

КОПИЯ

[별지 제41호 서식]

224,

Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

공증인 류혜민 사무소

Tel: 02-579-9900

Fax: 02-579-9901

Registered No. 2023-995



NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

224, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea

210mm×297mm 보존용지(1종) 70g/m²

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1012WCC

Руководство по эксплуатации и установке

• Русский

**I hereby certify accuracy,
correctness and reliability
of this document
translated into Russian**
*«Подтверждаю точность,
правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»*

«УТВЕРЖДАЮ»/“APPROVE”

Ravence Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

Mr. Seo Jae Jeong

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П. /
Stamp



ravence



R-USM-028/029
Версия: 7.1
Дата: 12.05.2023

Предисловие

Пожалуйста, обратите внимание, что эта информация предназначена для надлежащего использования и безопасности изделия. Следующие символы могут указывать на опасную ситуацию, которая, если ее не учитывать, может привести к серьезным травмам или даже смерти пользователя или других лиц или повреждению изделия.

	Используется для подчеркивания важной информации. Обязательно ознакомьтесь с этой информацией, чтобы избежать неправильных действий.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на предупреждение и инструкции по технике безопасности. Если не соблюдать, это может привести к смерти или серьезным травмам пользователя или других лиц.
 ОСТОРОЖНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не учитывать, может привести к незначительным или средним травмам пользователя или других лиц или повреждению изделия.

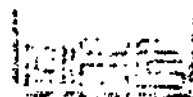
Для пользователей в Соединенных Штатах Америки:

- Федеральный закон Соединенных Штатов Америки запрещает использование этого оборудования врачом или по его указанию.
- Поскольку условия облучения рентгеновскими лучами могут быть изменены в зависимости от возраста, пола и плотности костной ткани пациента, в случае педиатрии условия облучения рентгеновскими лучами могут быть изменены на усмотрение эксперта. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к веб-странице педиатрической рентгенографии Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и медикаментов США.

<http://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm>

Для пользователей в других странах:

- Это изделие должно использоваться уполномоченным лицом или по его указанию в соответствии с соответствующими законами каждой страны.



Предполагаемое использование:

Цифровой планшетный рентгеновский детектор предназначен для цифровой визуализации снимков; разработан для общей рентгенографии при анатомии человека. Он предназначен для замены рентгенографических систем с монитором или пленкой при всех диагностических процедурах общего назначения. Не используется для маммографии.

Уполномоченный представитель в РФ

Наименование

Общество с ограниченной ответственностью «ВАТЕК КОРП.»
(ООО «ВАТЕК КОРП.»)

Адрес

117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, стр. 1-2, Россия

Телефон

Тел. +7 (495) 967-90-55

Адрес электронной почты

info@vatechrussia.com



«ВАТЕК Глобал Франс САРЛ» (VATECH GlobalFrance SARL)

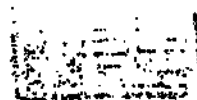
49 Набережная Дьон Бутон, 4-й этаж, 92800 Путо, Франция
(49 Quai de Dion Bouton, AVISO A 4ème étage, 92800 Putaux, France)

Тел.: +33 1 64 11 43 30 Факс: +33 1 64 11 43 39

«РэйнсКе», Лтд» (Rayence Co., Ltd.)

14, Самсунг 1-ро 1-гиль, Хвасон-си, Кенгидо, Корея
(14, Samsung 1-ro 1-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea)

www.rayence.com



Содержание

ЧАСТЬ I. Руководство по эксплуатации и установке **7**

1. Информация по безопасности	8
1.1 Стандарт безопасности	8
1.2 Условные обозначения	13
1.3 Предупреждение	15
1.4 Осторожно	17
1.5 Информация по безопасности	21
1.6 Маркировка и место расположения	23
1.7 Краткое описание характеристик эксплуатационной пригодности	23
2. Описание и характеристики изделия	24
2.1 Особенности изделия	24
2.2 Компоненты изделия	25
2.3 Наименования деталей и их функции	27
2.4 Технические характеристики деталей	34
2.5 Требования к окружающей среде	38
2.6 Габариты (ед. измерения: мм)	39
3. Установка и калибровка	44
3.1 Установка	44
3.2 Калибровка	91
4. Применение.....	97
4.1 Настройка	97
4.2 Получение изображений	99
4.3 Просмотр изображений.....	101
4.4 Дополнительные функции.....	103
5. Техническое обслуживание	116
5.1 Очистка	116
5.2 Проверка	116
5.3 Сменные детали и указания по их замене	117
5.4 Утилизация или переработка.....	118
6. Гарантийные обязательства	119
6.1 Гарантийные обязательства	119

ЧАСТЬ II. Руководство по сервисному обслуживанию **120**

1. Общие сведения	121
2. Инструкция по программе FPD Manager (настройка IP, SSID/обновление прошивки, FPGA).....	122
2.1 Настройка IP-адреса детектора	122

2.2 Настройка SSID, PSK (общий ключ)	124
2.3 Обновление прошивки, FPGA	126
2.4 Настройка брандмауэра Windows для работы с FPD_Manager (для Windows 7)	128
3. Настройка нескольких детекторов	130
4. Диагностика и устранение неисправностей	134
4.1 Проблемы при подключении по локальной сети	134
4.2 Потеря IP-адреса (используйте один из приведенных ниже способов).....	136
4.3 Использование возвратного указателя	136
4.4 Режим автотриггера	138



Руководство по эксплуатации

гауһеһ

ЧАСТЬ I. Руководство по эксплуатации и установке

1. Информация по безопасности.....	8
2. Описание и характеристики изделия.....	24
3. Установка	46
4. Применение	97
5. Техническое обслуживание	116
6. Гарантийные обязательства	119



Наименование медицинского изделия:

«Устройство обработки рентгеновского изображения, модели: 1717WCC, 1012WCC, 1717SCV»:

- I. Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1012WCC в составе:
 1. Устройство обработки рентгеновского изображения – 1 шт.
 2. Батарея питания, модель RB37WHA - не более 3 шт. (при необходимости).
 3. Устройство зарядное, мобильное, модель: RMC001A – не более 3 шт. (при необходимости).
 4. Адаптер зарядного устройства мобильного: модель: AFM60US18 не более 3 шт. (при необходимости).
 5. Кабель питания– не более 2 шт. (при необходимости).
 6. Руководство по эксплуатации и установке – 1 шт.
 7. CD-диск установочный с программным обеспечением XmaguView VI – 1 шт. (при необходимости)
 8. USB-накопитель установочный с программным обеспечением Xmagu Pro – 1 шт. (при необходимости)
 9. Руководство пользователя для ПО XmaguView VI или Xmagu Pro на бумажном носителе или на USB-накопителе – 1 шт. (при необходимости)
 10. Блок питания, модель RP003A– 1 шт. (при необходимости)
 11. Интерфейс шлюзовой AGI– 1 шт.
 12. Устройство зарядное, модель RC120WA– 1 шт. (при необходимости)
 13. Адаптер зарядного устройства, модель RMP120-13-3– 1 шт.
 14. Кабель соединительный - не более 5 шт. (при необходимости).
 15. Кабель локальной сети (LAN) – 1 шт. (при необходимости).
 16. Кабель р-интерфейса - не более 5 шт. (при необходимости).
 17. Кабель спусковой– не более 5 шт. (при необходимости).
 18. USB-кабель– 1 шт. (при необходимости).

1. Информация по безопасности

1.1. Стандарт безопасности

1.1.1. Классификация медицинского изделия

Позиция	Описание
Классификация по типу защиты от поражения электрическим током	Класс I или оборудование с внутренним питанием
Классификация по типу защиты от попадания воды	IP66
Режим работы	Непрерывный режим работы
Среда использования	Это оборудование не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющихся анестезирующих средств или кислорода.



Метка IP66 не означает полную водонепроницаемость, поэтому используйте ее с осторожностью. Если разъем загрязнен жидкостями или посторонними веществами, перед использованием тщательно очистите и высушите его. Если вы эксплуатируете оборудование вне рекомендуемых условий эксплуатации, оно может быть повреждено. На данное повреждение гарантия не распространяется.

1.1.2. Правила

1. Информация по безопасности и электромагнитной совместимости

Поз.	Описание
IEC/EN/UL 60601-1	Медицинское электрическое изделие Часть 1: Общие требования безопасности
IEC/EN 60601-1-2	Медицинское электрическое изделие Часть 2: Электромагнитная совместимость – требования и испытания

Данное изделие было испытано и признано соответствующим требованиям стандарта IEC 60601-1-2, предъявляемым к медицинским изделиям. Эти ограничения предназначены для обеспечения достаточной защиты от вредных помех в типичной медицинской установке.

Данное изделие генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если изделие не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для других устройств, находящихся поблизости. При этом отсутствие помех в условиях конкретной установки не гарантируется. Если данное оборудование действительно создаст помехи для других устройств, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов.

- Переориентируйте или переместите изделие.
- Увеличьте расстояние между устройствами.
- Подключите изделие к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключены другие устройства.
- Обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов компании «Рэйенкс» (Rayence) или к уполномоченному агенту.



ВНИМАНИЕ: Данное изделие не должно использоваться вблизи медицинских устройств, чувствительных к электромагнитным помехам.

2. Соответствие требованиям радиочастоты

FCC (для США)

- Идентификационный номер FCC: QP9YRW001A
 - Диапазон 5,15-5,25 ГГц ограничен работой только в помещении.
 - Основное устройство утвержденного модуля должно быть помечено следующим элементом:
 - Соответствие требованиям 15.407(с) Правил Федеральной комиссии по связи США (FCC)

Передача данных всегда инициируется программным обеспечением, которое передается через аппаратный MAC-адрес, через цифровую и аналоговую базовую полосу и, наконец – на радиочастотный чип. Несколько специальных пакетов инициируются MAC. Это единственные способы, которыми цифровая часть основной полосы будет включить радиочастотный передатчик, который затем выключается в конце передачи пакета. Следовательно, передатчик будет задействован только во время передачи одного из вышеупомянутых пакетов. Другими словами, изделие автоматически прекращает передачу в случае отсутствия информации для передачи или сбоя в работе.

Данное изделие соответствует требованиям части 15 Правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий: (1) Данное изделие не должно создавать вредных помех, и (2) Данное устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе способные привести к сбоям в его работе.

- **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ FCC**

Изменения или модификации, прямо не одобренные ^{отвереной} ответственной за соблюдение требований, могут привести к аннулированию прав пользователя на эксплуатацию изделия. Данный передатчик не должен располагаться рядом или работать вместе с какой-либо другой антенной или передатчиком.

При установке его в мобильное оборудование

Данное изделие соответствует предельным значениям радиационного воздействия по FCC, установленным для неконтролируемой среды, и соответствует Рекомендациям FCC по радиочастотному (РЧ) воздействию, содержащимся в CFR §2.1093.

При использовании детектора в проводном режиме функция беспроводной связи отключается автоматически.

- Диапазон 5150-5250 МГц ограничен работой только в помещении.

10/15/14

Уведомление IC (Министерство промышленности Канады) (для КАНАДЫ)

- IC: 10742A-RWM001A

Цифровое устройство класса А соответствует канадскому стандарту ICES-003. Это изделие соответствует не лицензируемому стандарту RSS Министерства промышленности Канады. Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий: (1) данное изделие не должно создавать помех, (2) данное изделие должно выдерживать любые помехи, в том числе способные привести к сбоям в его работе.

Le present appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

RED уведомление (Европейский союз)

Соответствие продукта Директиве 2014/53/EU в отношении радиооборудования (RED)

- Диапазон 5150-5250 МГц ограничен работой только в помещении.

Японский Закон о радио (для Японии)

- Сертификат типа №: 011-170018

SRRC (для Китая)

- СМПТ ID: 2017AJ1026



3. Информация об электромагнитной совместимости

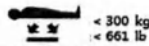
- Не используйте мобильные телефоны вблизи этого изделия. Использование мобильных телефонов вблизи этого изделия может привести к ошибкам в работе из-за помех от электромагнитных волн, поэтому подобные устройства следует выключать в непосредственной близости от этого изделия.
- Использование принадлежностей и кабелей, отличных от тех, которые поставляются компанией «РэйенсКо., Лтд» (RayenceCo., Ltd.) в качестве внутренних компонентов, может привести к увеличению эмиссии или снижению электромагнитной помехозащитности данного изделия.
- Не используйте это изделие рядом с другими устройствами или в комплексе с ними. Если необходимо использовать другое расположенное рядом устройство, проверьте нормальную работу в такой конфигурации, в которой будет использоваться данное изделие.
- Кабель.

Параметр	Длина	Единицы измерения	Кол-во
Соединительный кабель	6-9	м	1
Кабель локальной сети (LAN) (CAT 6 (одноходовой), опционально)	10	м	1
кабель питания (110 В или 220 В)	1,8	м	3
USB-Кабель	1,8	м	1
Кабель спусковой	10	м	1
Кабель Р-интерфейса	8	м	1

Испытание на помехоустойчивость	Основопологающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Уровень/требования испытания
Напряжение помех на сетевой клемме	EN 55011 CISPR 11	Проводной режим	Группа 1, Класс А
Излучаемые помехи	EN 55011 CISPR 11	Проводной и беспроводной режим	Группа 1, Класс А
Излучение, создаваемое гармоническими токами	EN 61000-3-2	Проводной режим	Класс А
Изменение напряжения, Испытание на воздействие колебаний напряжения и фликера	EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3	Проводной режим	Pst (кратковременная доза фликера): 1 Plt (длительная доза фликера): 0,65 Tmax (макс. время): 0,5 Макс. диаметр: 4% Пост.ток: 3,3%
Электростатический разряд Помехоустойчивость	EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2	Проводной и беспроводной режим	± 8 кВ/контакт ± 2, ± 4, ± 8, ± 15 кВ/воздух
Излучаемые радиочастотные помехи Устойчивость к электромагнитному полю	EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	Проводной и беспроводной режим	3 В/м 80 МГц-2,7 ГГц Глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц
Устойчивость к полям аппаратуры беспроводной радиочастотной связи	EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	Проводной и беспроводной режим	Таблица 9 в IEC 60601-1-2: 2014
Устойчивость к электрическим быстрым переходным процессам (пачкам)	EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4	Проводной режим	Сеть переменного тока источника питания ±2 кВ, 100 кГц частота повторения Кабель LAN и соединительный кабель ±1 кВ, 100 кГц частота повторения
Устойчивость к скачкам напряжения	EN 61000-4-5 IEC 61000-4-5	Проводной режим	Фаза-фаза ± 0,5 кВ, ± 1 кВ От фазы к земле ± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ
Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	EN 61000-4-6 IEC 61000-4-6	Проводной режим	3 В 0,15-80 мГц 6 Вв промышленных, научных и медицинских диапазонах между 0,15 МГц и 80 МГц Глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц
Испытания на устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8	Проводной и беспроводной режим	30 А/м 50-60 Гц

۱۲۹۵

1.2 Условные обозначения

Условные обозначения	Описание
	См. руководство/брошюру
	См. Инструкцию по применению
	Переменный ток
	Защитное заземление («земля»)
	Выкл. (питание отключено от главного выключателя)
	Вкл. (питание подключено от главного выключателя)
	Вкл./выкл. (кнопка)
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Предупреждение
 ОСТОРОЖНО	Осторожно
	Для указания ссылки на рентгеновскую трубку, например, для идентификации поверхности компонента, такого как сфокусированная антирассеивающая растр-сетка, которая должна быть ориентирована в сторону рентгеновской трубки.
	Это прикладываемая деталь типа В в соответствии с UL 60601-1 и IEC 60601-1.
	Обращаться с осторожностью
	Неионизирующее излучение
 < 150 kg < 330 lb	Предел точечного надавливания
 < 300 kg < 661 lb	Общее давление
	Прочтите внимательно
	Производитель
	Дата производства

Условные обозначения	Описание
	Серийный номер
	WEEE: Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования
	Уполномоченный представитель Европейского сообщества
	Маркировка аккумуляторных батарей (Директива ЕС по аккумуляторным батареям 2006/66/ЕС)
CE1639	Символ CE обеспечивает соответствие оборудования Европейской директиве по медицинским изделиям 93/42/ЕЕС в качестве изделия класса IIa и требованиям 1999/5/ЕС.
	Признанный знак компонента для Канады и Соединенных Штатов Америки
	Для Кореи Знак безопасности
	Для Японии Безопасность изделий из электроприборов и материалов
	Для ЯПОНИИ Сертификация по Японскому закону о радио
	Поддерживать в сухом состоянии
	Хрупкое, обращаться с осторожностью
	Верх
	Штателировка в 4 слоя
	Допустимый диапазон температур

1.3 Предупреждение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Условия использования и хранения

- Следуйте указанным инструкциям по эксплуатации, изложенным в данном руководстве, в целях безопасности пользователей и пациентов.
- Не используйте и не храните детектор вблизи легковоспламеняющихся химических веществ, таких как растворитель, бензол и т. п. Кроме того, этот детектор не относится к оборудованию категории AP (работающее с анестезией) или APG (работа с легковоспламеняющейся смесью анестетика с кислородом или закисью азота) по IEC 60601-2-13. Если химические вещества прольются или испарятся, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током при контакте с электрическими деталями внутри детектора. Кроме того, некоторые дезинфицирующие средства также легко воспламеняются. Обязательно будьте осторожны при их использовании.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключение

- Не подключайте детектор ни к чему, кроме указанного. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
 - Чтобы избежать риска поражения электрическим током, данный детектор должен быть подключен только к питающей сети с защитным заземлением.
 - Не прикасайтесь к сигнальному входу/выходу (SIP/SOP) и пациенту одновременно. Существует опасность поражения электрическим током в результате утечки тока.
 - Дополнительное оборудование, подключаемое к медицинским электрическим изделиям, должно соответствовать установленным стандартам IEC или ISO (например, IEC 60950 для оборудования обработки данных).
- Кроме того, все конфигурации оборудования должны соответствовать требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам (см. IEC 60601-1-1 или пункт 16 в 3-й редакции IEC 60601-1 соответственно).
- Любой, кто подключает дополнительное оборудование к медицинскому электрическому изделию и настраивает медицинскую систему, — несет ответственность за то, чтобы система соответствовала требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам. Обращаем внимание на тот факт, что местные законы имеют приоритет над вышеупомянутыми требованиями. Если вы сомневаетесь, обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence) или к уполномоченному агенту.
- Оборудование, подключенное к детектору и находящееся в окружении пациента, должно питаться от медицински изолированного источника питания или должно быть медицински изолированным устройством.
- Оборудование, питаемое от неизолированного источника, может привести к тому, что ток утечки на корпус превысит безопасные уровни. Ток утечки на корпус, создаваемый принадлежностью или иным устройством, подключенным к неизолированной розетке, может добавляться к току утечки на корпус детектора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обращение

- Всегда следите за состоянием системы и пациента, чтобы убедиться, что они в норме во время использования детектора. Если обнаружена какая-либо проблема, при необходимости примите соответствующие меры, такие как остановка работы детектора.
- Никогда не разбирайте и не модифицируйте детектор, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Кроме того, поскольку детектор содержит детали, которые могут привести к поражению электрическим током, и другие опасные детали, прикосновение к ним может привести к серьезным травмам и даже смерти.
- Не ударяйте и не роняйте детектор. Детектор может быть поврежден при сильном ударе, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током, если неисправный детектор продолжит использоваться без ремонта.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если возникает проблема

- В случае любого из следующих событий немедленно отключите питание каждого детектора, отсоедините шнур питания от розетки переменного тока и обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence) или к уполномоченному агенту.
- Если есть дым, странный запах или ненормальный звук.
- Если в детектор пролилась жидкость или металлический предмет проник через отверстие.

	■ Если детектор уронили и повредили.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Техническое обслуживание и проверка ■ По соображениям безопасности обязательно отключайте питание детектора при проведении следующих проверок. В противном случае это может привести к поражению электрическим током. ■ Если детектор должен быть очищен, обязательно предварительно отключите питание каждого детектора и выньте кабель питания из розетки переменного тока. ■ Не используйте растворители, такие как бензол. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. ■ Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с ИПС (изопропиловый спирт) или любой другой очищающей жидкостью. ■ Техническое обслуживание детектора должно выполняться авторизованным поставщиком таких услуг. Если проблему все еще не удастся устранить, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Беспроводное соединение ■ Значение SSID и ключа PSK должно соответствовать настройкам роутера. Если эти значения не совпадают с детектором и роутером, то соединение не устанавливается в целях безопасности. ■ Избегайте использования совместного канала или смежного канала с другими беспроводными устройствами для обеспечения высококачественной беспроводной работы. ■ Передача всенаправленной радиоволны и одновременная отправка одной и той же информации в другое место противоречит закону. ■ Любая услуга, связанная с безопасностью человеческой жизни, не может обеспечиваться, так как данный беспроводной детектор потенциально может создавать помехи от электрических волн. ■ Данный беспроводной детектор может создавать помехи от электрических волн во время использования.



10-01-2023

1.4. Осторожно



ОСТОРОЖНО

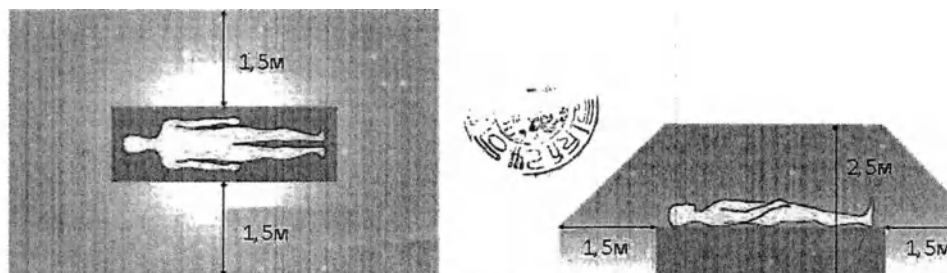
Условия использования и хранения

Не устанавливайте детектор в местах с условиями, перечисленными ниже. В противном случае это может привести к поломке или неисправности, вызвать пожар или травму.

- Не располагайте изделие таким образом, чтобы было трудно отсоединить его шнур питания.
- Рядом с объектами, где используется вода.
- Там, где оно может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Рядом с кондиционером или вентиляционным оборудованием.
- Близко к источнику тепла, такому как нагреватель.
- Местах, подверженных вибрации.
- В небезопасных местах.
- В запыленных местах.
- В соленых или сернистых атмосферах.
- С высокой температурой или влажностью.
- В местах замерзания или конденсации влаги.

Не размещайте также футляр для хранения в нижеперечисленных условиях.

- В местах, где кабель блока детектора будет сильно натянут, когда детектор будет помещен в футляр, в противном случае кабель может быть поврежден, что приведет к возгоранию или поражению электрическим током.
- В местах, где кто-то сможет зацепиться ногой за кабель детектора.
- Немедицинское оборудование, такое как например зарядное устройство, или точка доступа, не может использоваться в непосредственной близости от пациента.



ОСТОРОЖНО

Обращение

- Рабочая часть: детектор
Рабочая часть, контактирующая с пациентом в течение времени «t»: $1 \text{ мин} \leq t < 10 \text{ мин}$
- Контакт в течение 24 часов с детектором может вызвать раздражение кожи.
- Чтобы предотвратить инфекцию, пожалуйста, протирайте детектор мягкой тканью, смоченной ИПС (изопропиловый спирт). Наденьте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с изопропиловым спиртом или любой другой жидкостью.
- В целях безопасности обязательно отключайте питание всего оборудования, когда детектор не используется.
- Этот детектор противопоказан беременным женщинам.



Расположение кабелей

- Убедитесь, что все кабели расположены таким образом, чтобы на них нельзя было наступить, споткнуться или иным образом подвергнуться повреждению или натяжению.

ОСТОЖНО



ОСТОЖНО
О

Техническое обслуживание и проверка

- В целях безопасности обязательно проверьте детектор перед его использованием. Кроме того, проводите регулярную проверку не реже одного раза в год.
- Если детектор неисправен, не следует сразу же разбирать его. Техническое обслуживание детектора должно выполняться авторизованным поставщиком таких услуг. Обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence) или к уполномоченному агенту.
- Обязательно проверьте Руководство пользователя на возможность замены компонентов.



ОСТОЖНО
О

Изменения

- Любые изменения или модификации конструкции детектора, не одобренные прямо стороной, ответственной за обеспечение соответствия требованиям, могут лишить пользователя права на эксплуатацию детектора.



ОСТОЖНО

Аккумуляторная батарея

- Не допускайте соприкосновения детектора или его аккумуляторной батареи с жидкостями. Жидкости могут попасть в электрические цепи детектора, что приведет к повреждению коррозии. Даже если детектор выглядит сухим и работает нормально, его электрические цепи могут медленно корродировать и представлять угрозу безопасности. Если аккумуляторная батарея намокнет, проверьте его у уполномоченного агента или обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence), даже если она кажется исправной.
- Не размещайте аккумуляторную батарею вблизи источника тепла. Чрезмерный нагрев может привести к повреждению детектора или аккумуляторной батареи и может привести к взрыву детектора или аккумуляторной батареи.
- Не сушите влажную или сырую аккумуляторную батарею с помощью прибора или источника тепла, такого как микроволновая печь, фен, утюг или радиатор.
- Не бросайте детектор или аккумуляторную батарею в огонь. Детектор или аккумуляторная батарея могут взорваться при перегреве.
- Используйте только аккумуляторные батареи, утвержденные компанией «Рэйенс» (Rayence) [модель: RB37WHA] и заряжайте аккумуляторные батареи только при помощи зарядных устройств, утвержденных компанией «Рэйенс» (Rayence) [модель: RC120WA/RMC001A], которые специально спроектированы для вашего детектора.
- Использование аккумуляторной батареи или зарядного устройства, не утвержденных компанией «Рэйенс» (Rayence), может представлять опасность пожара, взрыва, утечки или другой опасности. Гарантия компании «Рэйенс» (Rayence) не распространяется на повреждение детектора, вызванное аккумуляторными батареями и (или) зарядными устройствами, не утвержденными компанией «Рэйенс» (Rayence).
- Неправильное использование или использование несовместимых аккумуляторных батарей и детекторов зарядки может привести к повреждению детектора и возможному риску пожара, взрыва или утечки, что приведет к серьезным травмам, повреждениям вашего детектора или другой серьезной опасности.
- Регулярно проверяйте состояние аккумуляторной батареи, чтобы избежать ее разрядки. Когда индикатор низкого заряда аккумуляторной батареи детектора включен, замените аккумуляторную батарею или зарядите ее с помощью кабеля.



ОСТОЖНО

Рекомендации производителям оборудования и сборщикам аккумуляторных батарей

- Ниже приведен типичный, но не исчерпывающий перечень полезных советов, которые производитель вторичных элементов и аккумуляторных батарей должен предоставить изготовителям оборудования и сборщикам аккумуляторных батарей.
- Не разбирайте, не открывайте и не закорачивайте ячейки элементов. Аккумуляторные батареи должны демонтироваться только обученным персоналом. Корпуса многоэлементных аккумуляторных батарей должны быть сконструированы таким образом, чтобы их можно было открывать только с помощью инструмента.
- Не допускайте короткого замыкания элемента или аккумуляторной батареи. Не храните элементы или аккумуляторные батареи беспорядочно в коробке или ящике, где они могут закоротить друг друга или быть закорочены проводящими материалами.
- Не извлекайте элемент питания или аккумуляторную батарею из оригинальной упаковки до тех пор, пока она не потребуется для использования.
- Не подвергайте элементы или аккумуляторные батареи воздействию тепла или огня. Избегайте хранения под прямыми солнечными лучами.

- Не подвергайте элементы или аккумуляторные батареи механическому удару.
- В случае утечки из элемента не допускайте попадания жидкости на кожу или в глаза. В случае контакта промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Оборудование должно быть спроектировано таким образом, чтобы запрещать неправильную установку элементов питания или аккумуляторных батарей, и должно иметь четкие метки полярности. Всегда соблюдайте метки полярности на элементе, аккумуляторной батарее и оборудовании и обеспечьте правильное использование.
- Не смешивайте элементы разного производителя, емкости, размера или типа в аккумуляторной батарее.
- При проглатывании элемента питания или аккумуляторной батареи немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Проконсультируйтесь с производителем элемента/аккумуляторной батареи о максимальном количестве элементов, которые могут быть собраны в аккумуляторную батарею, и о наиболее безопасном способе подключения элементов.
- Для каждого оборудования должно быть предусмотрено специальное зарядное устройство. Для всех вторичных элементов и аккумуляторных батарей, предлагаемых для продажи, должны быть предоставлены подробные инструкции по зарядке.
- Храните элементы и аккумуляторные батареи в чистоте и сухости.
- Если клеммы элементов или аккумуляторной батареи загрязнятся, протрите их чистой сухой тканью.
- Вторичные элементы и аккумуляторные батареи необходимо заряжать перед их использованием. Всегда обращайтесь к указаниям производителя элемента питания или аккумуляторной батареи и используйте правильную процедуру зарядки.
- Не оставляйте вторичные элементы и аккумуляторные батареи на зарядке, если они не используются.
- После длительного хранения может потребоваться зарядка и разрядка аккумуляторных батарей или элементов несколько раз для достижения их максимальной производительности.
- Вторичные элементы и аккумуляторные батареи наиболее эффективны, когда они работают при нормальной комнатной температуре.
- Сохраните оригинальную документацию по элементам и аккумуляторным батареям для дальнейшего использования.
- При утилизации вторичных элементов или аккумуляторных батарей храните элементы или батареи различных электрохимических систем (щелочные и кислотные) отдельно друг от друга.
- Обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence), чтобы утилизировать аккумуляторную батарею.

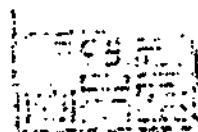


ОСТРОЖНО

Рекомендации конечным пользователям

- Ниже приведен типичный, но не исчерпывающий перечень полезных советов, которые производитель оборудования должен предоставить конечному пользователю.
- Не разбирайте, не открывайте и не измельчайте вторичные элементы или аккумуляторные батареи.
- Не подвергайте элементы или аккумуляторные батареи воздействию тепла или огня. Избегайте хранения под прямыми солнечными лучами.
- Не допускайте короткого замыкания элемента или аккумуляторной батареи. Не храните элементы или аккумуляторные батареи беспорядочно в коробке или ящике, где они могут замкнуться друг друга или быть замкнуты другими металлическими предметами.
- Не извлекайте элемент питания или аккумуляторную батарею из оригинальной упаковки до тех пор, пока она не потребуется для использования.
- Не подвергайте элементы или аккумуляторные батареи механическому удару.
- В случае утечки из элемента не допускайте попадания жидкости на кожу или в глаза. В случае контакта промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Не используйте зарядное устройство, кроме специально предназначенного для данного оборудования.
- Обратите внимание на знаки «плюс» (+) и «минус» (–) на элементе, батарее и оборудовании и убедитесь в правильном использовании.
- Не используйте элементы питания или батареи, не предназначенные для использования с данным изделием.
- Не смешивайте элементы разного производителя, емкости, размера или типа в изделии.
- Храните элементы питания и батареи в недоступном для детей месте.
- При проглатывании элемента питания или батареи немедленно обратитесь за медицинской помощью.

- Всегда покупайте правильный элемент или аккумуляторную батарею для данного изделия.
- Храните элементы и аккумуляторные батареи в чистоте и сухости.
- Если клеммы элементов или аккумуляторной батареи загрязнятся, протрите их чистой сухой тканью.
- Вторичные элементы и аккумуляторной батареи необходимо заряжать перед их использованием. Всегда используйте правильное зарядное устройство и обратитесь к указаниям производителя или руководству по эксплуатации для получения надлежащих указаний по зарядке.
- Не оставляйте батарею на длительной зарядке, когда она не используется.
- После длительного хранения может потребоваться зарядка и разрядка аккумуляторных батарей или элементов несколько раз для достижения их максимальной производительности.
- Вторичные элементы и аккумуляторные батареи обеспечивают наилучшую эффективность, когда они работают при нормальной комнатной температуре ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$).
- Сохраните оригинальную документацию по изделию для дальнейшего использования.
- Используйте только тот элемент или аккумуляторную батарею в том способе применения, в котором она изначально предназначена.
- По возможности извлекайте аккумуляторную батарею из оборудования, когда оно не используется.
- Утилизируйте должным образом.
- Обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence), чтобы утилизировать аккумуляторную батарею.



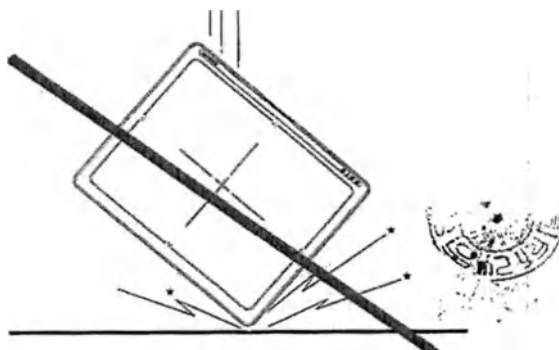
1.5. Информация по безопасности

Подготовка

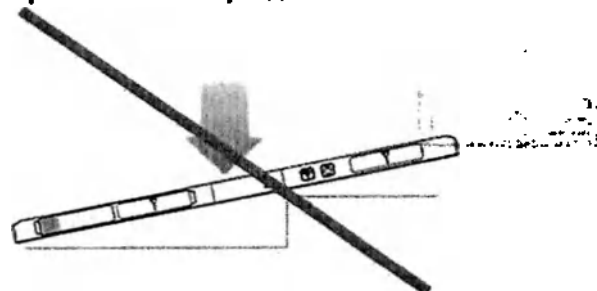
- Обязательно подсоедините кабели к соответствующим разъемам. В противном случае детектор может выйти из строя или быть поврежден.
- Источник питания, предоставляемый компанией «Рэйенс» (Rayence), предназначен для детектора от компании «Рэйенс» (Rayence). Свяжитесь с компанией «Рэйенс» (Rayence), если необходимо использовать какой-либо другой тип источника питания.
- Перед использованием обязательно полностью зарядите батарею. Зарядите батарею в день осмотра или за день до этого.
- Батарея медленно разряжается, даже когда она не используется. Возможно, срок службы батареи истек, если она разряжается сразу после полной зарядки. Вы можете приобрести дополнительную батарею для замены разряженной.
- Зарядное устройство, предоставляемое компанией «Рэйенс» (Rayence), предназначено для конкретного типа батарей.
- Если детектор не будет использоваться в течение некоторого времени, извлеките батарею.
- (При покупке дополнительной батареи) Литий-ионные аккумуляторы. Уровень текущего заряда такой батареи не должен превышать 30% в соответствии с Правилами безопасной перевозки опасных грузов по воздуху. Зарядите батарею перед использованием.

Обращение

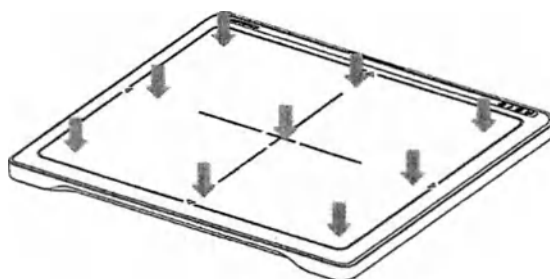
- Обращайтесь с детектором аккуратно, так как он может быть поврежден при ударе, падении или сильном толчке.



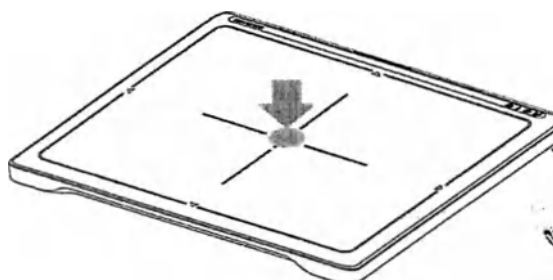
- Обязательно используйте детектор на ровной поверхности, чтобы он не сгибался. В противном случае детектор может быть поврежден.



- Обязательно ежедневно проверяйте детектор и убедитесь, что он работает правильно. Резкий нагрев помещения в холодных условиях приведет к образованию конденсата на детекторе. В этом случае, прежде чем проводить облучение, подождите, пока не исчезнет конденсат (выравнивается температура). Если детектор используется с образованием на нем конденсата, могут возникнуть проблемы с качеством работы детектора. При использовании кондиционера обязательно постепенно повышайте/понижайте температуру, чтобы не возникало разницы в температуре в помещении и в детекторе, чтобы предотвратить образование конденсата. Соблюдайте рекомендуемую температуру в помещении.
- Не используйте детектор вблизи устройств, генерирующих сильное магнитное поле. Это может привести к появлению шума или артефактам на изображении.
- Не допускайте контакта разъемов с пациентом.
- Разъемы предназначены для подключения к внешнему устройству и должны соответствовать стандартам IEC.
- Не прикладывайте к детектору чрезмерный вес. В противном случае детектор может быть поврежден.



Общее давление: 300 кг (661 фунт)
по всей площади поверхности детектора.



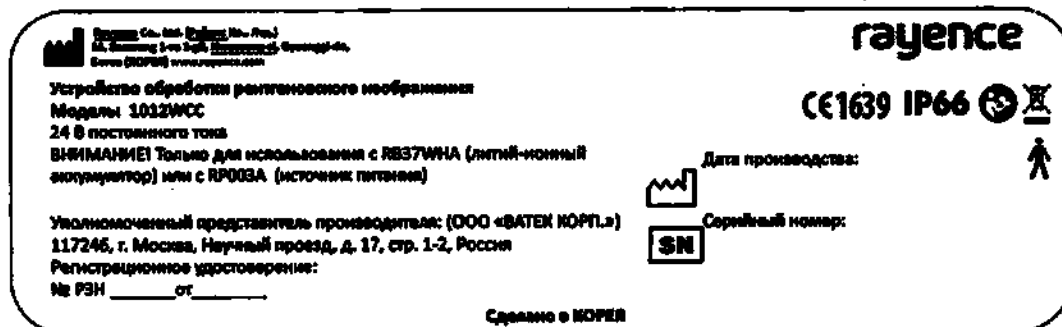
Точечное давление: 150 кг (330 фунтов)
на площади 40 мм в диаметре.

Дезинфекция и очистка

- Не распыляйте дезинфицирующие или моющие средства непосредственно на детектор.
- При очистке детектора обязательно выключите питание и отсоедините кабель питания от розетки переменного тока.
- Не используйте для очистки легковоспламеняющиеся химические вещества, такие как растворитель, бензол. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с дезинфицирующими или моющими средствами.

1.6. Маркировка и место расположения

Макет маркировки медицинского изделия приведен ниже:



1.7. Краткое описание характеристик эксплуатационной пригодности

Медицинское назначение

- Предоставление и чтение диагностических изображений болезней и травм.

Группы пациентов

- Не существует группы пациентов, использующих устройство или контактирующих с ним.
- Контингент пациентов для съема рентгеновских снимков не определен.

Части тела или конструкции, к которым крепится изделие или которые взаимодействуют с изделием

- Детектор контактирует с поверхностью тела пациента и оператора.

Значительные физические и рабочие характеристики

- См. раздел 2.4 Технические характеристики деталей в этом Руководстве.

Принцип работы

- Планшетный детектор — это система, которая может получать, сохранять, обрабатывать и передавать цифровые изображения интересующей области, полученные с помощью рентгеновского облучения. Рентгеновский луч, поступающий в датчик рентгеновского изображения, преобразуется в видимый свет с помощью сцинтилляционного слоя датчика. Аморфный кремний (a-Si) и фотодиод на TFT-матрице датчика дополнительно преобразуют видимый свет в электрический сигнал. Электрические сигналы усиливаются и преобразуются в цифровые сигналы для формирования данных итогового изображения. Полученные изображения передаются на компьютер через интерфейс Ethernet или Wi-Fi и визуально отображаются на экране монитора.

Целевой профиль пользователя

- Для использования этого устройства не требуется специальной подготовки. Предполагаемые пользователи данного изделия следующие.

Профессионал, обладающий специальными знаниями/квалификацией, который полностью прочел и усвоил содержимое данного документа. (Например, врач или рентгенолог-технолог.)

2. Описание и характеристики изделия

2.1. Отличительные особенности изделия

1012WCC/WGC – это беспроводной цифровой планшетный детектор, который был разработан для более быстрого и упрощенного подхода к системам цифровой рентгенографии.

Детектор 1012WCC/WGC использует комбинацию TFT-стекла и высококачественных сцинтилляторов, что наряду с шагом пикселя в 127 мкм и разрешением 3,9 пар линий/мм обеспечивает получение четких изображений высокого качества.

Детектор 1012WCC/WGC содержит встроенную точку доступа (AP), позволяющую напрямую отправлять изображения на компьютер, с модулем Wi-Fi, в течение нескольких секунд. Встроенная память для хранения изображений позволяет делать снимки, если подключение к компьютеру недоступно, а также предотвращает потерю изображений в случае отключения питания. Независимо от того, было ли изображение сделано с помощью детектора в портретном или альбомном положении, функция автоматического поворота изображения позволяет отображать изображения в правильной ориентации.

Эти функции в сочетании с технологией сигнала автоматического срабатывания (автотриггера), которая позволяет использовать детекторы без интеграции генератора, делают 1012WCC/WGC идеальным решением для планшетных детекторов как для стационарных, так и для портативных конфигураций.

Показания:

Устройство обработки рентгеновского изображения показано для решения цифровой визуализации, разработанного для общей рентгенографической системы анатомии человека. Он предназначен для замены рентгенографических систем на основе пленки или экрана во всех диагностических процедурах общего назначения. Не используется для маммографии.

Противопоказания:

Беременность

Возможные побочные действия:

Побочные действия, связанные с применением изделия, не выявлены.

Материалы, вступающие в контакт с организмом

Элемент изделия:	Материалы, применяемые при изготовлении, производитель	Вид контакта с организмом
детектор	Материал: лист из поликарбоната Марка материала: Polycarbonate Film (Sheet DFR116ECOB) Производитель: Sichuan Don fang Insulating Material Co., Ltd, Китай	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей

Условия транспортировки и хранения

Транспортирование упакованного медицинского изделия должно производиться в коробке из плотного картона. Транспортирование производится автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

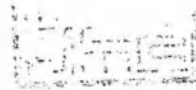
Материал транспортной упаковки – картон, внутренняя часть – пенополиэтилен, подложка из полотна из вспененного полиэтилена.

Габариты и масса брутто и нетто упаковки приведены в п. 10. ВТФ

Устойчивость к климатическим, механическим воздействиям при транспортировании и хранении приведены в таблице ниже:

Model	Параметр	Описание	
Устройство обработки рентгеновского изображения, модель: 1012WCC	Температура окружающей среды Temperature	при эксплуатации	от 5°C до 35°C
		при транспортировке и хранении	от -10 °C до 50°C
	Относительная влажность Humidity	при эксплуатации	от 30 % до 75%
		при транспортировке и хранении	от 10 % до 80 %
	Давление воздуха Air pressure	при эксплуатации, транспортировки и хранении	700–1060 гПа

Эксплуатация, транспортировка и хранение аппарата должны осуществляться с соблюдением требований, указанных выше. Используйте прилагаемую защитную упаковку для транспортировки или хранения. Изделие не должно использоваться в средах, насыщенных кислородом, или взрывоопасных средах.

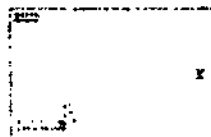


2.2. Компоненты изделия

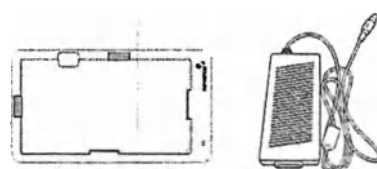
2.2.1. Основные компоненты



Устройство
обработки
рентгеновского
изображения



Батарея питания,
модель RB37WHA



Устройство зарядное, мобильное,
модель: RMC001A и адаптер зарядного
устройства мобильного: модель:
AFM60US18



Кабель питания (110 В
или 220 В)



CD-диск установочный с
программным обеспечением
XmagiView или
USB-накопитель
установочный с
программным обеспечением
Xmagi Pro

Руководство
эксплуатации и установке

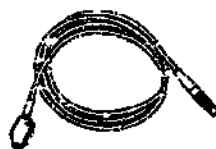


Блок питания				
	Блок питания, модель RP003A	Кабель питания	Кабель локальной сети (LAN) (10 м)	Кабель соединительный (7 м)
Контакт AGI				
	Кабель спусковой	Кабель p-интерфейса	Интерфейс шлюзовой AGI	USB-кабель

Интерфейс-
ный блок
(не
поставляется
в
Российскую
Федерацию
)



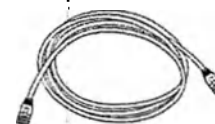
RAP001A



Соединительный
кабель 1EA (7 м)



Шнур питания
переменного тока
1EA (110 В или 220
В, 1,8 м)



Кабель LAN 1EA (10
м)

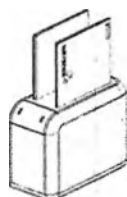


Триггерный кабель
1EA



Кабель Р-интерфейса
1EA

Зарядное
устройство



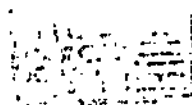
Устройство зарядное,
модель RC120WA



Адаптер зарядного
устройства, модель
RMP120-13-3

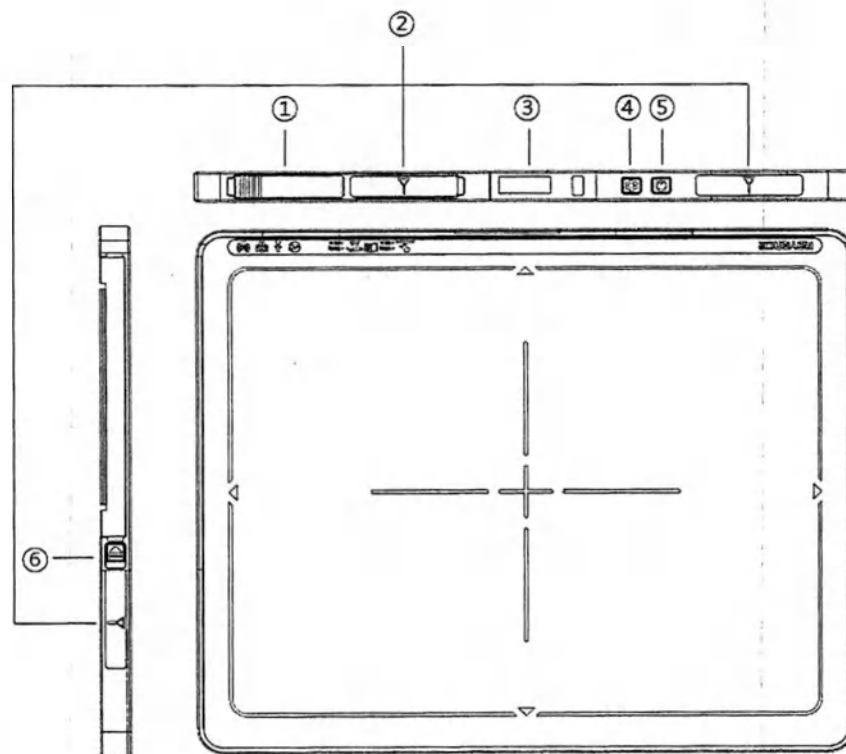


Руководство
пользователя для ПО
Хмату View VI или
Хмату Pro на
бумажном носителе
или на USB-
накопителе



2.3. Наименования деталей и их функции

2.3.1. Детектор



1. Разъем соединительного кабеля

Используется для передачи данных и зарядки аккумулятора во время работы детектора (подключается между детектором и источником питания или RAP001A)

2. Беспроводные антенны

3. ИК- и OLED-окно

ИК-модуль может взаимодействовать с инфракрасным лучом и информировать о состоянии изделия

4. Кнопка выбора режима и светодиодный индикатор

Смена режима
Нажимайте 1 секунду

Индикация состояния детектора

Светодиод	Цвет светодиода	Состояние
Кнопка выбора режима	Нет	Проводной режим
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

5. Кнопка питания и светодиодный индикатор

Кнопка питания ВКЛ/ВЫКЛ

Нажмите более 3 секунд

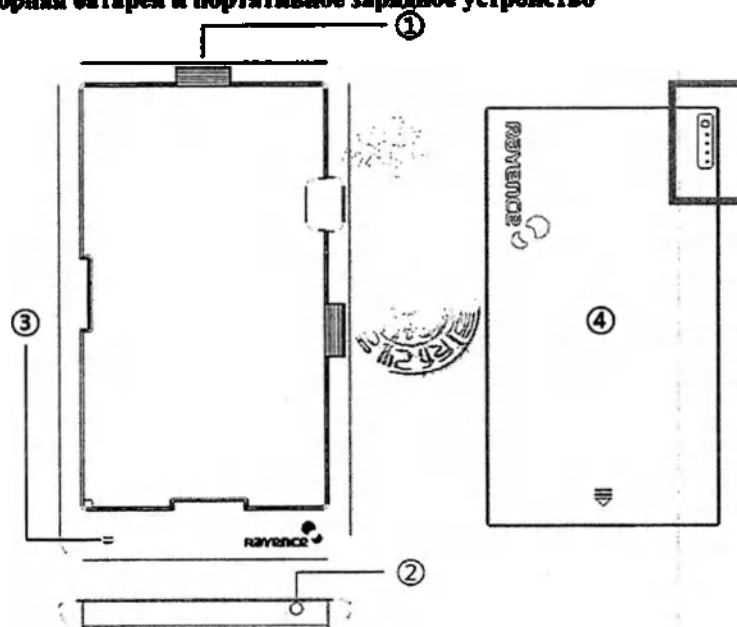
Индикация состояния детектора

Светодиод	Цвет светодиода	Состояние
Кнопка питания	Зеленый	Выключено
	Мигающий зеленый	Загрузка питания
	Красный	Низкий заряд батареи (Остаток заряда батареи 0~7%)
	Оранжевый	Низкий заряд батареи (Остаток заряда батареи 7~15%)

6. Кнопка разблокировки батареи

Это кнопка разблокировки для извлечения аккумуляторной батареи.

2.3.2. Аккумуляторная батарея и портативное зарядное устройство



1. Рычаг разблокировки батареи

Это рычаг разблокировки для извлечения батареи

2. Разъем питания

Подключается к адаптеру зарядного устройства

3. Светодиодный индикатор

Отображение состояния зарядки батареи.

Цвет светодиода	Состояние батареи
Зеленый	Полностью заряжена
Оранжевый	Зарядка
Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Ошибка

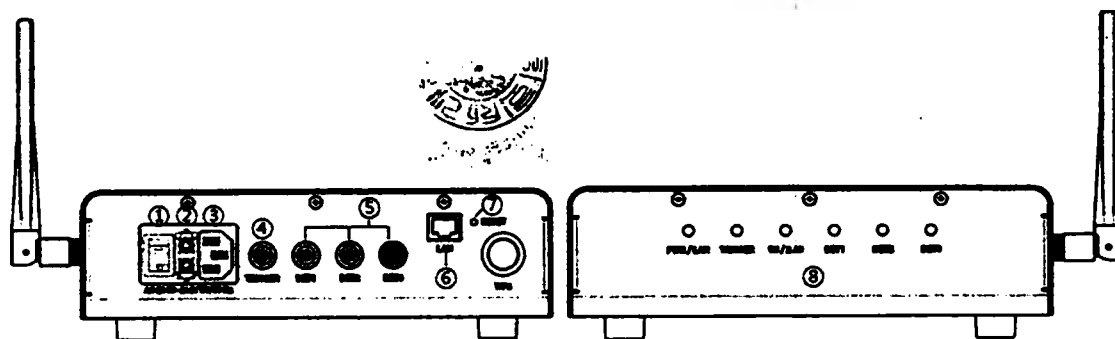
4. Батарея: Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор (время зарядки – 3 часа)

- На диаграмме выше в поле показано, где отображается оставшийся процент заряда батареи.

Индикатор заряда батареи	Уровень заряда батареи
	75~100%
	50~75%
	25~50%
	0~25%

- Гарантийный срок на батарею: 6 месяцев
- Если детектор не используется в течение длительного периода времени (более 15 дней), батарею следует извлечь из детектора. В противном случае она будет разряжена.

2.3.3. RAP001A (дополнительная опция)



1. Выключатель
Переключатель вкл./выкл.
2. Плавкий предохранитель
Типа ТЗ.15 AL 250 В
3. Разъем для подключения питания
Подключается к шнуру питания переменного тока
4. Триггерный разъем
Это разъем для синхронизации детектора и генератора. Подключите RAP001A к генератору с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

5. Разъем связи 1~3

Используется для передачи данных и зарядки батарей во время использования детектора (подключение между детектором и RAP001A), может быть подключено до трех детекторов

6. Разъем LAN

Порт Ethernet для передачи изображения/команд между детектором и ПК

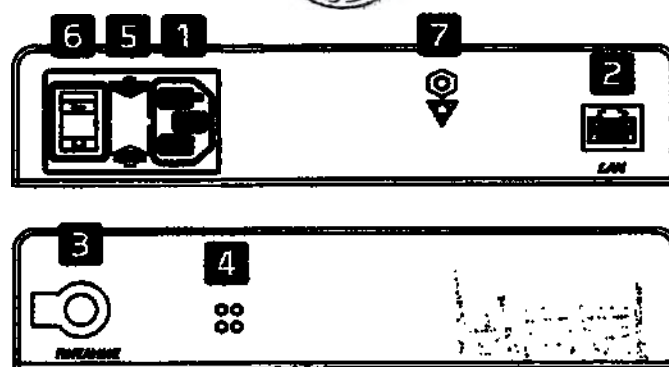
7. Кнопка сброса

Сброс всех настроек к значениям по умолчанию

8. Отображение статуса RAP001A

Светодиод	Цвет светодиода	Состояние
PWR/LAN	Красный	Включен во время загрузки после подключения к источнику питания. Выключен по завершении загрузки.
	Мигающий зеленый	Подключен к локальной сети ПК
TRIGGER	Красный	Триггер READY DONE
	Зеленый	Триггер READY IN
5G/2.4G	Красный	Частота 2,4 ГГц
	Зеленый	Частота 5 ГГц
	Желтый	Частота 2,4 ГГц и 5 ГГц
DET1	Зеленый	Соединен с детектором в порт 1
DET2	Зеленый	Соединен с детектором в порт 2
DET3	Зеленый	Соединен с детектором в порт 3

2.3.4. Блок питания (опционально)



1. Разъем питания

Подключается к шнуру питания переменного тока.

2. Разъем LAN

Порт Ethernet для передачи изображения/команд между детектором и ПК.

3. Разъем связи

Используется для зарядки батарей во время использования детектора (подключите детектор к источнику питания).

4. Светодиодный индикатор

Отображение состояния источника питания.

Цвет	Состояние	Состояние питания
Зеленый	Вкл.	Включение питания

5. Плавкий предохранитель

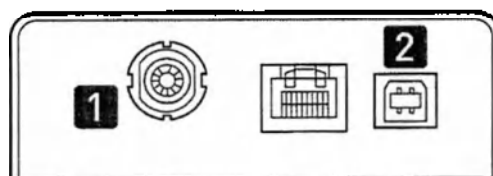
Типа T3.15 AL 250B

6. Переключатель

Переключатель вкл./выкл.

7. Заземление корпуса

2.3.5. Блок AGI (опционально)



1. Триггерный разъем

Это разъем для синхронизации детектора и генератора. Подключите блок AGI к генератору с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

2. USB-разъем

Это разъем для связи между блоком AGI и ПК. Подключите блок AGI к компьютеру с помощью USB-кабеля.



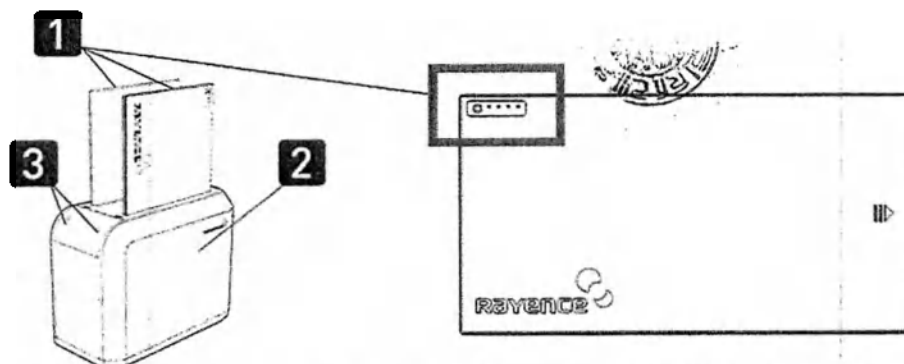
100 661

2.3.6. ИК-модуль (дополнительная опция)



1. ИК-окно
Окно для связи путем инфракрасного излучения с детектором.
2. MicroUSB-разъем
Разъем для связи с ИК-портом и ПК подключите ПК через кабель MicroUSB.

2.3.7. Аккумуляторная батарея и зарядное устройство (дополнительная опция)



1. Батарея: Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор (время зарядки – 3 часа)
- На диаграмме выше в поле показано, где отображается оставшийся процент заряда батареи.

Индикатор заряда батареи	Уровень заряда батареи
	75~100%
	50~75%
	25~50%
	0~25%

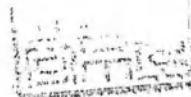
- Гарантийный срок на батарею: 6 месяцев

2. Зарядное устройство для аккумуляторной батареи: Двухразъемное, типа подставки.

3. Светодиодный индикатор

Отображение состояния зарядки батареи.

Цвет светодиода	Состояние батареи
Зеленый	Полностью заряжена
Оранжевый	Зарядка
Красный	Ошибка



2.4. Технические характеристики деталей

2.4.1. Детектор

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Тип датчика	Аморфный кремний с TFT (одноразовая панель)	-
Тип сцинтиллятора	1012WCC: CsI:Ti (Сцинтиллятор термолуминесцентный)	-
Всего пикселей матрицы	2304 x 1792	пиксели
Всего площадь пикселей	292,6 x 227,6	мм
Шаг пиксели	127	мкм
Число эффективных пикселей	2264 x 1752	пиксели
Аналого-цифровое преобразование	14/16	биты
Передача данных	1 Гбит/с по Ethernet Беспроводная локальная сеть 802.11 a/g/n/ac, до 867 Мбит/с	-
Время предварительного просмотра	≤2 (биннинг 2x2)	сек
Диапазон энергии	40 ~ 150	αВ пик
Предельное разрешение	Мин. 2,5 / макс. 3,93	пар линий/мм
Модуляционно-передаточная функция (при 1 пар линий/мм)	1012WCC - мин. 50 / Станд. 59	%
Квантовая эффективность детектора (при 0,1 пар линий/мм)	1012WCC - мин. 50 / Станд. 65	%
Размеры	328 x 268 x 15	мм
Вес	1,8 (вкл. аккумуляторную батарею)	кг
Защитный материал датчика	Пластина из углеродного волокна	-
Режим триггера	Ручной режим Режим автотриггера (Автоматическое детектирование облучения)	-
Потребляемая мощность	Станд. 30 (зарядка и эксплуатация) Станд. 8 (только эксплуатация) Станд. 22 (только зарядка)	Вт
Характеристики беспроводной связи	Стандарт	Совместимость 802.11 a/g/n/ac Без DFS (диапазон частот от 5,25 ГГц до 5,35 ГГц и от 5,47 до 5,725)
	Пиковая скорость	1300 Мбит/с
	Частота	2,4 ГГц / 5 ГГц
	Полоса пропускания	20 МГц / 40 МГц / 80 МГц
	МIMO (ввод-вывод с отображением в память)	3 x 3

1. Максимальная скорость беспроводного сигнала, полученная из стандартных спецификаций IEEE. Фактическая пропускная способность данных будет отличаться. Сетевые условия и факторы окружающей среды, включая объем сетевого трафика, строительные материалы и конструкции помещения, а также сетевые нагрузки, снижают фактическую пропускную способность данных.

- Рекомендуемое максимальное рабочее расстояние для связи: 10 м (от Точки доступа).

■ Беспроводной модуль и антенна

- Беспроводные антенны: Модуль использует новейшую двухдиапазонную технологию 802.11ac (2,4 ГГц и 5 ГГц). Передатчик модуля питается от основного оборудования (детектора). Антенны представляют собой 3 печатные дипольные антенны.
- Беспроводной модуль: Встроен модуль Comrex 802.11 WPEA-121N a/b/g/n/achalfmini PCI-e. Он поддерживает технологию MIMO 3T3R (3 передачи 3 приема), которая обеспечивает пропускную способность до 1300 Мбит/с. 1012WCC/WGC в радиочастотном модуле не использует полосу DFS.

2.4.2. Батарея питания [наименование модели:RB37WHA]

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размер	236,2 x 127,8 x 6	мм
Вес	0,3	кг
Вход	12,6	В пост.тока
Выход	11,1	В пост.тока
Циклов зарядки	Макс. 500	циклов
Рабочая температура	5~40	°С
Время зарядки	Станд. 3	ч
Емкость	Станд. 3400	мА-ч
Время работы	Станд. 5	ч

2.4.3. 3. Устройство зарядное, мобильное, модель: RMC001A [наименование модели:RMC001A]

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	280 x 160 x 17	мм
Вес	0,3	кг
Вход	18	В пост.тока
Выход	12,6	В пост.тока

2.4.4. 4. Адаптер зарядного устройства мобильного: модель: AFM60US18

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	125 x 62 x 34	мм
Вес	0,4	кг
Вход	80~264 Вперем. тока ~, 47~63Гц, 1,5 А	-
Выход	18 В пост.тока, макс. 3,34 А	-

2.4.5. Интерфейсный блок (дополнительная опция) [наименование модели:RAP001A] – не поставляется в Российскую Федерацию.

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	240 x 190 x 75 (не включая антенну)	мм
Масса	1,85	кг
Питание	85 ~ 264 Вперем. тока (50/60Гц)	-

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Результат	Станд. 24 В пост.тока (макс 5,4 А)	
Беспроводная передача данных	Беспроводная локальная сеть 802.11 a/g/n/ac, до 867 Мбит/с	-
Проводная передача данных	1 Гбит/с по Ethernet	
Порт детектора	3	
Порт триггера	1	

2.4.6. 10. Блок питания, модель RP003A / «РэйнсКо., Лтд.» (RayenceCo., Ltd.)]

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	188 x 92 x 41,5	мм
Вес	0,5	кг
Номинал источника питания (вход)	100~240 Вперем. тока 50/60 Гц	-
Номинал источника питания (выход)	Станд. 24 В пост.тока (макс. 1,6 А)	-

2.4.7. 10. Блок питания, модель RP003A / «РФТЕК Ко., Лтд.» (RFTECH Co., Ltd.)]

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	188 x 92 x 41,5	мм
Вес	0,5	кг
Номинал источника питания (вход)	100~240 Вперем. тока 50/60 Гц	-
Номинал источника питания (выход)	Станд. 24 В постоянного тока (макс. 1,7 А)	-

2.4.8. 11. Интерфейс шлюзовой AGI (опционально)

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	92,5 x 119 x 33,5	мм
Вес	0,3	кг

2.4.10. 12. Устройство зарядное, модель RC120WA

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размер	200 x 100 x 150	мм
Вес	0,9	кг
Вход	20	В пост.тока
Выход	12,6	В пост.тока

2.4.11. 13. Адаптер зарядного устройства, модель RMP120-13-3

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размер	160 x 76 x 43,7	мм
Вес	0,8	кг
Вход	100-240 Вперем. тока, 47-63Гц, 1,4-0,6 А	-
Выход	20 В пост. тока, макс. 6,0 А	-

2.4.12. Кабель

Параметр	Длина	Единицы измерения	Кол-во
Соединительный кабель	6- 9	м	1
Кабель локальной сети (LAN) (CAT 6 (одножировой), опционально)	10	м	1
кабель питания (110 В или 220 В)	1,8	м	3
USB-Кабель	1,8	м	1
Кабель спусковой	10	м	1
Кабель Р-интерфейса	8	м	1



10.11.2018

2.5. Требования к окружающей среде

2.5.1. Требования к ПК

Позиция	Пояснение
Процессор	Минимум, IntelPentium IV HT с частотой 2,8 ГГц, IntelCoreDuo/Core 2 или сопоставимый двухъядерный процессор AMD
ОЗУ	Требуется не менее 3 Гб оперативной памяти (Рекомендуется 4 Гб для 32-разрядной ОС и 8 Гб для 64-разрядной ОС)
Емкость накопителя	Не менее 500 Гб для приложений и архивирования. Рекомендуется 500 Гб для приложений и дополнительный накопитель объемом 1 Тб для архивирования изображений.
Сетевая плата	Требуется двойная система сетевых карт 10/100/1000. Одна для сети (Интернет) и одна для связи с панелью детектора для беспроводной локальной сети 802.11 a/g/n (дополнительная опция)
Графическая карта/Монитор	Графическая карта/Монитор: Разрешение не менее 1600 x 900 для настольного компьютера и 1366 x 768 для ноутбука. Для целей диагностики мы рекомендуем монитор с разрешением 1920 x 1080 (2 мегапикселя).
Операционная система (ОС)	Microsoft® Windows 7/8/10 32BIT/64BIT
Прочее	Никаких антивирусов, кроме Microsoft® Security Essentials.

2.5.2. Требования к окружающей среде

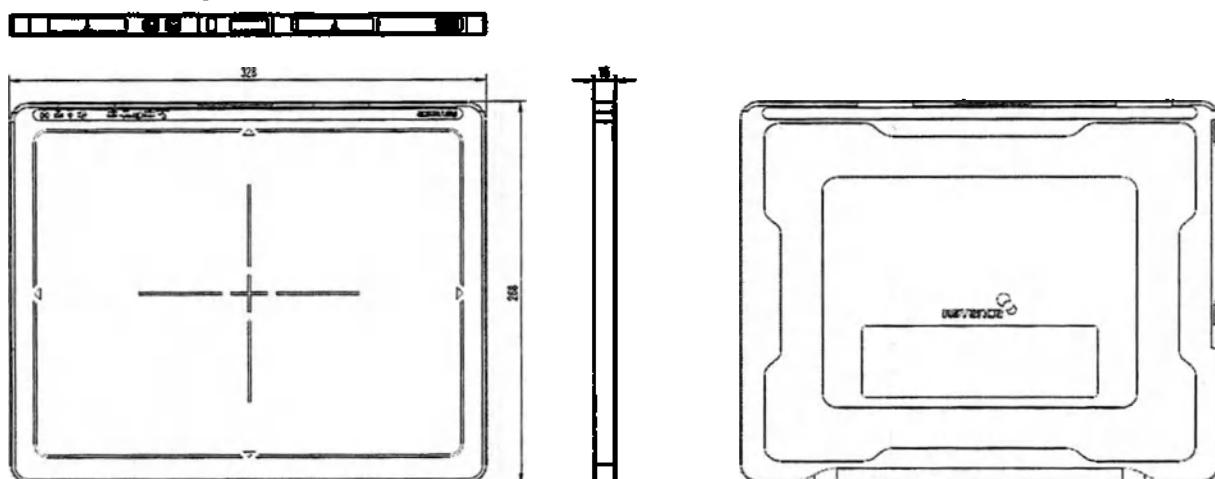
Окружающая среда	Мин.	Станд.	Макс.	Ед. изм.	Примечание
Температура хранения	-10		50	°C	
Температура эксплуатации	5		35	°C	
Влажность при хранении	10		80	% OB	
Влажность при эксплуатации	30		75	% OB	
Давление при эксплуатации	70		106	кПа	

2.5.3. Требования к растру

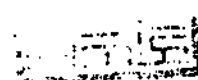
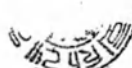
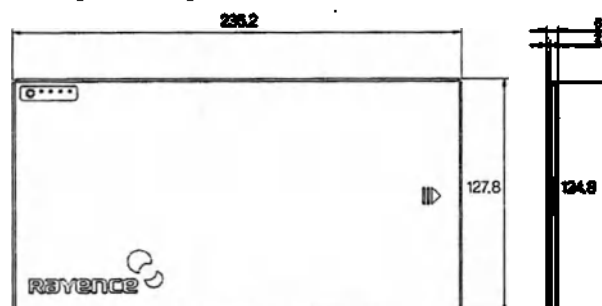
Позиция	Описание
SID (расстояние от источника до приемника изображения)	100/130/180 см
Отношение	8:1
Частота	230 линий/дюйм

2.6. Габариты (ед. измерения: мм)

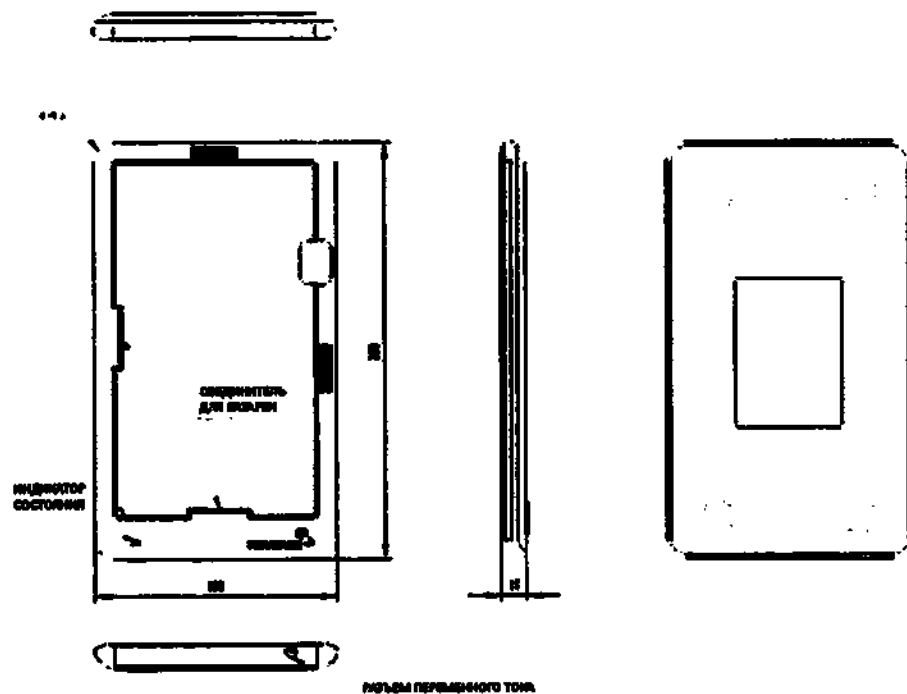
2.6.1. Детектор



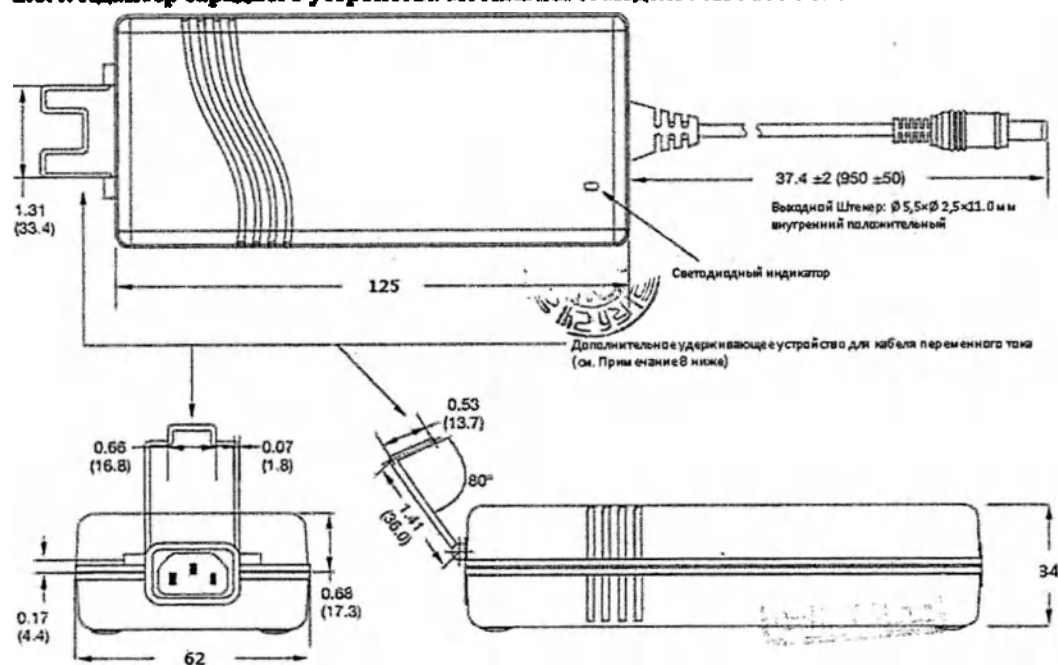
2.6.2. Аккумуляторная батарея (Батарея питания, модель RB37WHA)



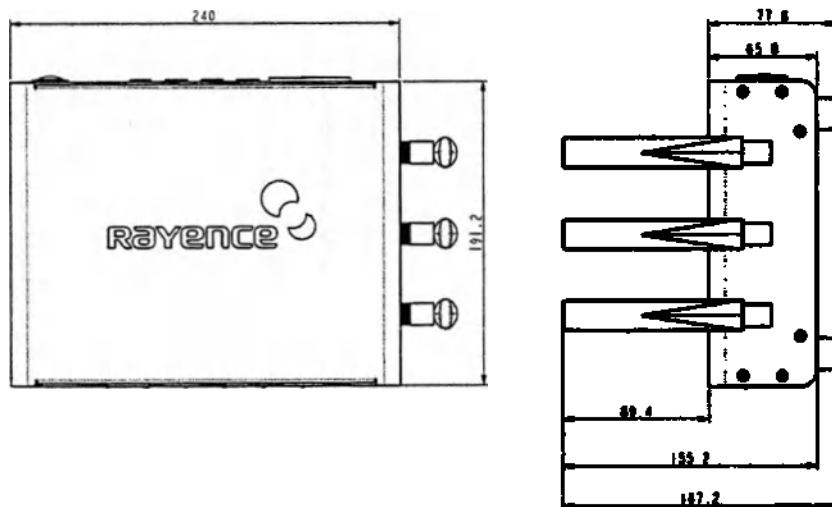
2.6.3. Устройство зарядное, мобильное, модель: RMC001A



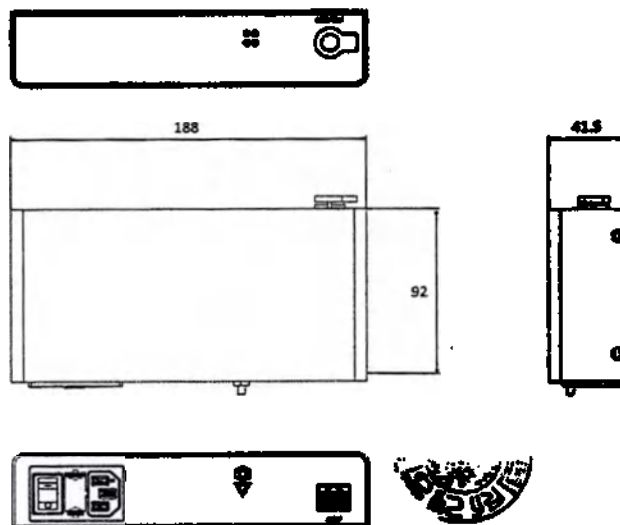
2.6.4. Адаптер зарядного устройства мобильного: модель: AFM60US18



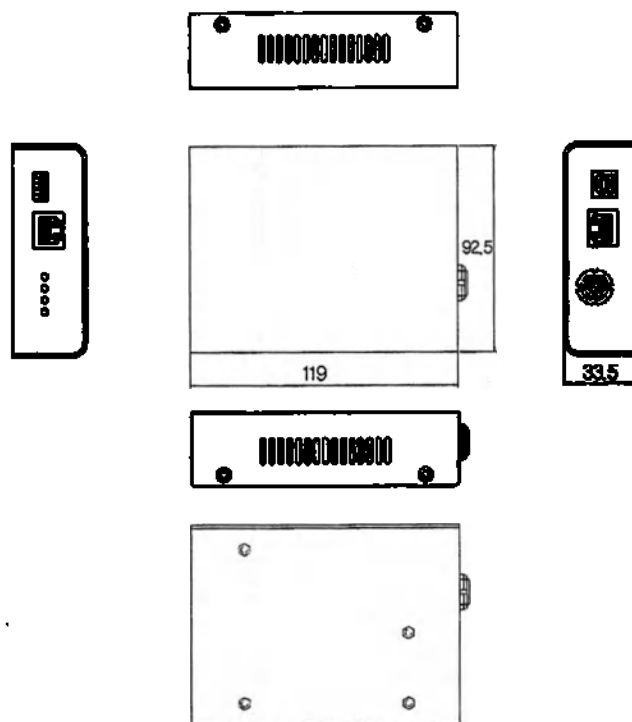
2.6.5. Интерфейсный блок – не поставляется в РФ



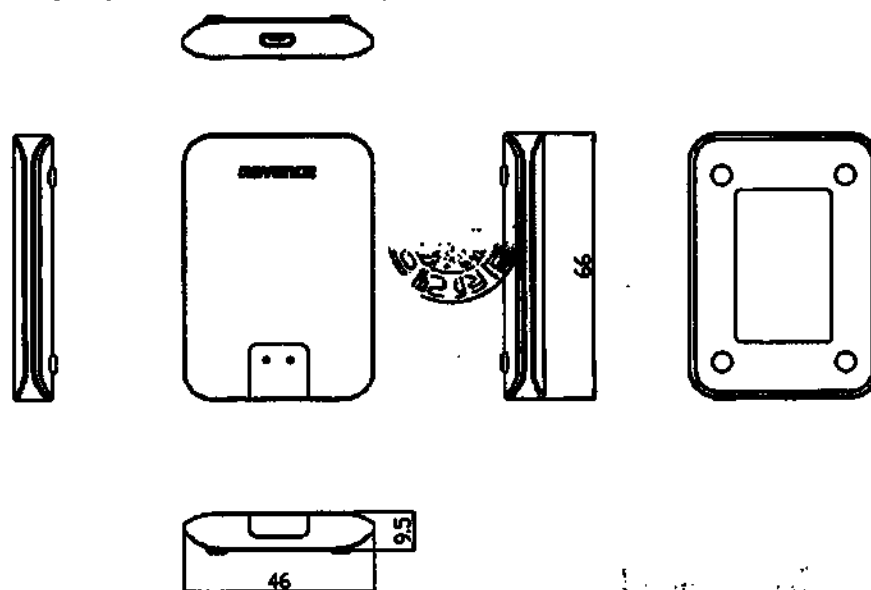
2.6.6. Блок питания, модель RPO3A



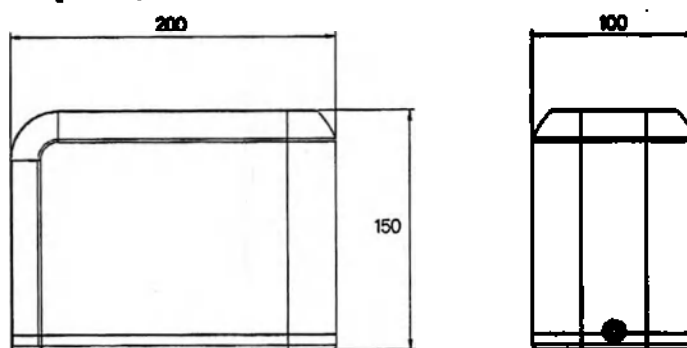
2.6.7. Интерфейс ялюзовой AGI



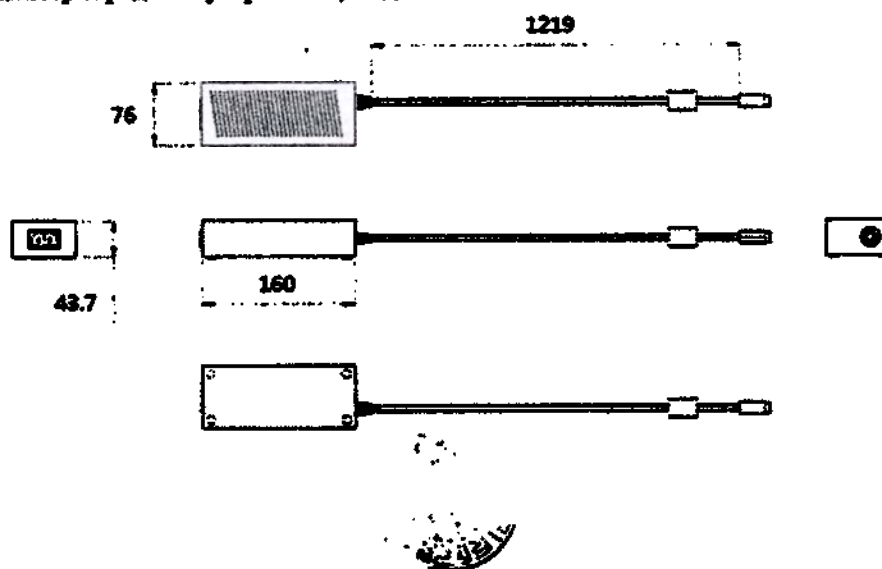
2.6.8. ИК-модуль (дополнительная опция) – не поставляется в РФ.



2.6.9. Устройство зарядное, модель RC120WA



2.6.10. Адаптер зарядного устройства, модель RMP120-13-3

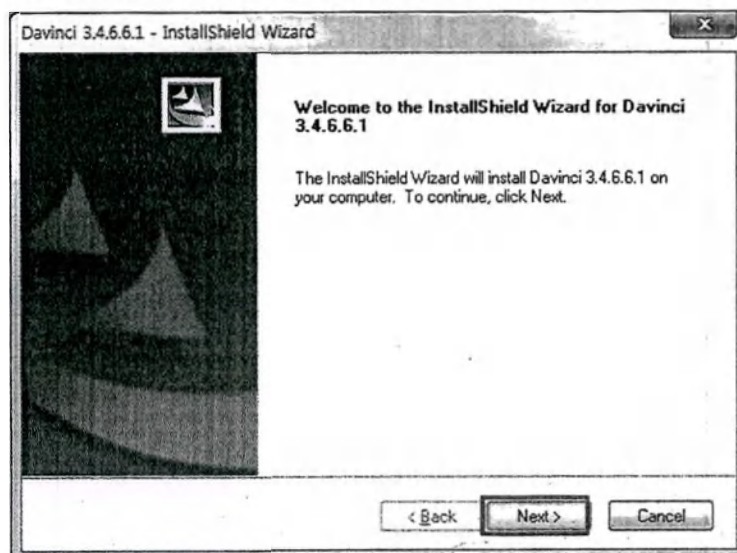


3. Установка и калибровка

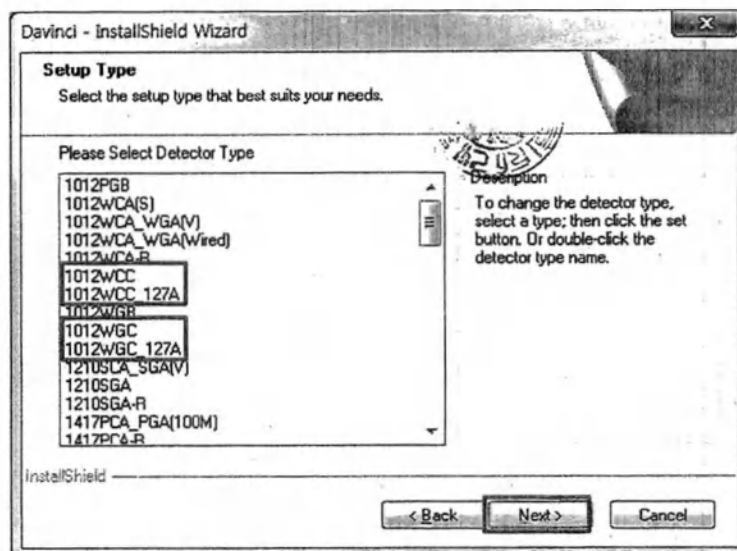
3.1. Установка

3.1.1. Установка ПО

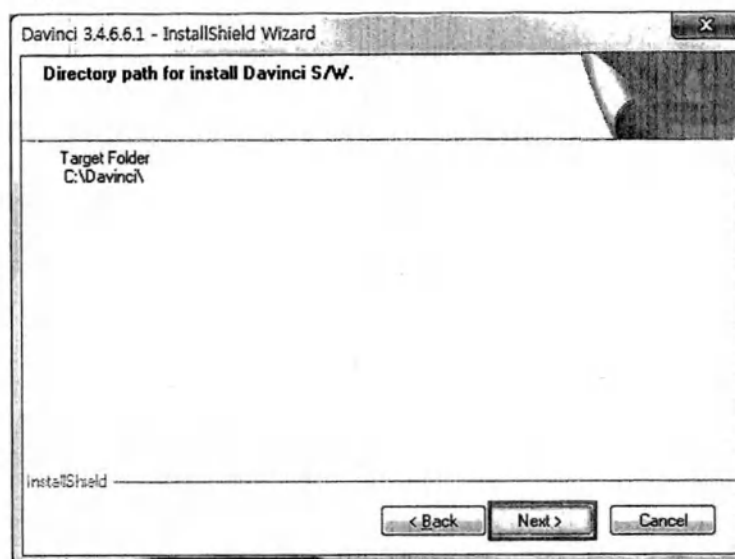
1. Вставьте компакт-диск, прилагаемый к детектору.
2. Запустите «setup.exe» из «\ReleaseDavinci_version» и нажмите «Далее».



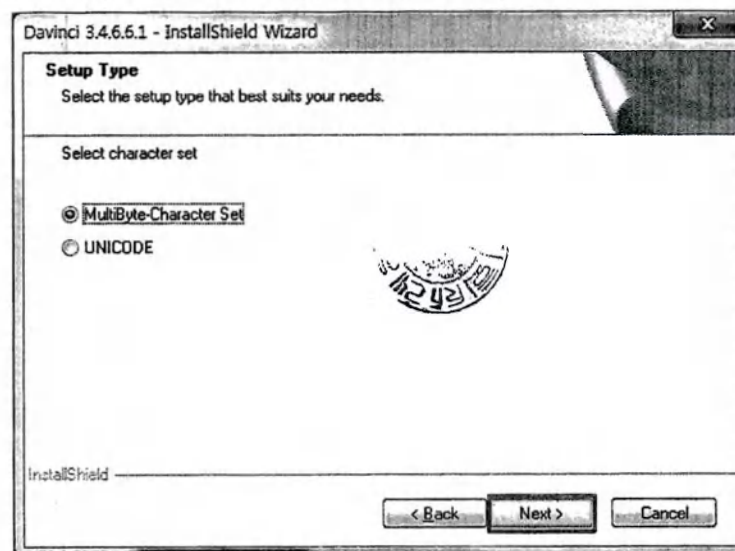
3. Выберите модель из списка типов детекторов и нажмите «Далее».



4. Нажмите «Далее».

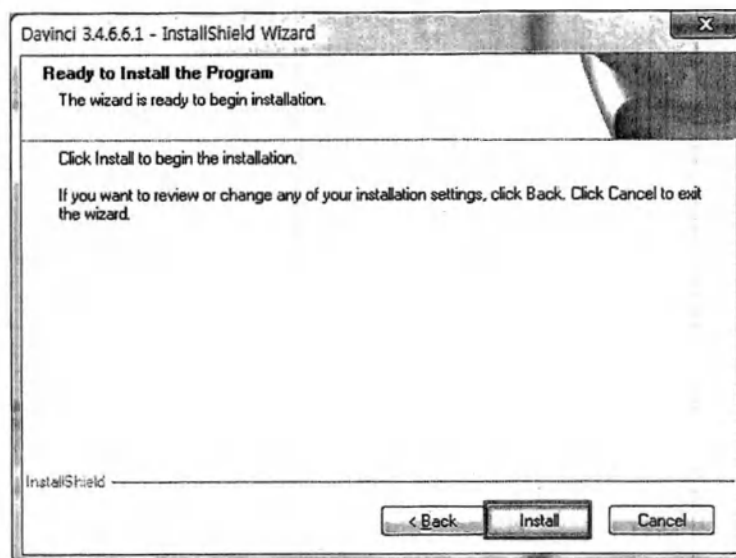


5. Выберите набор символов MultiByte и нажмите «Далее».

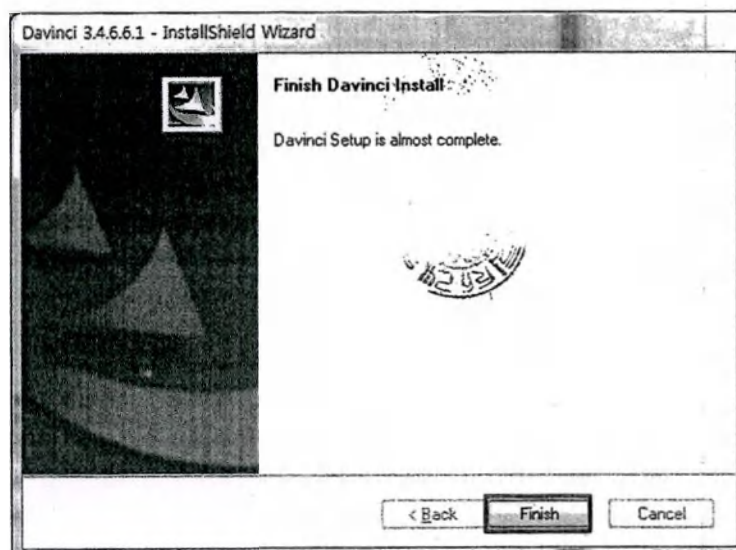


- Выберите кодировку UNICODE, если ПИО консоли поддерживает кодировку UNICODE.
- Если набор символов установлен неправильно, изображения не будут получены должным образом.

6. Нажмите «Установить»



7. Нажмите «Завершить»

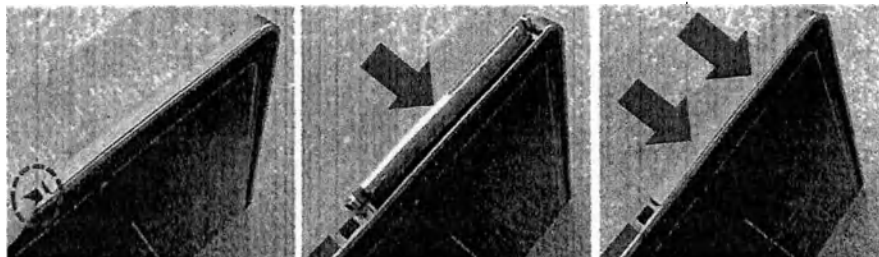


3.1.2. Установка аккумуляторной батареи

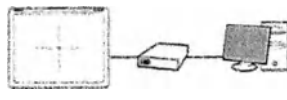
Подключите батарею (RB37WHA) к детектору, как показано ниже.

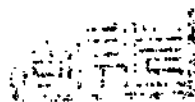
- Извлечение батареи

Нажмите кнопку разблокировки батареи.



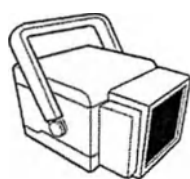
3.1.3. Выбор режима

Режим	Описание
<Автотриггер> 	Автоматически обнаруживает рентгеновское излучение без интеграции генератора с детектором.
<Ручной триггер> 	Обнаруживает рентгеновское излучение путем отправки и приема сигналов синхронизации посредством интеграции генератора с детектором.
<Режим станции> 	Взаимодействует с внешней беспроводной точкой доступа, а беспроводная точка доступа в свою очередь взаимодействует с ПК через кабель локальной сети. (В качестве опции беспроводная точка доступа может выбрать RAP001A, предоставляемую компанией «Рэйенс» (Rayence).)
<Режим точки доступа> 	Детектор взаимодействует с ПК напрямую без беспроводной точки доступа. (ПК должен иметь встроенную беспроводную сетевую карту.)
<Проводной режим> 	Взаимодействует с источником питания, а источник питания взаимодействует с ПК через кабель локальной сети.

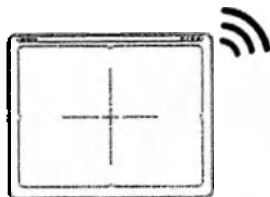


Автотриггер и режим Станции

Следуйте инструкциям из п. 3.1.4 «Настройка изделия 1». Автотриггер и режим Станции.



Генератор



Детектор



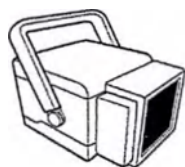
RAP001A или точка доступа



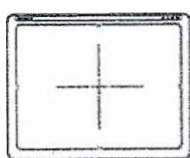
ПК/ноутбук

Автотриггер и режим точки доступа

Следуйте инструкциям из п. 3.1.4 «Настройка изделия 2». Автотриггер и режим точки доступа



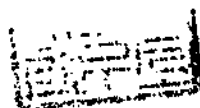
Генератор



Детектор

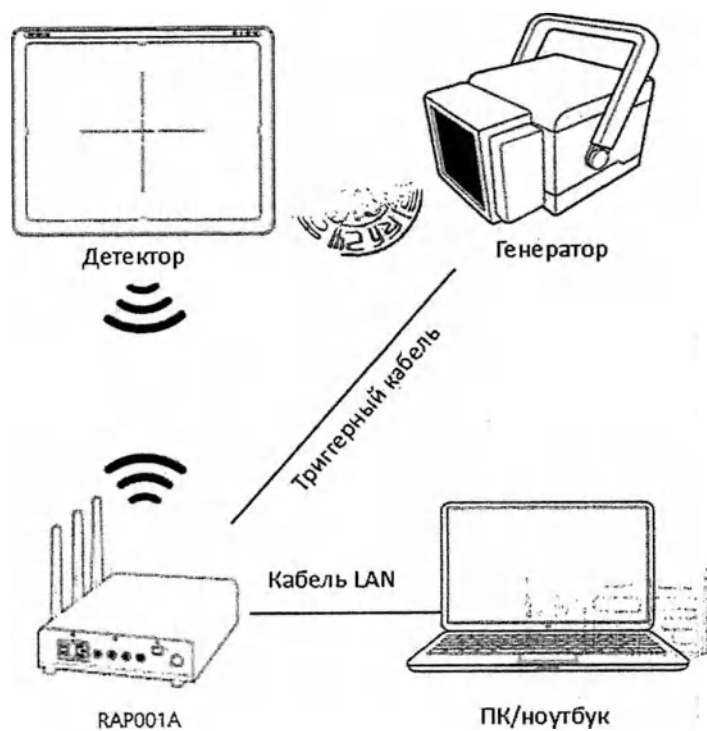
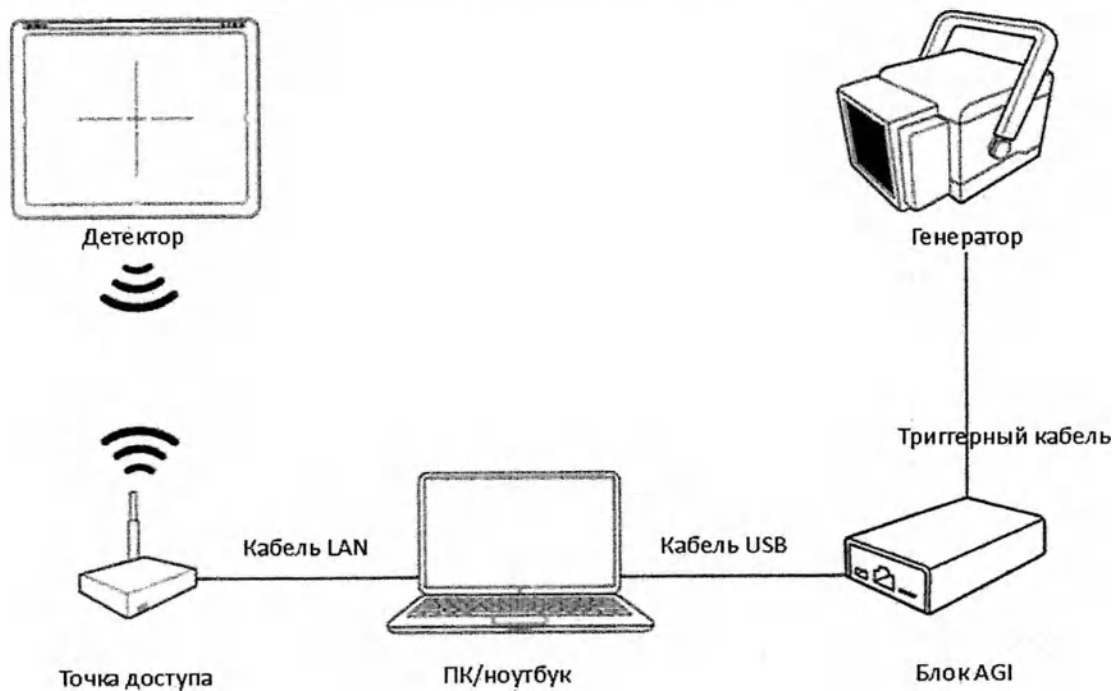


ПК/ноутбук



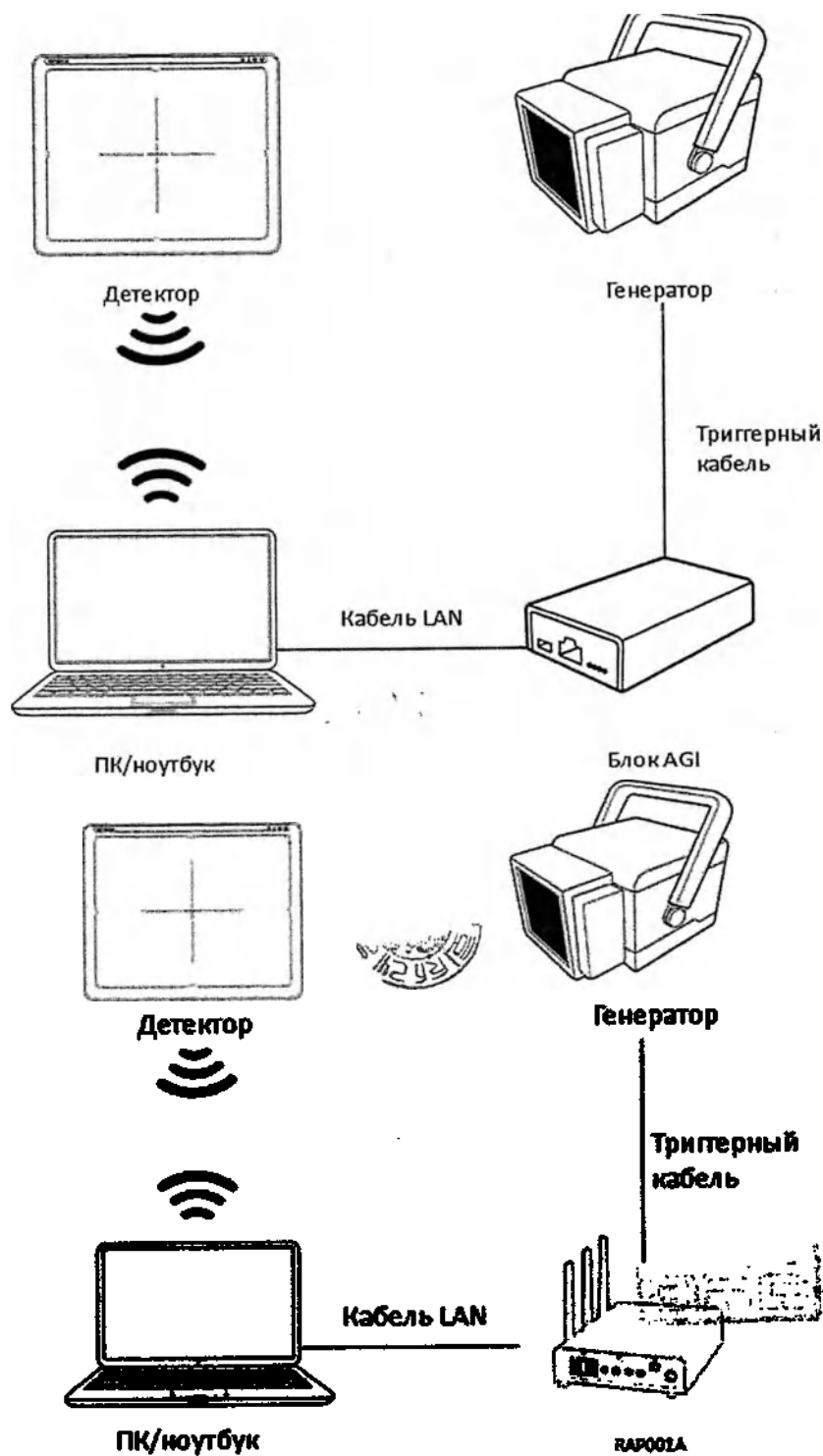
Ручной триггер и режим Станции

Следуйте инструкциям из п. 3.1.4 «Настройка изделия 3». Ручной триггер и режим Станции.



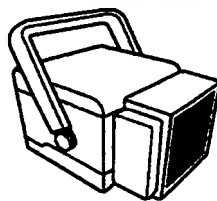
Ручной триггер и режим точки доступа

Следуйте инструкциям из п. 3.1.4 «Настройка изделия 4». Ручной триггер и режим точки доступа.

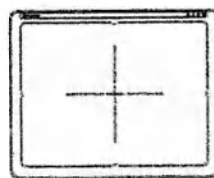


Автотриггер и Проводной режим

Следуйте инструкциям из п. 3.1.4 «Настройка изделия 5». Автотриггер и Проводной режим.



Генератор

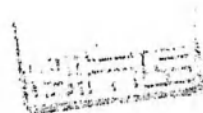


Детектор



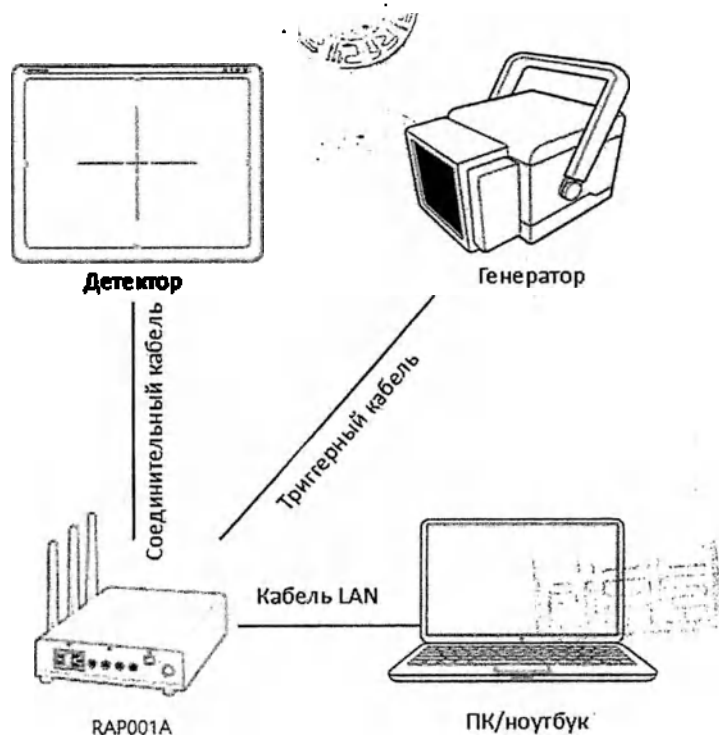
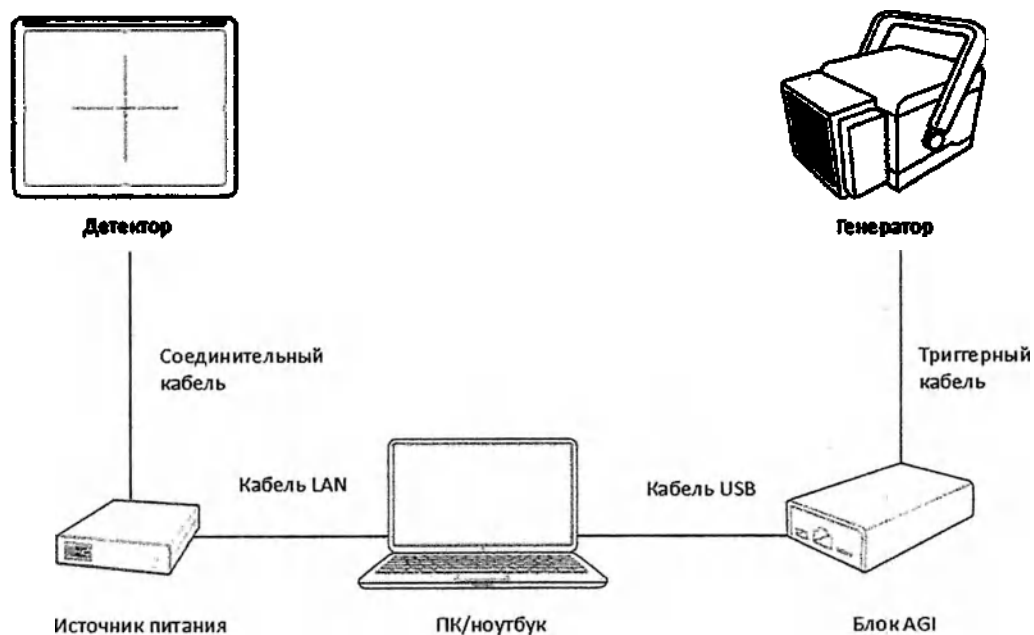
Источник питания или RAP001A

ПК/ноутбук



Ручной триггер и Проводной режим

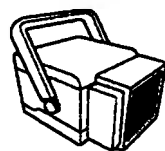
Следуйте инструкциям из п. 3.1.4 «Настройка изделия 6». Ручной триггер и Проводной режим.



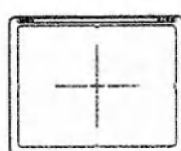
3.1.4. Настройка изделия

1. Автотриггер и режим Станции

Настройка изделия



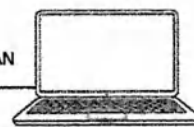
Генератор



Детектор



RAP001A или точка доступа

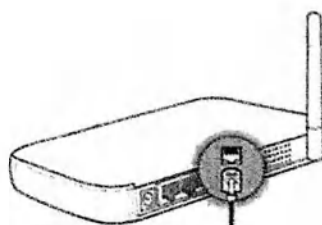


ПК/ноутбук

Кабель LAN

Подключите кабель

1. Подключите беспроводную точку доступа или RAP001A и ПК с помощью кабеля локальной сети.



RAP001A или точка доступа



ПК/ноутбук

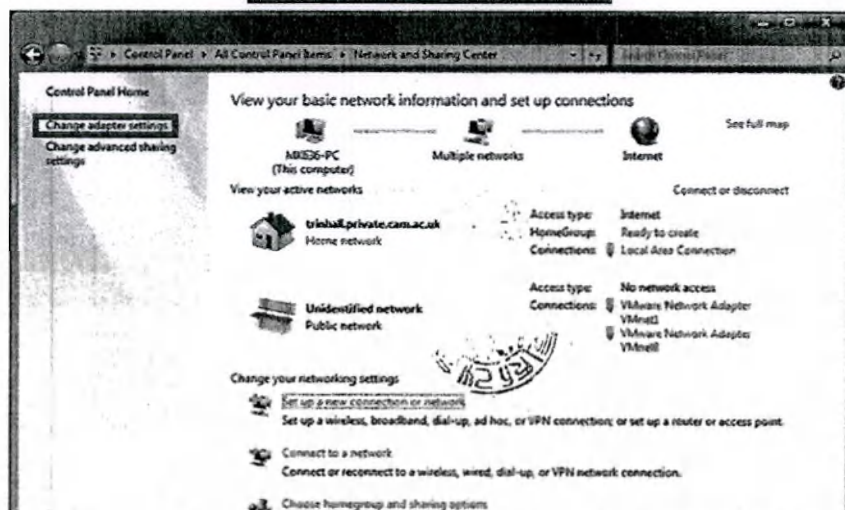
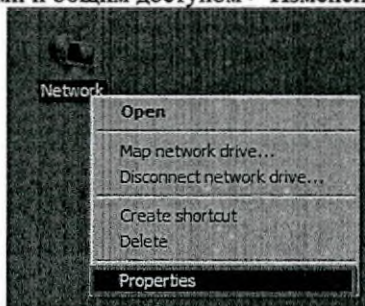
Кабель LAN



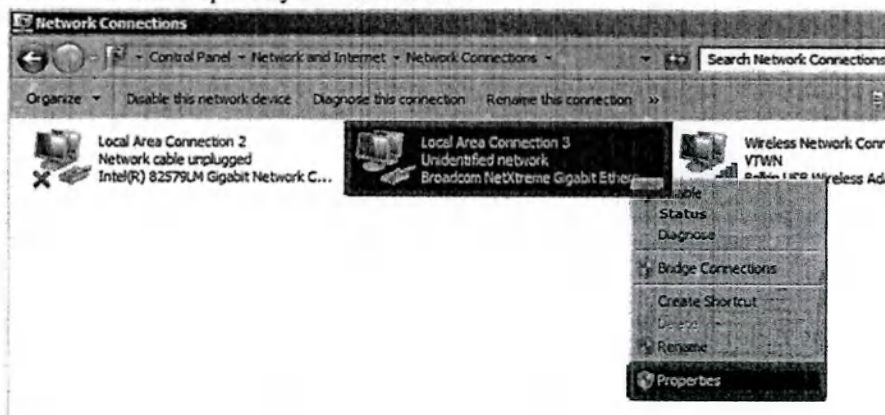
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

- Desktop>NetworkIcon>Rightclick>Properties>ChangeAdapterSettings (Рабочий стол > Значок сети > Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера)
- ControlPanel>NetworkandSharingCenter>ChangeAdapterSettings (Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера)

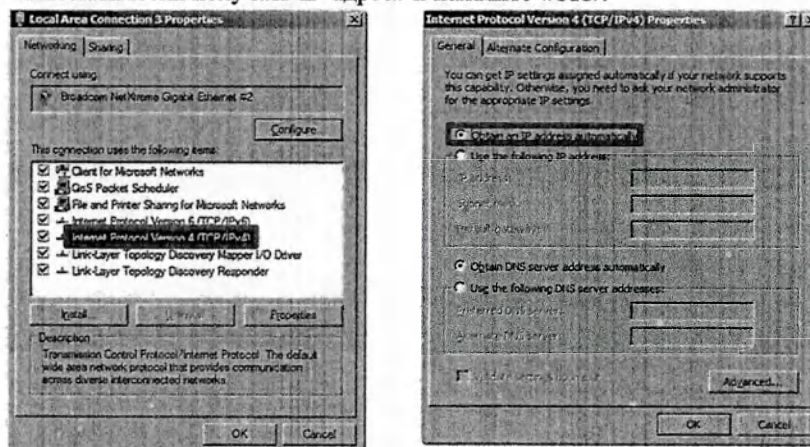


2. Чтобы использовать режим станции, щелкните правой кнопкой мыши «Подключение по локальной сети» и выберите пункт «Свойства».



3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».

4. Выберите «Автоматически получать IP-адрес» и нажмите «ОК».



Настройка беспроводной точки доступа



- Компания «Рэйенс» (Rayence) не предусматривает RAP001A (беспроводную точку доступа). Пожалуйста, используйте сертифицированную беспроводную точку доступа (роутер) и следуйте инструкциям по настройке от производителя.
(Рекомендуемая модель: минимум ASUS RT-AC66U или RAP001A)

1. Настройте беспроводную точку доступа, как показано ниже.

- SSID: Griffon
- Внутренняя сеть
 - IP-адрес: 2.2.2.1
 - Маска подсети: 255.255.255.0
 - Динамический диапазон распределения IP-адресов: 2.2.2.2 ~ 2.2.2.254
- Общий ключ (PSK): project302
 - Методы аутентификации: WPA2PSK или WPA2PSK
 - Методы ввода пароля: TKIP/AES
- Канал (Частота)

Избегайте переполненного канала.



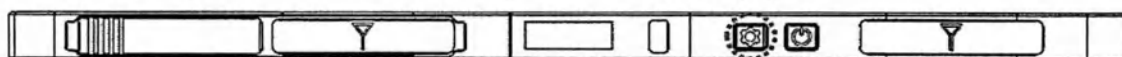
- Рекомендуем использовать функцию «Auto-Channelselection (Автоматический выбор канала)», если внешняя точка доступа имеет такую функцию.

2. Часть 2. Дополнение 1 к Руководству по техническому обслуживанию.

См. инструкцию по настройке беспроводной точки доступа (Модель WAP:ASUS RT-AC66U).

Настройка ПО

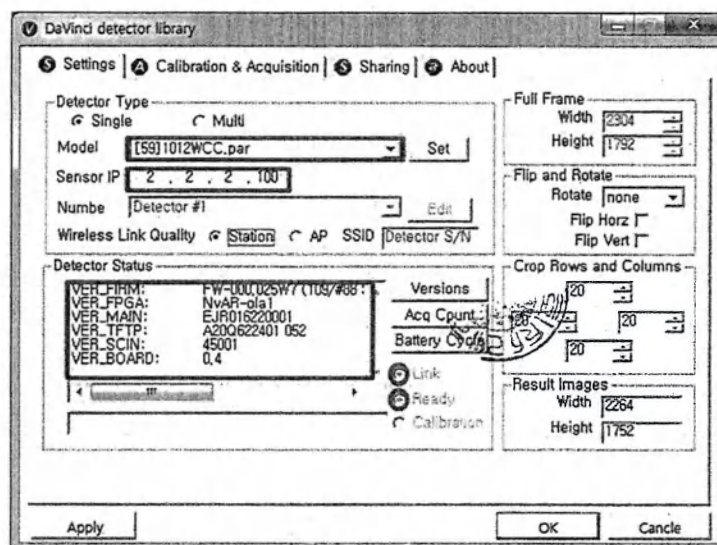
1. Включите детектор.
2. Выберите режим станции, нажав и удерживая кнопку выбора режима.



Светодиод	Цвет светодиода	Режим
Кнопка выбора РЕЖИМА	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен — индикатор СОЕДИНЕНИЯ (LINK) с детектором начнет мигать, и в поле Статуса детектора отобразится информация о детекторе, как показано ниже.



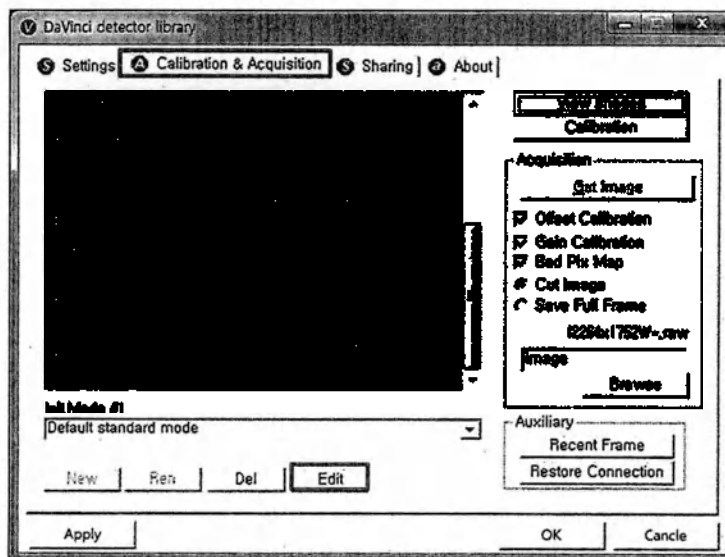
- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

Тип модели	Выбранный параметр
1012WCC	[59]1012WCC.par
1012WCC_127A	[67]1012WCC_127A.par
1012WGC	[60]1012WGC.par
1012WGC_127A	[68]1012WGC_127A.par

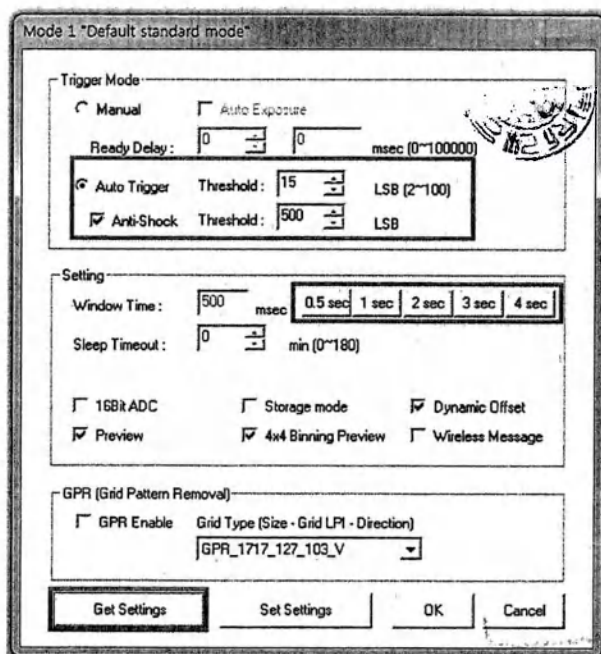
- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения - 2.2.2.100, а для проводного подключения - 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес, обратитесь к разделу 2.1 «Настройка IP-адреса детектора» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.

Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.

- После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration & Acquisition) и нажмите «Изменить».



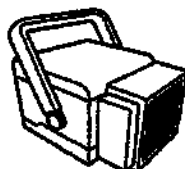
- Откроется другое окно, как показано ниже. Выберите «Автотриггер» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» (WindowTime) в разделе «Настройка». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



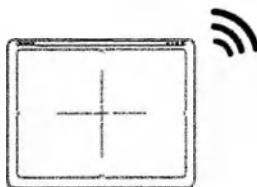
- В режиме автотриггера обязательно установите «Интервал» срабатывания дольше, чем время облучения. Если «Интервал» короче времени облучения, то изображения не будут получены должным образом.

2. Автотриггер и режим точки доступа

Настройка изделия



Генератор



Детектор

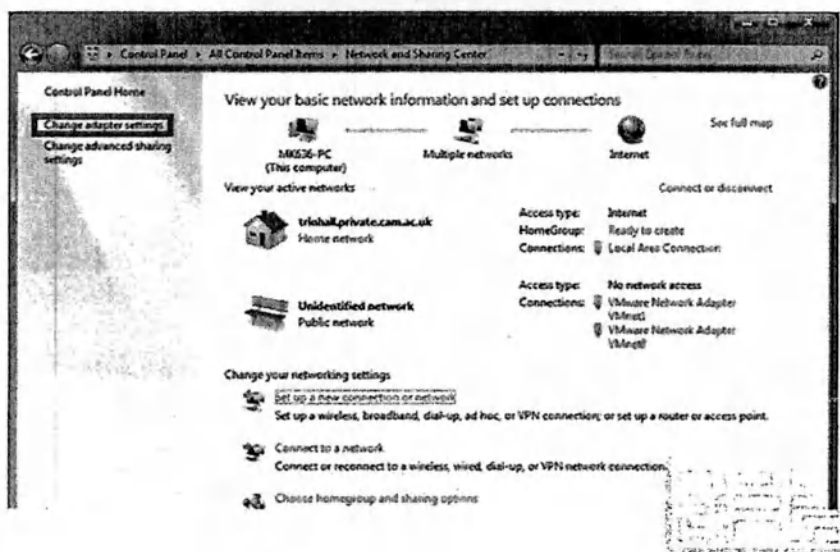


ПК/ноутбук

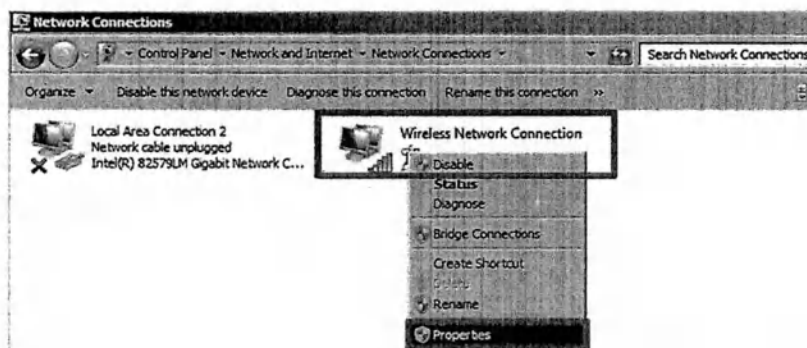
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

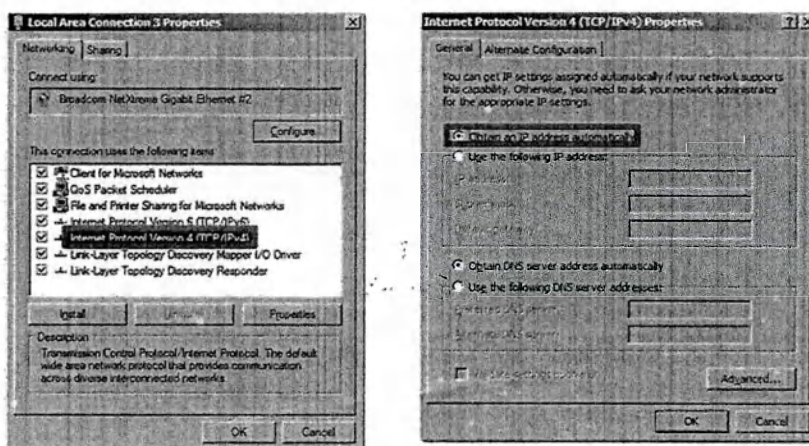
- Desktop>NetworkIcon>Rightclick>Properties>ChangeAdapterSettings (Рабочий стол > Значок сети> Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера)
- ControlPanel>NetworkandSharingCenter>ChangeAdapterSettings (Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера)



2. Чтобы использовать режим точки доступа, щелкните правой кнопкой мыши по опции «WirelessNetworkConnection (Подключение к беспроводной сети)» и выберите опцию «Properties (Свойства)».

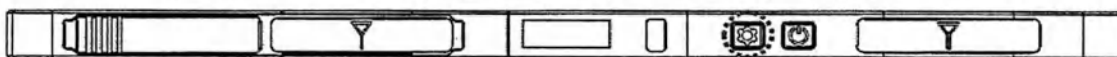


3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».
4. Выберите «Автоматически получать IP-адрес» и нажмите «ОК».



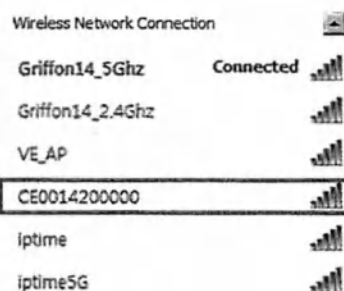
Настройка ПО

1. Включите детектор
2. Выберите режим точки доступа, нажав и удерживая кнопку выбора режима.



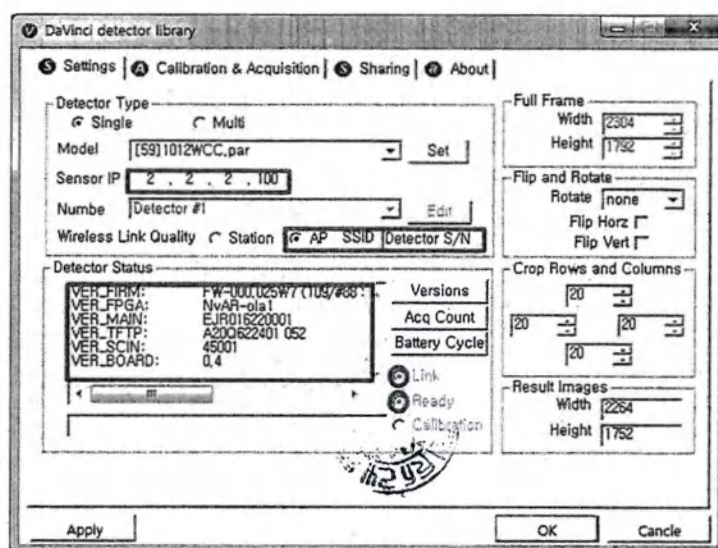
Светодиод	Цвет светодиода	Режим
MODE (РЕЖИМ)	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Выберите SSID (серийный номер детектора) из списка беспроводных сетевых подключений. (пароль: project302)



4. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен, индикатор LINK начнет мигать, и в поле «Статус детектора» отобразится информация о детекторе, как показано ниже.



- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

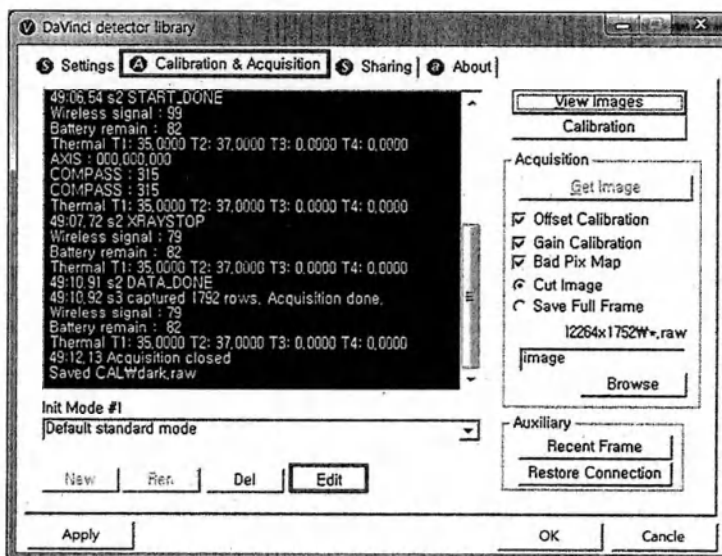


Тип модели	Выбранный параметр
1012WCC	[59]1012WCC.par
1012WCC_127A	[67]1012WCC_127A.par
1012WGC	[60]1012WGC.par
1012WGC_127A	[68]1012WGC_127A.par

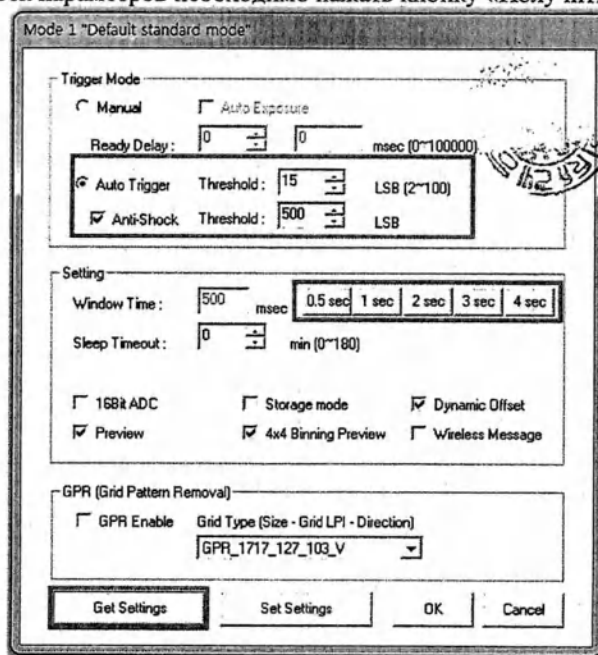
- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения - 2.2.2.100, а для проводного подключения - 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес, обратитесь к разделу 2.1 «Настройка IP-адреса детектора» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.
- В режиме точки доступа выберите опцию «AP (Точка доступа)» в разделе «WirelessLinkQuality (Качество беспроводной связи)» и введите серийный номер детектора в поле «SSID».

Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.

- После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration&Acquisition) и нажмите «Изменить».



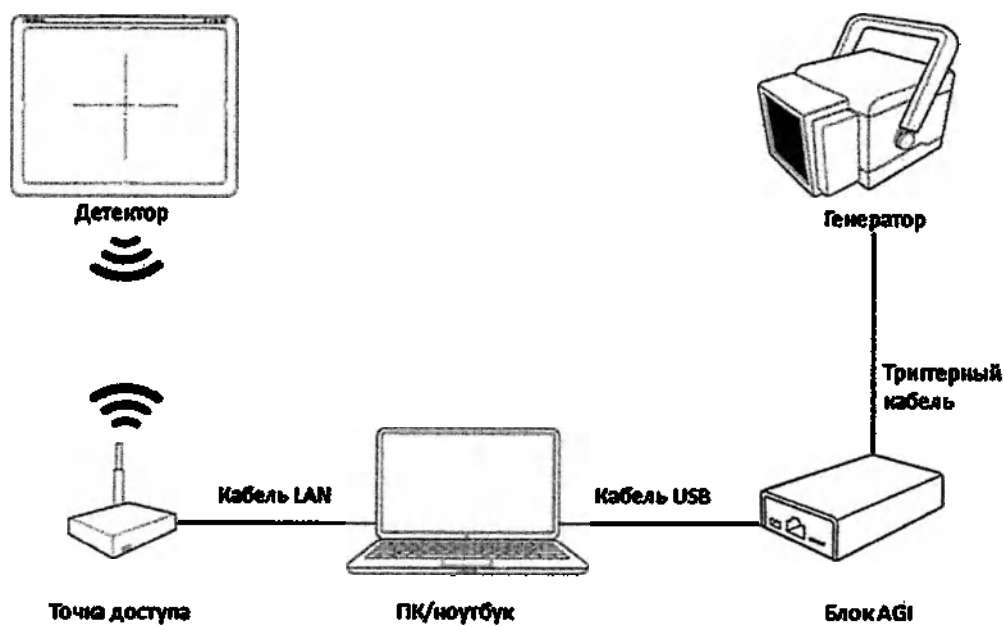
- Как только будет нажата кнопка «Изменить», откроется другое окно, как показано ниже. Выберите «Автотриггер» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» в разделе «Настройка». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



- В режиме автотриггера обязательно установите «Интервал» срабатывания дольше, чем время облучения. Если «Интервал» короче времени облучения, то изображения не будут получены должным образом.

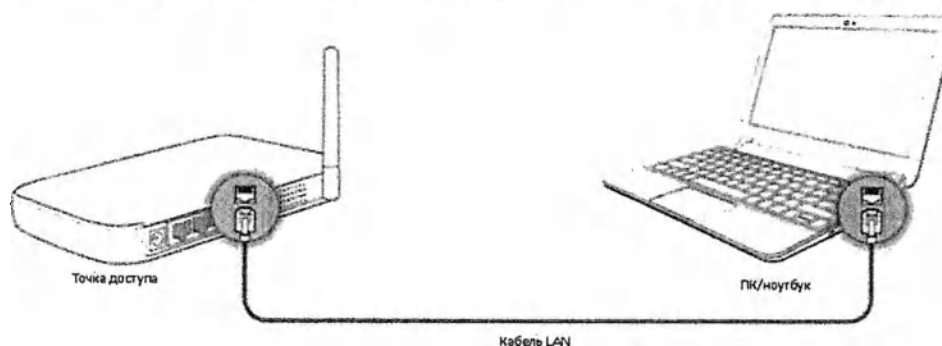
3. Ручной триггер и режим Станции

Настройка изделия (с AGI)

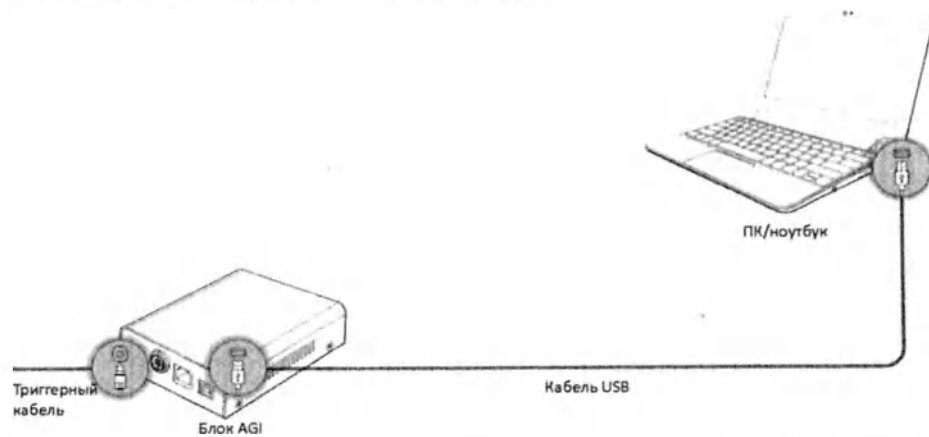


Подключение кабеля (с AGI и ТД)

1. Подключите беспроводную точку доступа и ПК с помощью кабеля LAN.

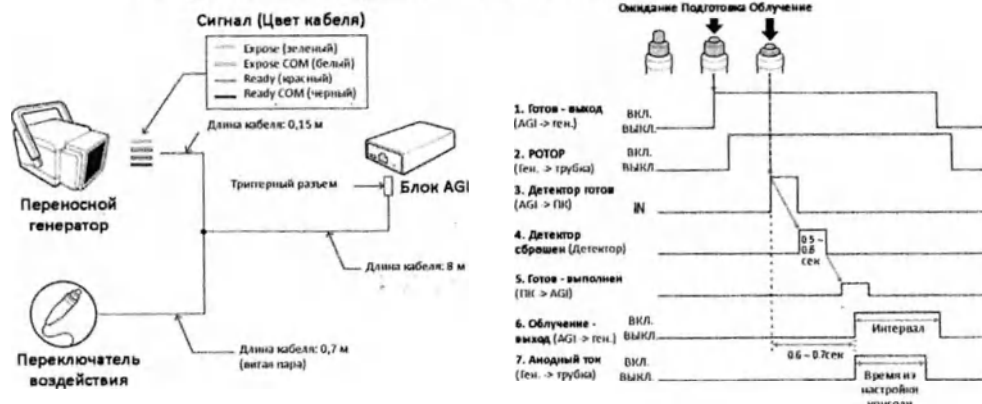


2. Подключите блок AGI к ПК с помощью USB-кабеля.



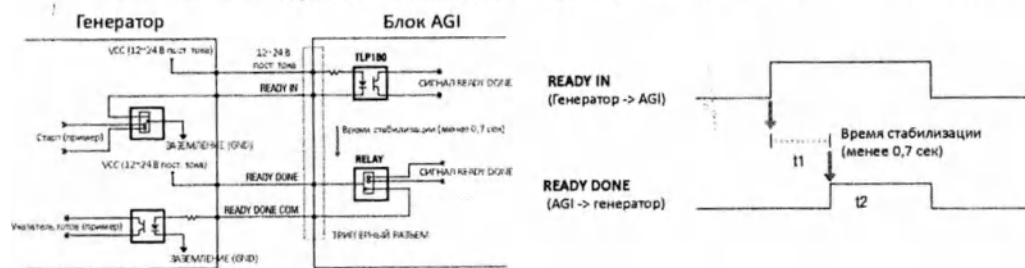
3. Соедините блок AGI и генератор с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

Инструкция по интеграции кабеля Р-интерфейса



<AssemblyDiagram> (<Схема сборки>) <TimingChart> (<Временная диаграмма>)

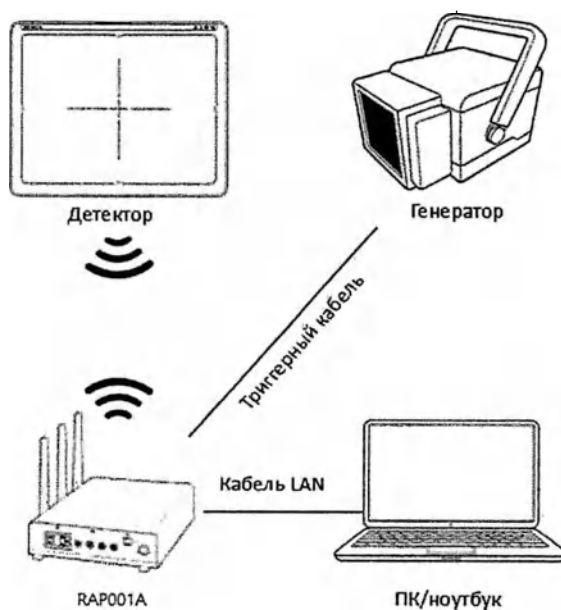
Инструкция по интеграции триггерного кабеля



<Схема сборки>

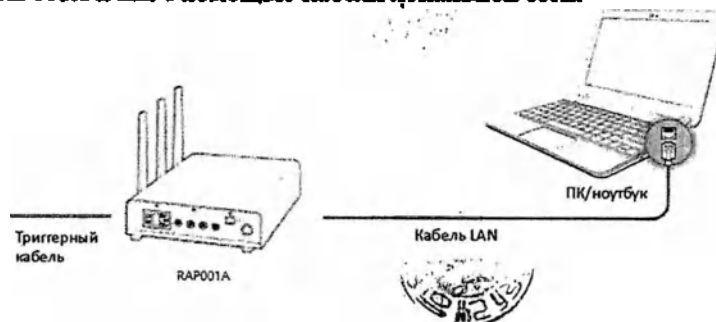
<Временная диаграмма>

Настройка изделия (с RAP001A)



Подключение кабеля (с RAP001A)

1. Соедините RAP001A и ПК с помощью кабеля локальной сети.



2. Соедините RAP001A и генератор с помощью Р-интерфейса или триггерного кабеля.



<AssemblyDiagram> (<Схема сборки>) <TimingChart> (<Временная диаграмма>)



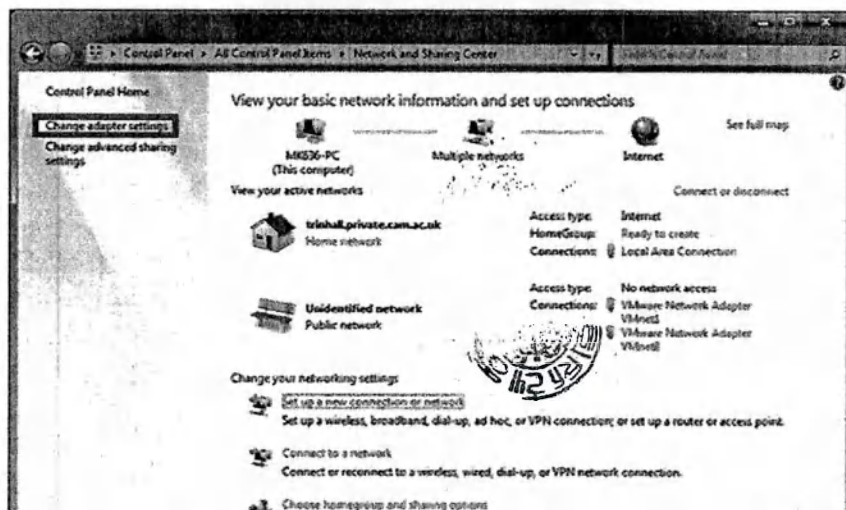
<Схема сборки>

<Временная диаграмма>

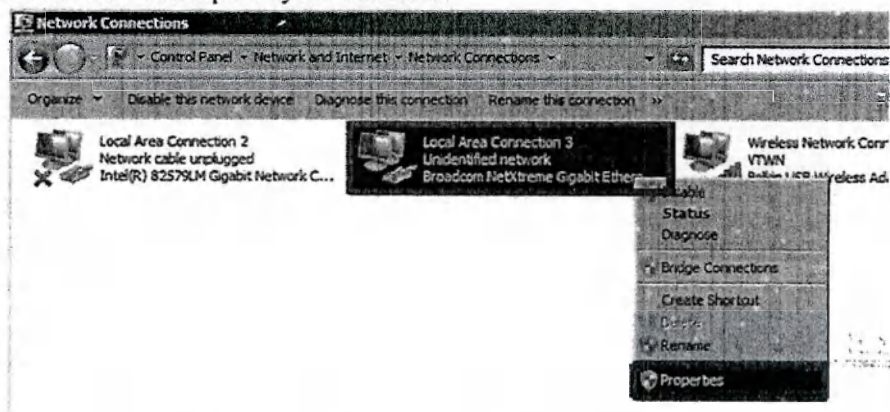
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

- Desktop>NetworkIcon>Rightclick>Properties>ChangeAdapterSettings (Рабочий стол > Значок сети> Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера)
- ControlPanel>NetworkandSharingCenter>ChangeAdapterSettings (Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера)

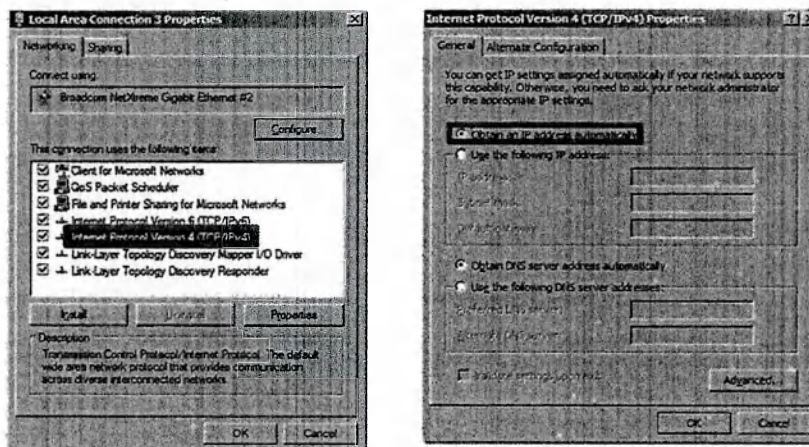


2. Чтобы использовать режим станции, щелкните правой кнопкой мыши «Подключение по локальной сети» и выберите пункт Свойства.



3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».

4. Выберите «Автоматически получать IP-адрес» и нажмите «ОК».



Настройка беспроводной точки доступа



- Компания «Рэйенс» (Rayence) не предусматривает RAP001A (беспроводную точку доступа). Пожалуйста, используйте сертифицированную беспроводную точку доступа (роутер) и следуйте инструкциям по настройке от производителя.
(Рекомендуемая модель: минимум ASUS RT-AC66U или RAP001A)

1. Настройте беспроводную точку доступа, как показано ниже.

- SSID: Griffon
- Внутренняя сеть
 - IP-адрес: 2.2.2.1
 - Маска подсети: 255.255.255.0
 - Динамический диапазон распределения IP-адресов: 2.2.2.2 ~ 2.2.2.254
- Общий ключ (PSK): project302
 - Методы аутентификации: WPA-PSK или WPA2-PSK
 - Методы ввода пароля: TKIP/AES
- Канал (Частота)

Избегайте переполненного канала.

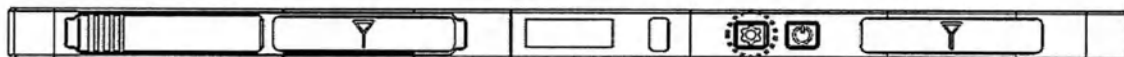


- Рекомендуем использовать функцию «Автоматический выбор канала», если внешняя точка доступа имеет такую функцию.

2. **Часть 2. Дополнение 1 к Руководству по техническому обслуживанию.**
См. инструкцию по настройке беспроводной точки доступа (Модель WAP:ASUS RT-AC66U).

Настройка ПО

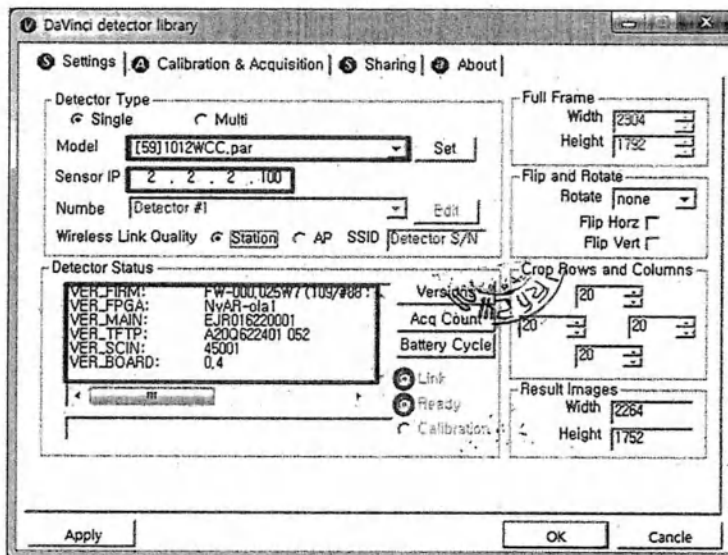
1. Включите детектор
2. Выберите режим станции, нажав и удерживая кнопку выбора режима.



Светодиод	Цвет светодиода	Режим
Кнопка выбора РЕЖИМА	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен, индикатор LINK начнет мигать, и в поле «Статус детектора» отобразится информация о детекторе, как показано ниже.



- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

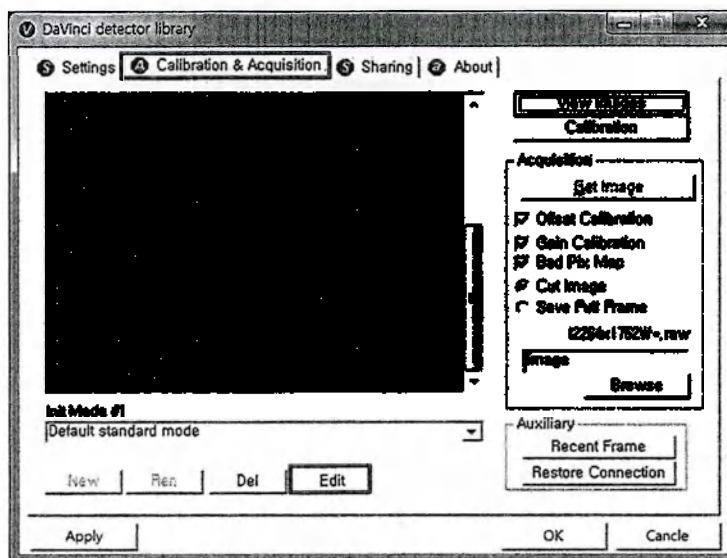
Тип модели	Выбранный параметр
1012WCC	[59]1012WCC.par
1012WCC_127A	[67]1012WCC_127A.par
1012WGC	[60]1012WGC.par
1012WGC_127A	[68]1012WGC_127A.par

- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения – 2.2.2.100, а для проводного подключения – 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес, обратитесь к разделу 2.1 «Настройка IP-адреса детектора» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.

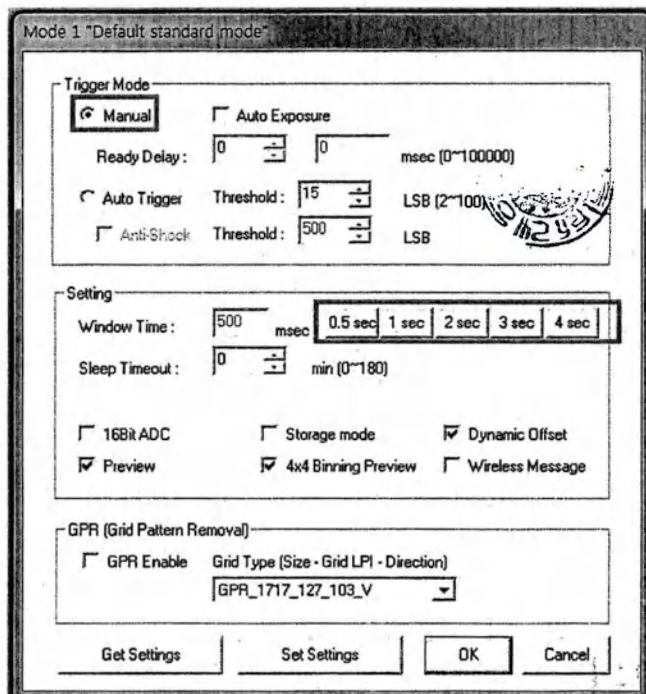


Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.

- После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration&Acquisition) и нажмите «Изменить».

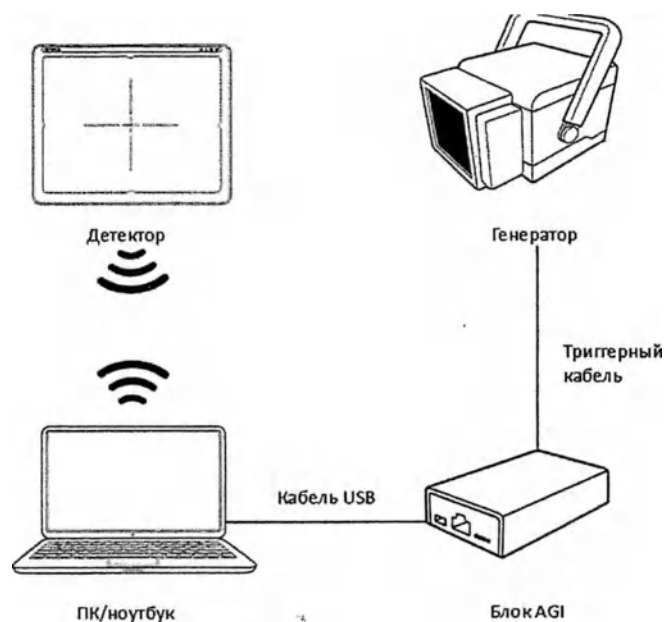


- После нажатия кнопки «Изменить» откроется другое окно, как показано ниже. Выберите «Вручную» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» в разделе «Настройка». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



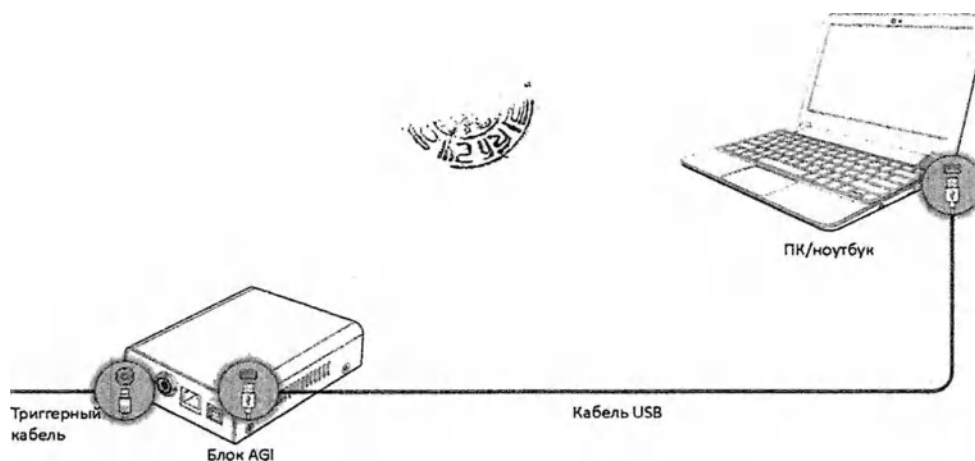
4. Ручной триггер и режим точки доступа

Настройка изделия (с AGI)

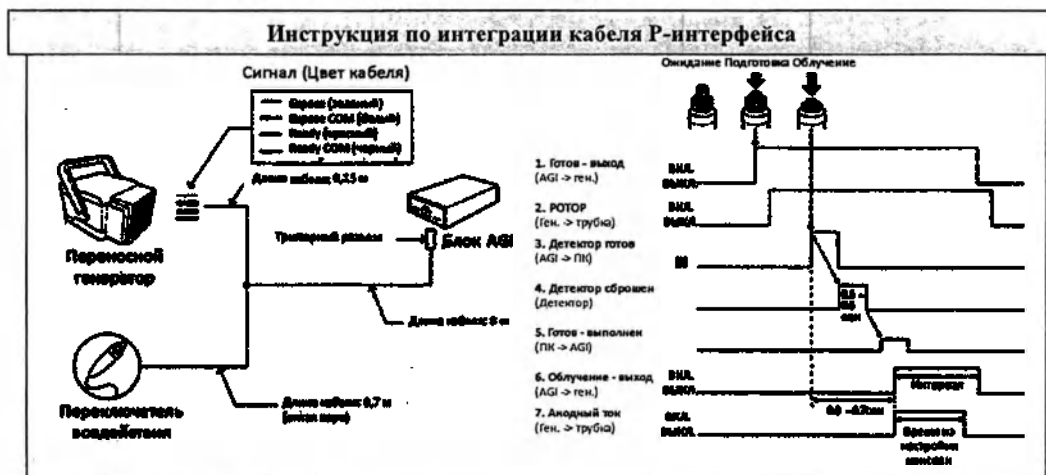


Подключение кабеля (с AGI)

1. Подключите блок AGI к ПК с помощью USB-кабеля.



2. Соедините блок AGI и генератор с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.



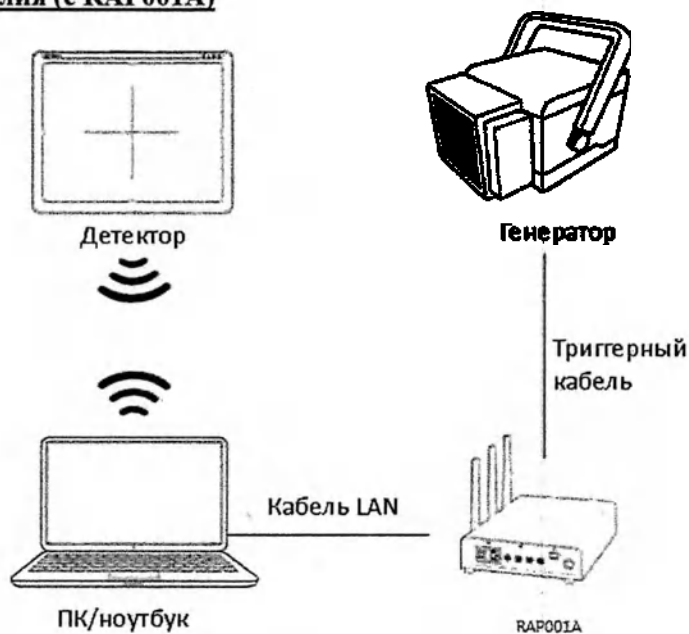
<AssemblyDiagram> (<Схема сборки>) <TimingChart> (<Временная диаграмма>)



<Схема сборки>

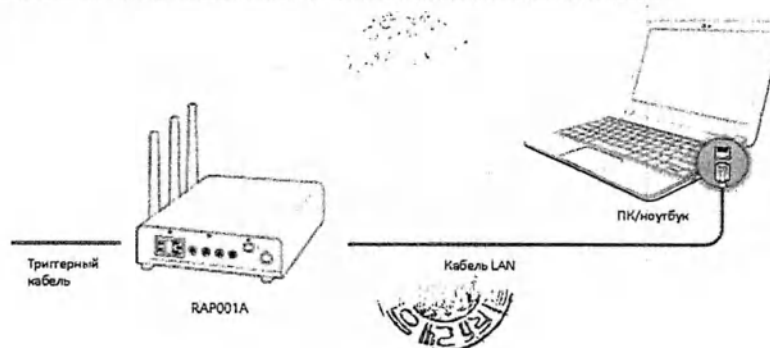
<Временная диаграмма>

Настройка изделия (с RAP001A)



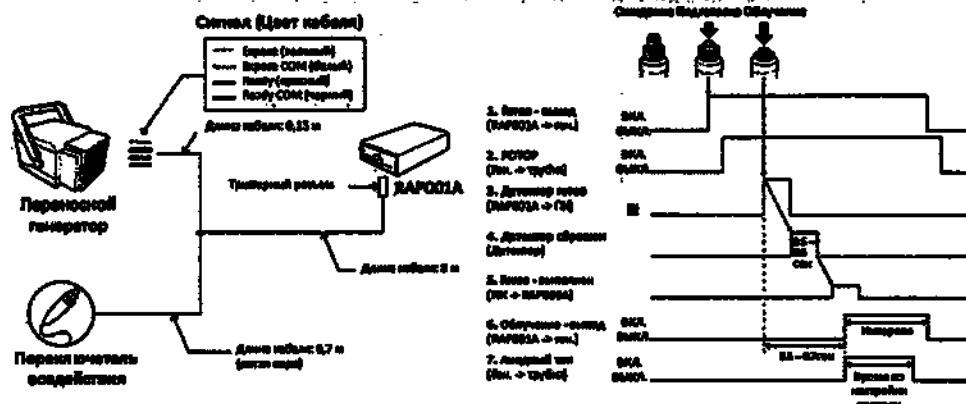
Подключение кабеля (с RAP001A)

1. Соедините RAP001A и ПК с помощью кабеля локальной сети.



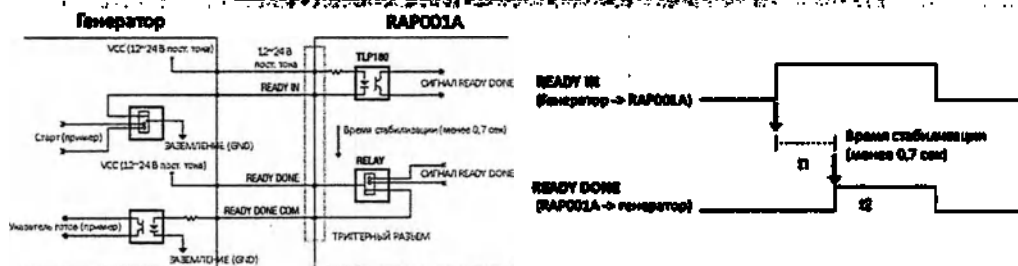
2. Соедините RAP001A и генератор с помощью P-интерфейса или триггерного кабеля.

Инструкция по интеграции кабеля P-интерфейса



<AssemblyDiagram> (<Схема сборки>) <TimingChart> (<Временная диаграмма>)

Инструкция по интеграции триггерного кабеля



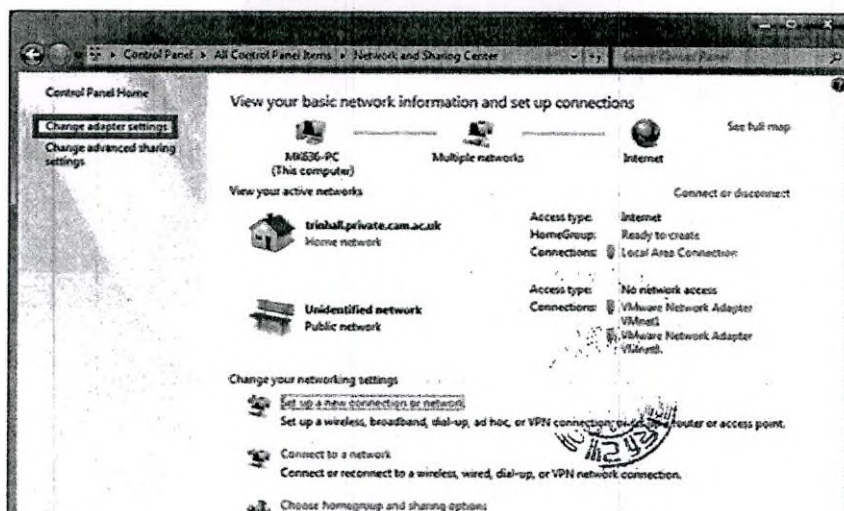
<Схема сборки>

«Временная диаграмма»

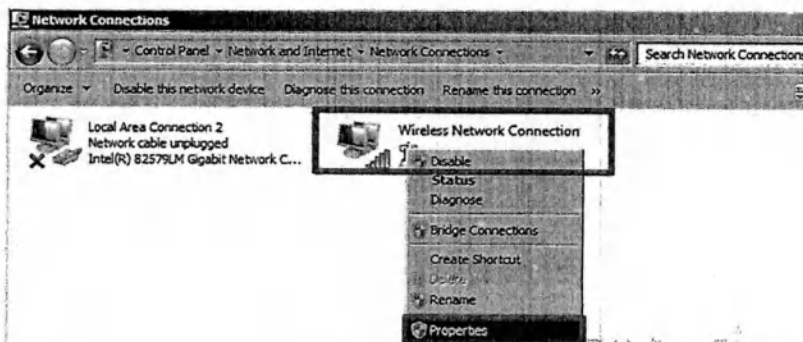
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

- Desktop>NetworkIcon>Rightclick>Properties>ChangeAdapterSettings (Рабочий стол > Значок сети> Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера)
- ControlPanel>NetworkandSharingCenter>ChangeAdapterSettings (Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера)

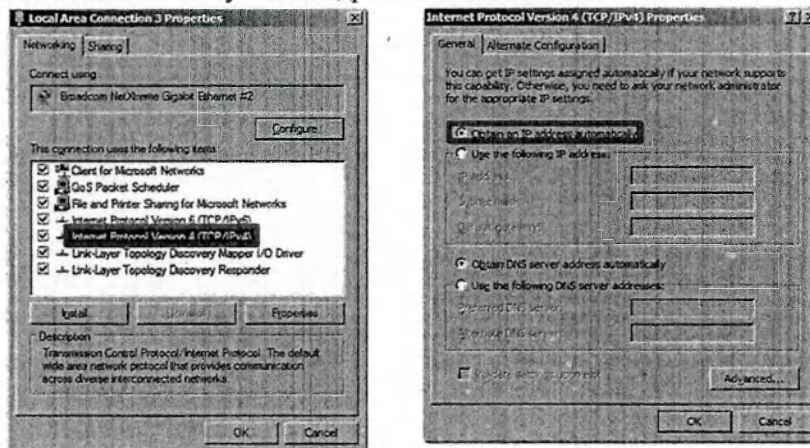


2. Чтобы использовать режим точки доступа, щелкните правой кнопкой мыши по опции «WirelessNetworkConnection (Подключение к беспроводной сети)» и выберите опцию «Properties (Свойства)».



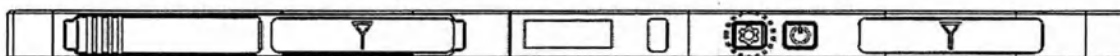
3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».

4. Выберите «Автоматически получать IP-адрес» и нажмите «ОК».



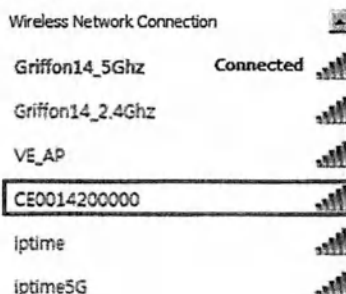
Настройка ПО

1. Включите детектор.
2. Выберите режим точки доступа, нажав и удерживая кнопку выбора режима.



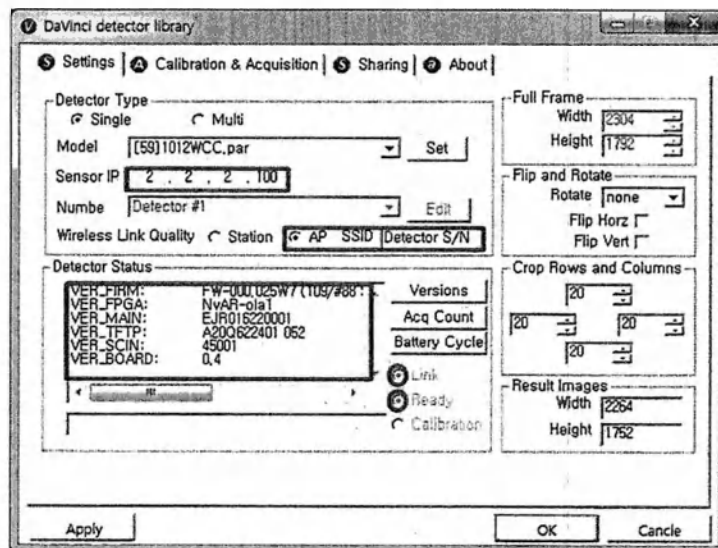
Светодиод	Цвет светодиода	Режим
MODE (РЕЖИМ)	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Выберите SSID (серийный номер детектора) из списка беспроводных сетевых подключений. (пароль: project302)



4. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен — индикатор СОЕДИНЕНИЯ (LINK) с детектором начнет мигать, и в поле Статуса детектора отобразится информация о панели, как показано ниже.



- Для 1012WCC выбирается [59]1012WCC.par, а для 1012WGC выбирается [60]1012WGC.par. Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

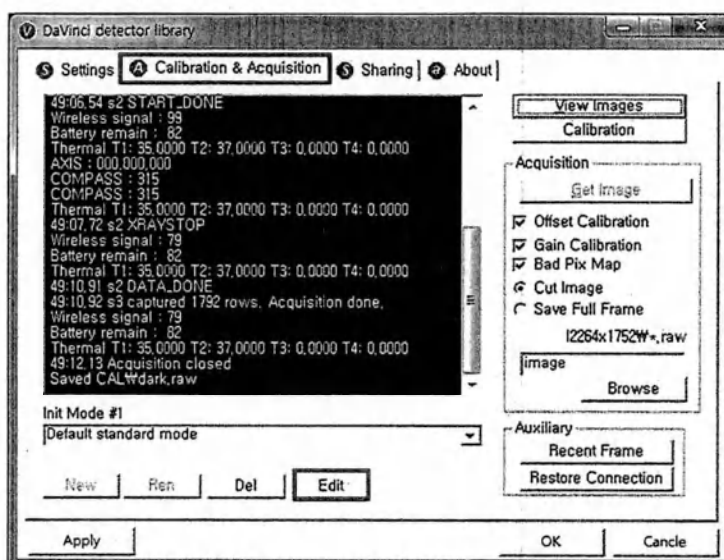
Тип модели	Выбранный параметр
1012WCC	[59]1012WCC.par
1012WCC_127A	[67]1012WCC_127A.par
1012WGC	[60]1012WGC.par
1012WGC_127A	[68]1012WGC_127A.par

- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения – 2.2.2.100, а для проводного подключения – 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес, обратитесь к разделу 2.1 «Настройка IP-адреса детектора» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.
- В режиме точки доступа выберите опцию «AP (Точка доступа)» в разделе «WirelessLinkQuality (Качество беспроводной связи)» и введите серийный номер детектора в поле «SSID».

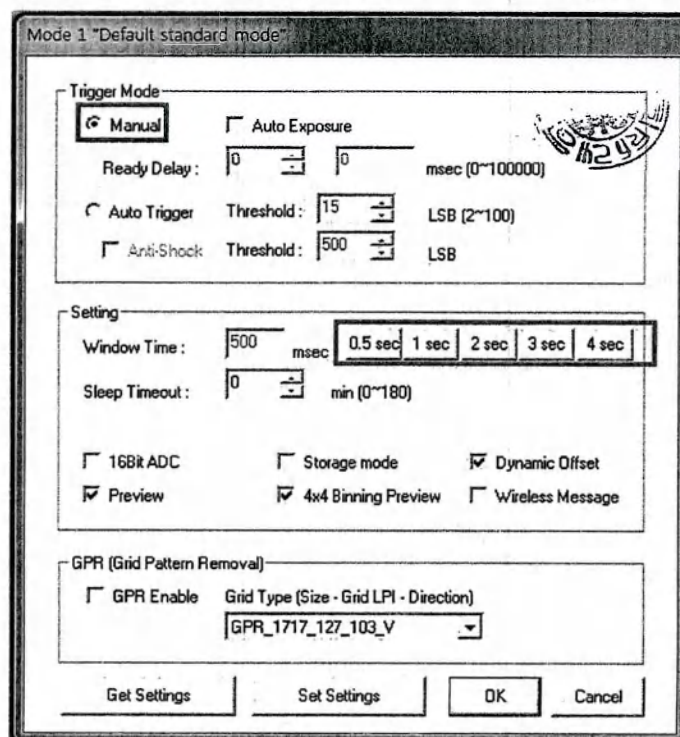
Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.



5. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration&Acquisition) и нажмите «Изменить».



6. После нажатия кнопки «Изменить» откроется другое окно, как показано ниже. Выберите «Вручную» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» (WindowTime) в разделе «Настройка». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



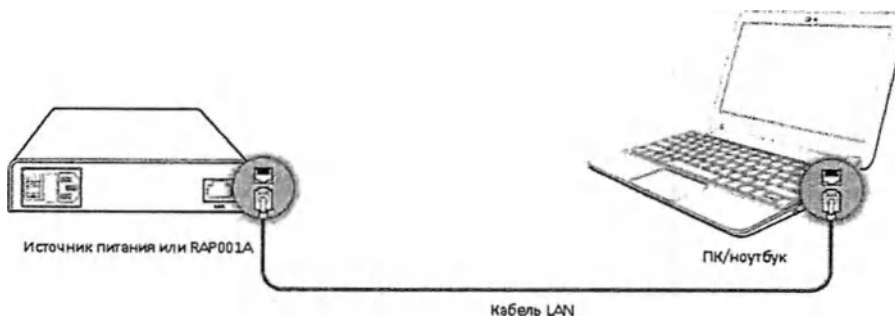
5. Автотриггер и Проводной режим

Настройка изделия



Подключите кабель

1. Подключите источник питания или RAP001A и ПК с помощью кабеля локальной сети.



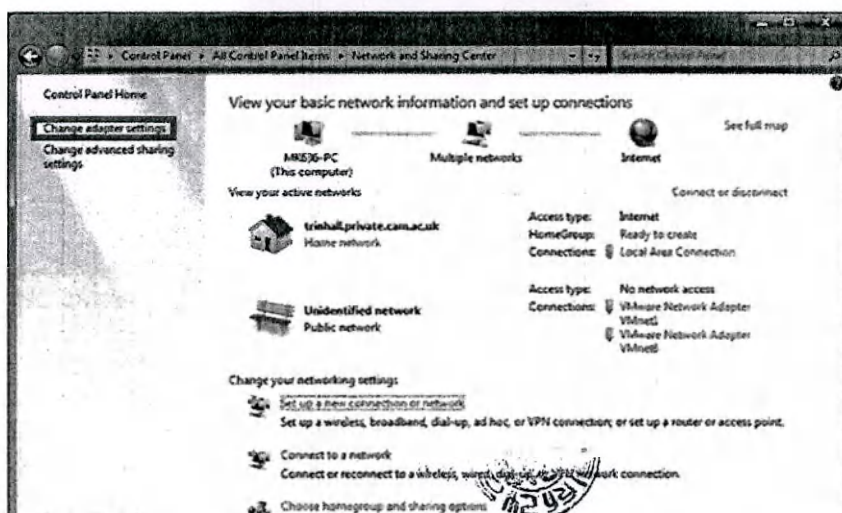
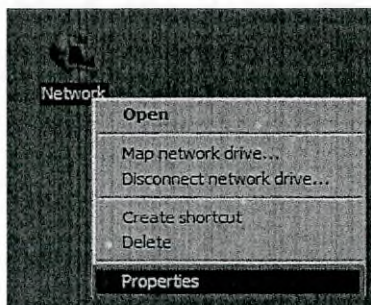
2. Соедините блок питания и детектор с помощью соединительного кабеля.



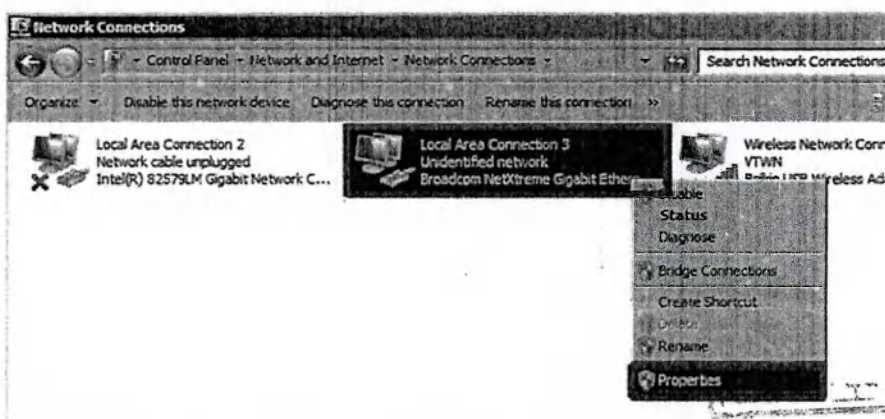
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

- Desktop>NetworkIcon>Rightclick>Properties>ChangeAdapterSettings (Рабочий стол > Значок сети> Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера)
- ControlPanel>NetworkandSharingCenter>ChangeAdapterSettings (Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера)

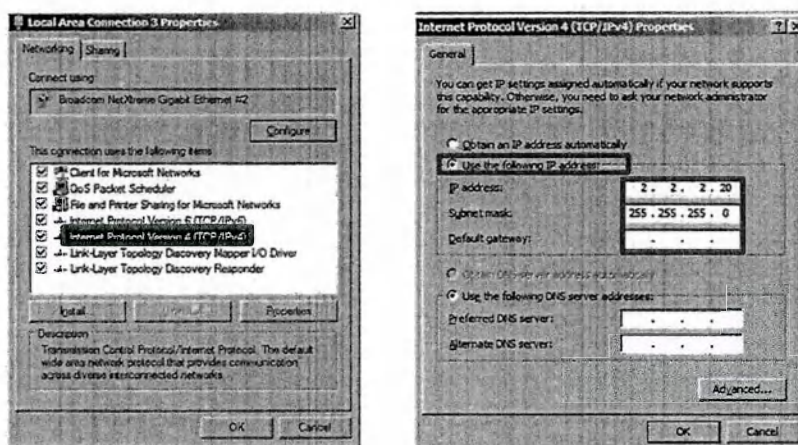


2. Чтобы использовать проводной режим, щелкните правой кнопкой мыши «Подключение по локальной сети» и выберите «Свойства».



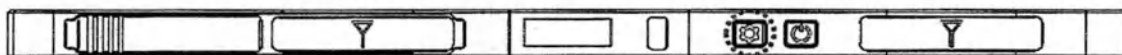
3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».

4. Выберите «Использовать следующий IP-адрес» и введите «2.2.2.20» в поле «IP-адрес», а в поле «Маска подсети» введите «255.255.255.0».



Настройка ПО

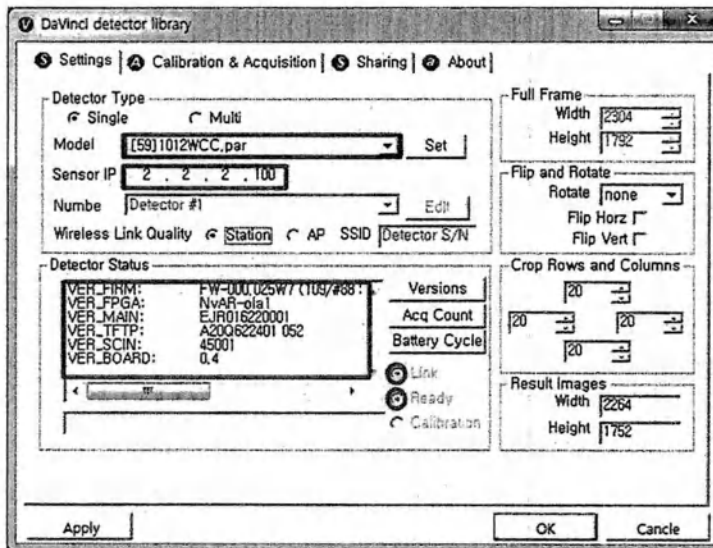
1. Включите источник питания или RAP001A
2. Подключите детектор к источнику питания или RAP001A с помощью соединительного кабеля (проводной режим будет выбран автоматически)



Светодиод	Цвет светодиода	Режим
MODE (РЕЖИМ)	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Откройте файл «_vadav.lnk» из «C:\davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен, индикатор LINK начнет мигать, и в поле «Статус детектора» отобразится информация о детекторе, как показано ниже.



- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

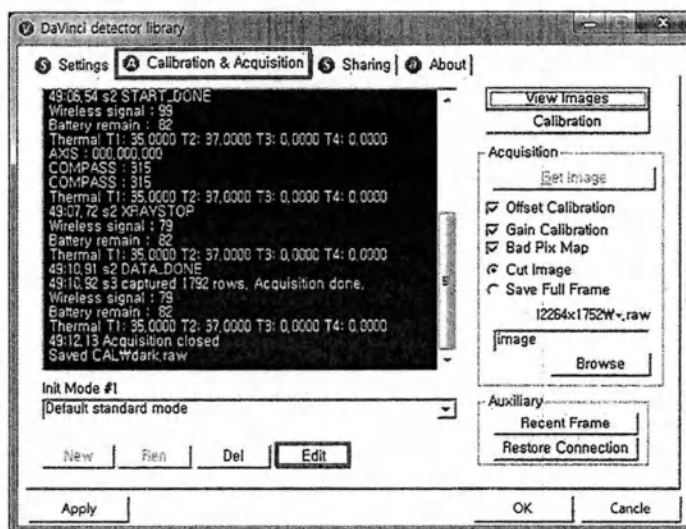


Тип модели	Выбранный параметр
1012WCC	[59]1012WCC.par
1012WCC_127A	[67]1012WCC_127A.par
1012WGC	[60]1012WGC.par
1012WGC_127A	[68]1012WGC_127A.par

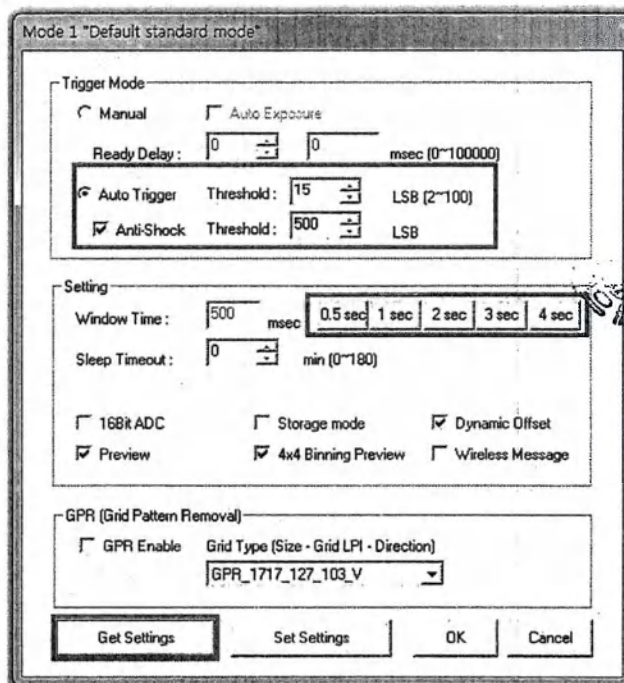
- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения – 2.2.2.100, а для проводного подключения – 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес, обратитесь к разделу 2.1 «Настройка IP-адреса детектора» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.

Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.

4. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration & Acquisition) и нажмите «Изменить».



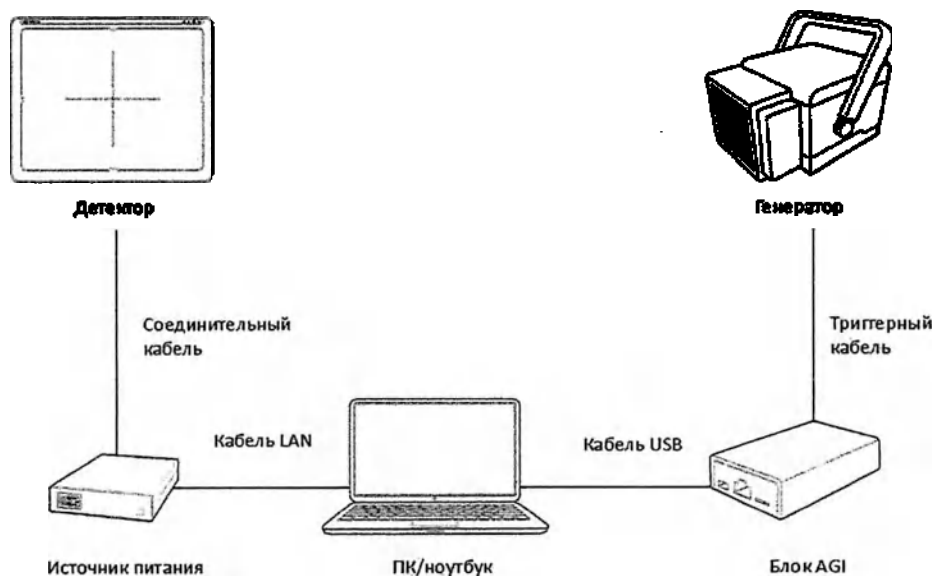
5. После нажатия кнопки «Изменить» откроется другое окно, как показано ниже. Выберите «Автотриггер» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» в разделе «Настройка». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



- В режиме автотриггера обязательно установите «Интервал» срабатывания дольше, чем время облучения. Если «Интервал» короче времени облучения, то изображения не будут получены должным образом.

6. Ручной триггер и Проводной режим

Настройка изделия (с источником питания и AGD)



Подключение кабеля (с источником питания и AGD)

1. Соедините блок питания и ПК с помощью кабеля локальной сети.



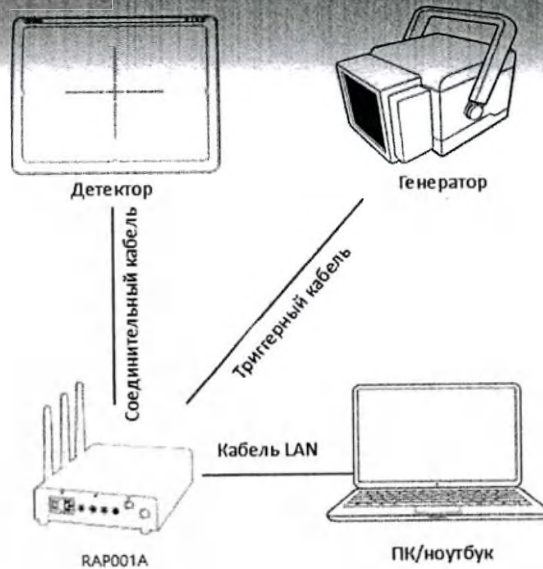
2. Соедините блок питания и детектор с помощью соединительного кабеля.





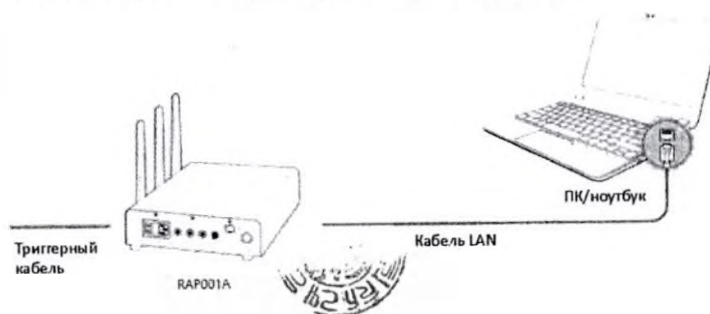
2. Подключите блок AGI к ПК с помощью USB-кабеля.

Настройка изделия (с RAP001A)

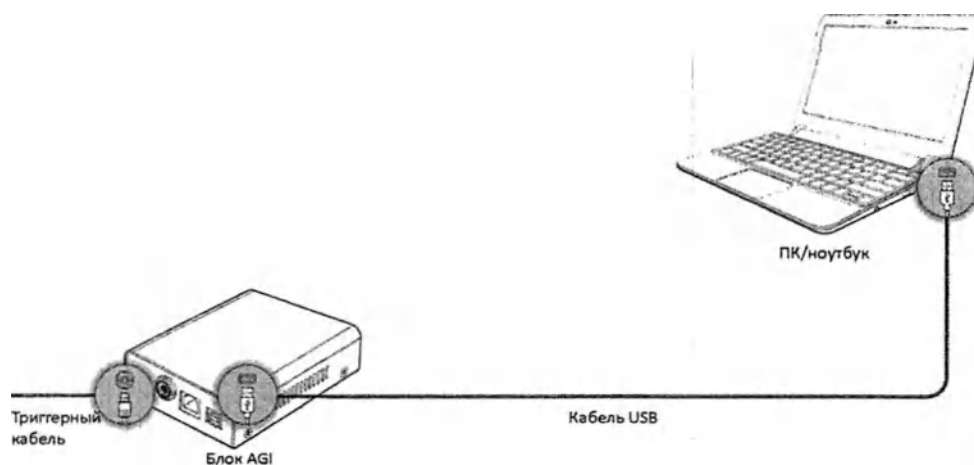


Подключение кабеля (с RAP001A)

1. Соедините RAP001A и ПК с помощью кабеля локальной сети.

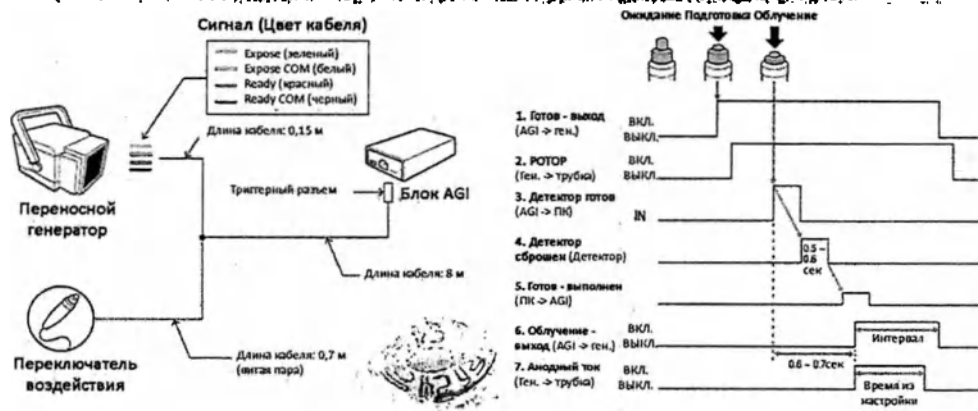


Downloaded from <http://ajph.org/> on November 10, 2014



4. Соедините блок AGI и генератор с помощью кабеля P-интерфейса или триггерного кабеля.

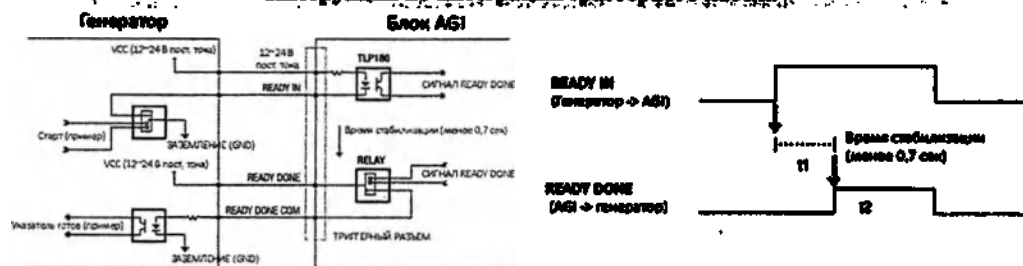
Инструкция по литературному языку 2-й группы



<Assembly Diagram> (<Схема сборки>)

<TimingChart> (<Временная диаграмма>)

Инструкция по эксплуатации трамперного кабеля
Генератор Блок АС1



<Схема сборки>

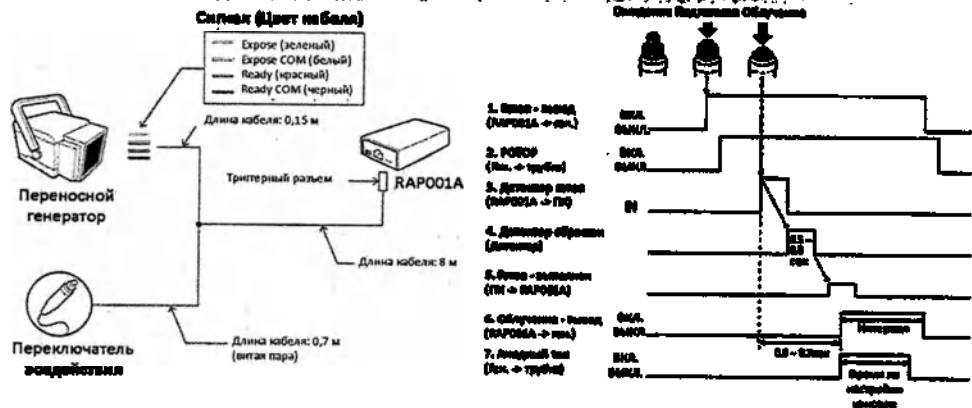
<Временная диаграмма>

2. Подключите RAP001A и детектор с помощью соединительного кабеля.



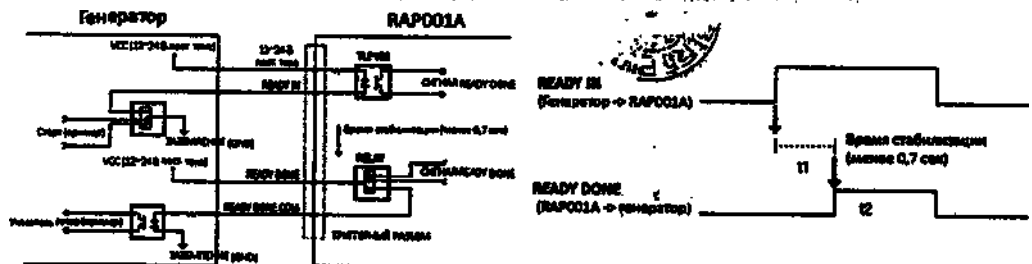
3. Соедините RAP001A и генератор с помощью Р-интерфейса или триггерного кабеля.

Инструкция по интеграции кабеля Р-интерфейса



<AssemblyDiagram> <Схема сборки> <TimingChart> <Временная диаграмма>

Инструкция по интеграции триггерного кабеля



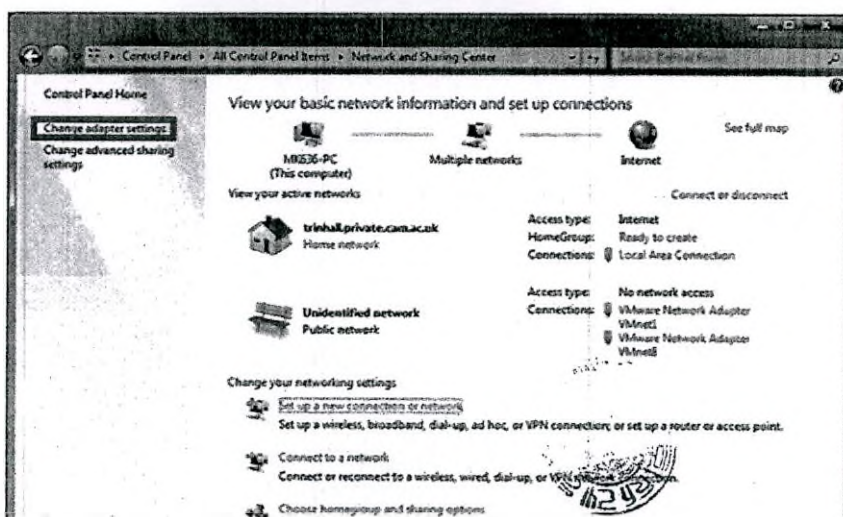
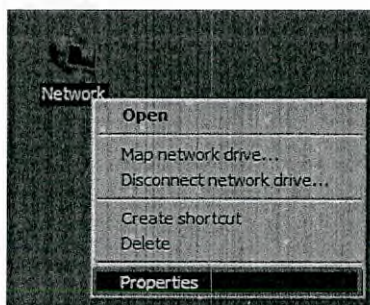
<Схема сборки>

<Временная диаграмма>

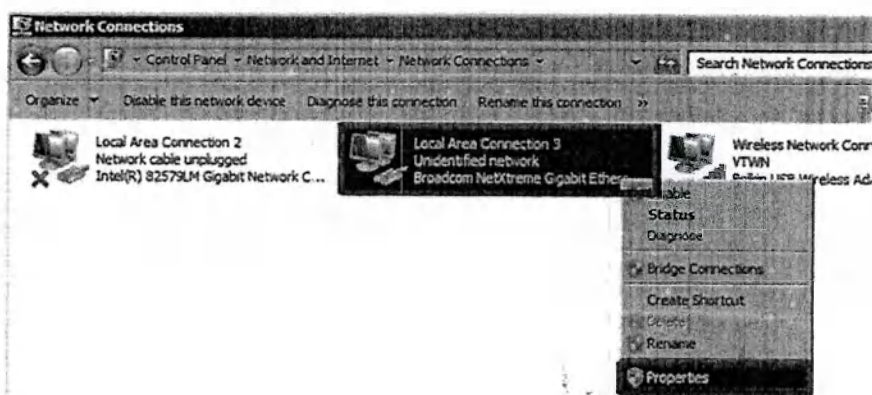
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

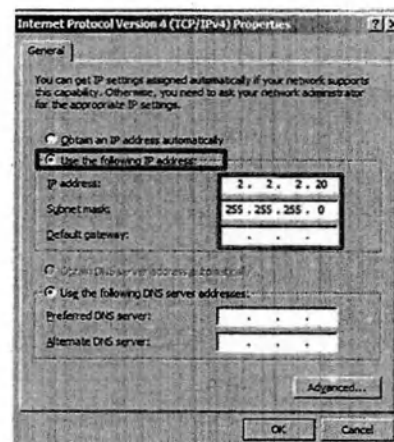
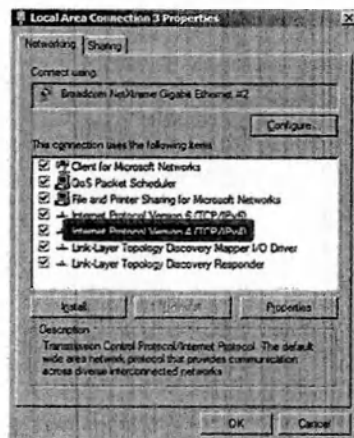
- Desktop>NetworkIcon>Rightclick>Properties>ChangeAdapterSettings (Рабочий стол > Значок сети> Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера)
- ControlPanel>NetworkandSharingCenter>ChangeAdapterSettingsSetup SW (Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера > Настройка ПО)



2. Чтобы использовать проводной режим, щелкните правой кнопкой мыши «Подключение по локальной сети» и выберите «Свойства».



3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».
4. Выберите «Использовать следующий IP-адрес» и введите «2.2.2.20» в поле «IP-адрес», а в поле «Маска подсети» введите «255.255.255.0».



Настройка ПО

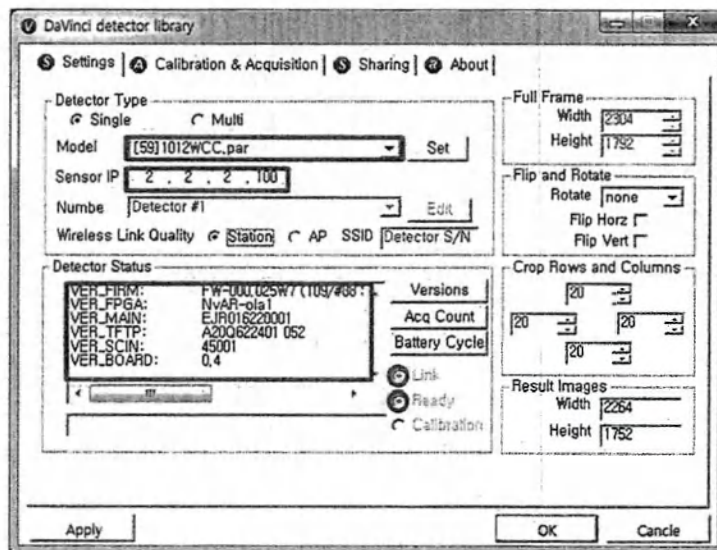
1. Включите источник питания или RAP001A
2. Подключите детектор к источнику питания или RAP001A с помощью соединительного кабеля (проводной режим будет выбран автоматически)



Светодиод	Цвет светодиода	Режим
MODE (РЕЖИМ)	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Откройте файл «_vadav.lnk» из «C:\davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен, индикатор LINK начнет мигать, и в поле «Статус детектора» отобразится информация о детекторе, как показано ниже.



- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

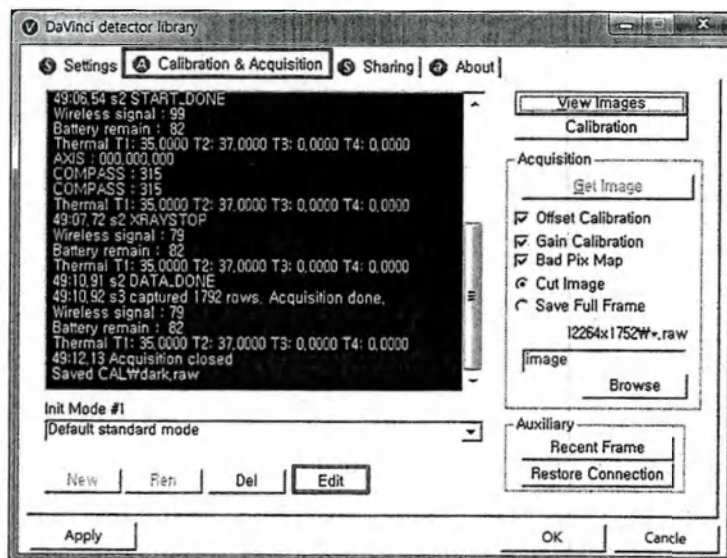
Тип модели	Выбранный параметр
1012WCC	[59]1012WCC.par
1012WCC_127A	[67]1012WCC_127A.par
1012WGC	[60]1012WGC.par
1012WGC_127A	[68]1012WGC_127A.par

- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения – 2.2.2.100, а для проводного подключения – 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес, обратитесь к разделу 2.1 «Настройка IP-адреса детектора» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.

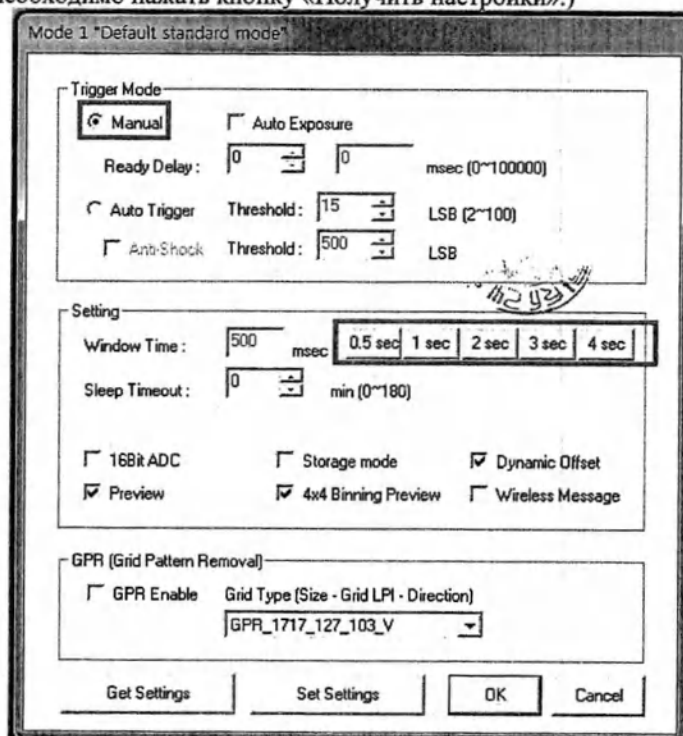
Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.



4. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration&Acquisition) и нажмите «Изменить».



5. После нажатия кнопки «Изменить» откроется другое окно, как показано ниже. Выберите «Вручную» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» в разделе «Настройка». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



3.2. Калибровка

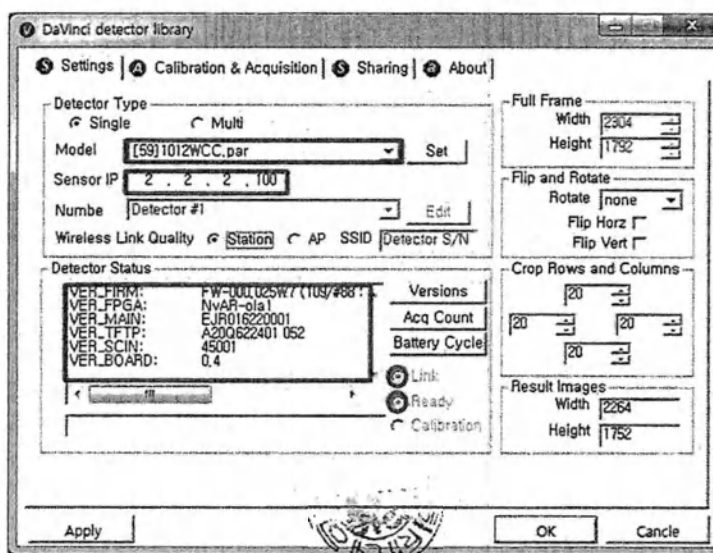
Для правильного получения изображений необходимо предварительно выполнить калибровку. Без калибровки невозможно получить оптимальные изображения.



- Компания «Рэйенс» (Rayence) рекомендует предварительно прогреть детектор в течение 5 минут после включения питания.
- Калибровку следует проводить через регулярные промежутки времени, обычно раз в шесть (6) месяцев, или всякий раз, когда центральный луч источника рентгеновского излучения был смещен относительно детектора.

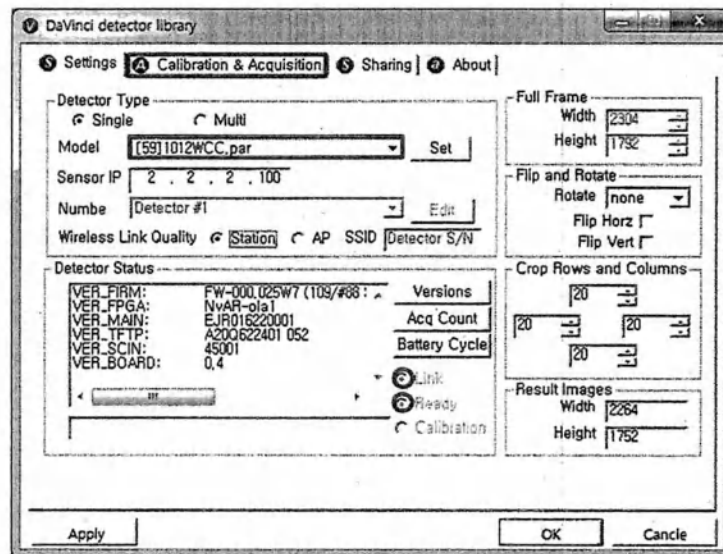
3.2.1. Режим автокалибровки

1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».
3. Как только детектор будет подключен, информация о детекторе отобразится в поле «Состояние детектора», а связь и готовность будут проверены, как показано ниже.

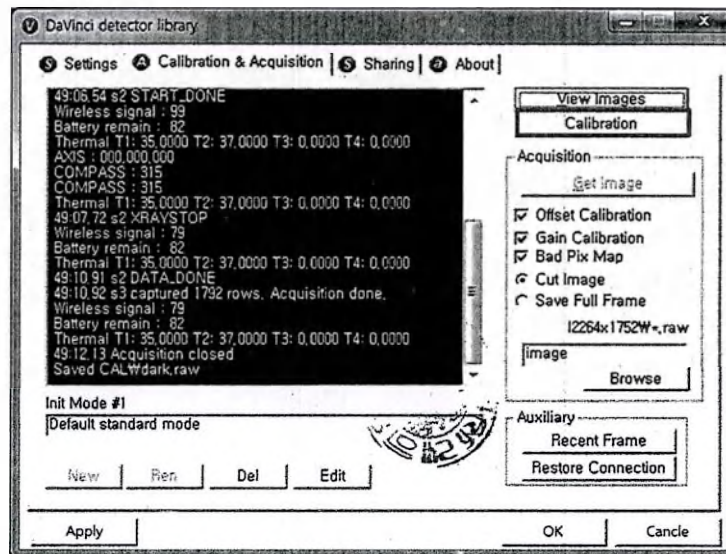


- Если в поле «DetectorStatus (Статус детектора)» информация отсутствует, пожалуйста, обратитесь к разделу 3.1 «Установка» в Части 1 Руководства по эксплуатации и установке, чтобы правильно подключить детектор.

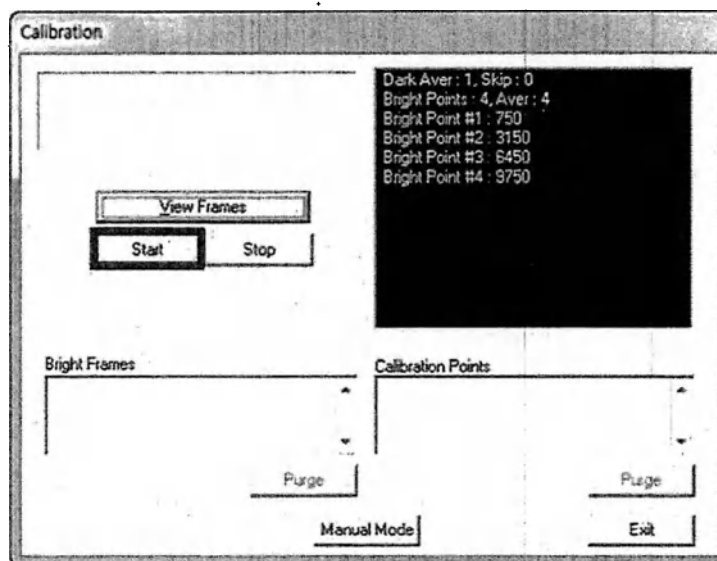
4. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration&Acquisition).



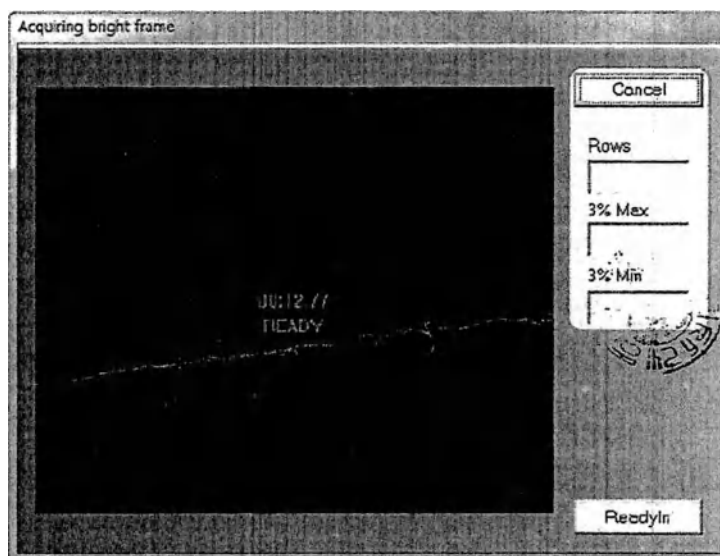
5. Нажмите «Калибровка»



6. После нажатия кнопки «Старт» программа автоматически получит темный кадр, и полученный темный кадр сохраняется в папке «C:\davinci\cal». Файл точки калибровки (CalibrationPointfile) будет создан автоматически.

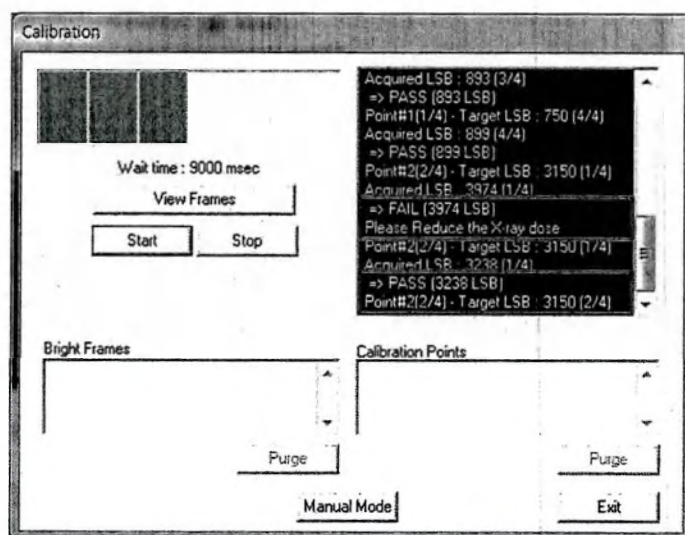


7. После получения темного кадра сделайте рентгеновский снимок, когда появится окно «Получение светлого кадра» (Acquiringbrightframe).



- В зависимости от уровня затемнения изделия могут быть созданы 1~2 дополнительные точки калибровки.

8. Окно «Получение светлого кадра» закрывается после обнаружения излучения, и программа покажет, находится ли обнаруженное излучение в допустимом диапазоне.



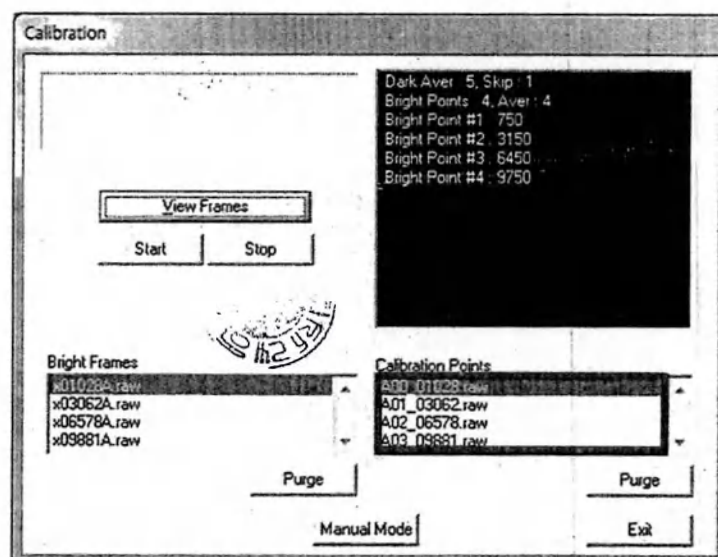
Когда отображается «ПРОЙДЕНО» (PASS)

Снимайте рентгеновский снимок с той же техникой, когда появляется окно «Получение светлого кадра».

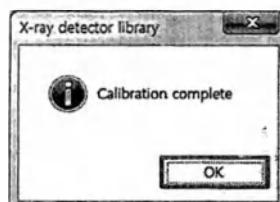
Когда отображается «НЕУСПЕШНО» (FAIL)

Отрегулируйте технику, чтобы получить приемлемое значение, и снова проведите съемку.

9. Для каждой точки калибровки необходимо успешно получить четыре изображения. После успешного выполнения для каждой точки процесс калибровки завершен.

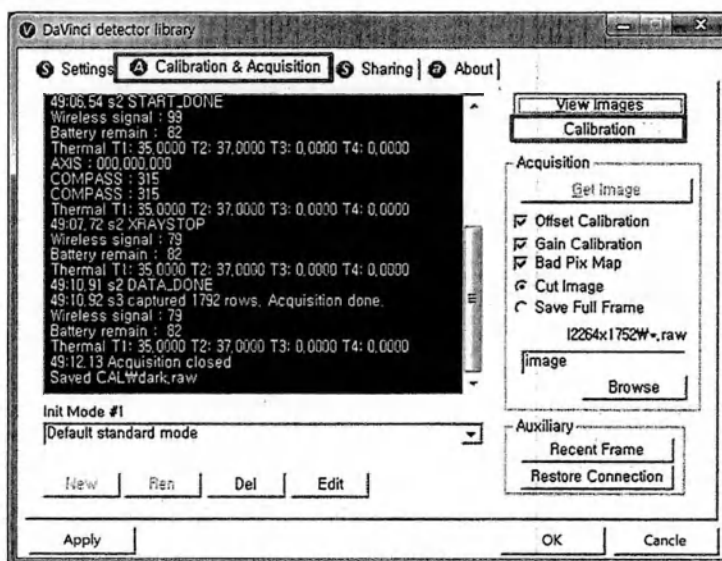


10. Нажмите «ОК», чтобы перейти к следующему шагу.

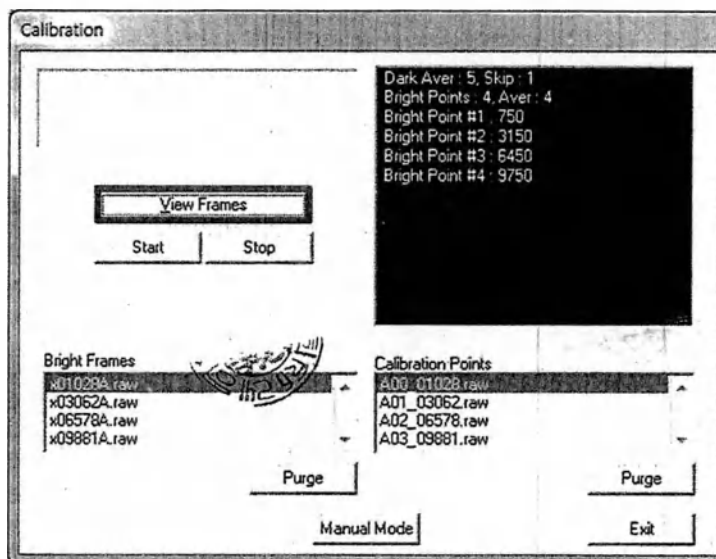


3.2.2. Ручная настройка Карты плохих пикселей

1. Нажмите «Калибровка»



2. Нажмите «Просмотр кадров».



3. Определите карту плохих пикселей (BPMM) вручную, как показано ниже.

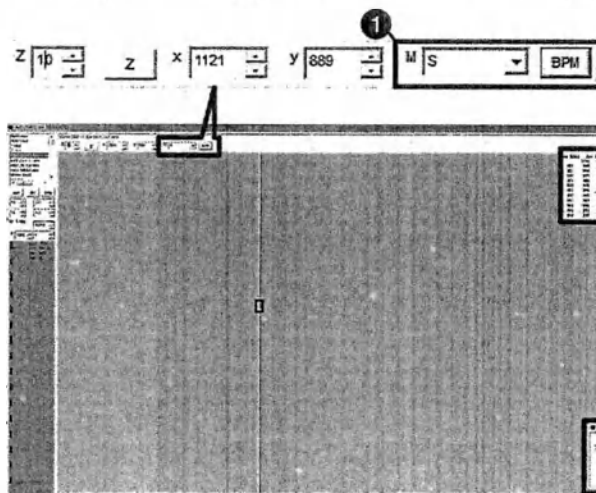


Figure 1. View Image

6

ave	836.5	dev	354.5	min	21	val	1304
834	914	921	920	1221	21	904	911
836	914	916	910	1266	21	907	903
836	911	913	913	1219	21	921	910
837	908	913	922	1305	21	908	917
838	915	914	914	1274	21	910	916
838	919	903	899	1304	21	901	915
839	911	907	918	1246	21	912	916
891	913	918	915	1283	21	901	908
892	915	917	920	1303	21	908	908
893	913	905	918	1262	21	907	899
894	920	918	915	1252	21	911	906

Figure 2. Pixel Point

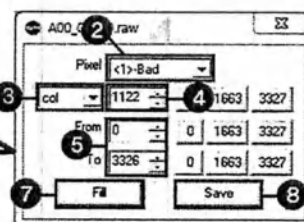


Figure 3. BPMM Control Tab

№	Обзор									
1	На Рисунке 1 выберите S из списка M (1) и нажмите «BPM». Проверьте, отображается ли окно BPMM, как показано на Рисунке 3.									
2	Выберите «Плохой» (Bad) из списка пикселей (Рисунок 3 – 2).									
3	Выберите «строка» (row) или «столбец» (col) на рисунке 3 – 3.									
4	Укажите координату пикселя, чтобы установить плохой пиксель на рисунке 3 – 4.									
5	Если плохой пиксель представляет собой строку – укажите диапазон координат, как показано ниже на рисунке 3 – 5.									
	<table><tr><td></td><td>С</td><td>По</td></tr><tr><td>Строка</td><td>0</td><td>2303</td></tr><tr><td>Столбец</td><td>0</td><td>1791</td></tr></table>		С	По	Строка	0	2303	Столбец	0	1791
	С	По								
Строка	0	2303								
Столбец	0	1791								
	Если плохой пиксель - это не строка, а несколько пикселей, укажите реальные координаты на рисунке 3 – 5.									
6	После выполнения шага 5 проверьте, был ли плохой пиксель изменен на зеленый, как показано на рисунке 2 – 6.									
7	Нажмите «Заполнить» (Fill) на рисунке 3 – 7.									
8	Нажмите «Сохранить» (Save) на рисунке 3 – 8.									

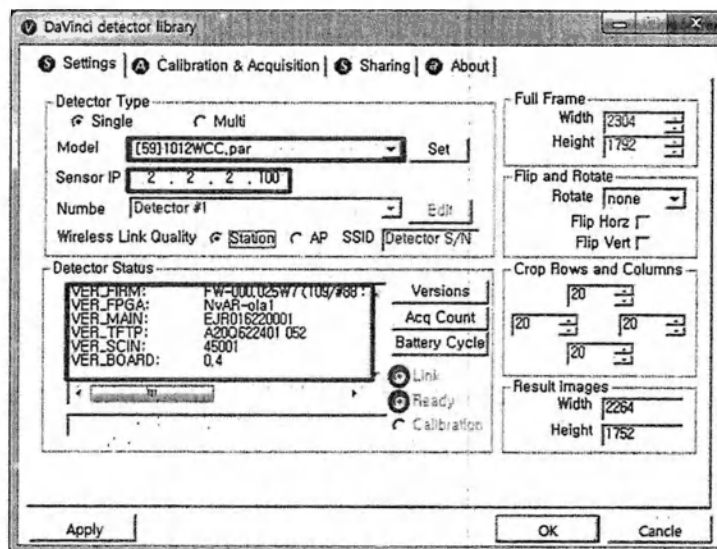
4. Как только настройка карты BPMM будет закончена, файл «BPMM.raw» будет сохранен в папке C:\Davinci\CAL.

4. Применение

4.1. Настройка

4.1.1. Подключение изделия

1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».
3. Как только детектор подключен, информация о нем отображается в состоянии детектора, а Связь и Готовность отмечены, как показано ниже.

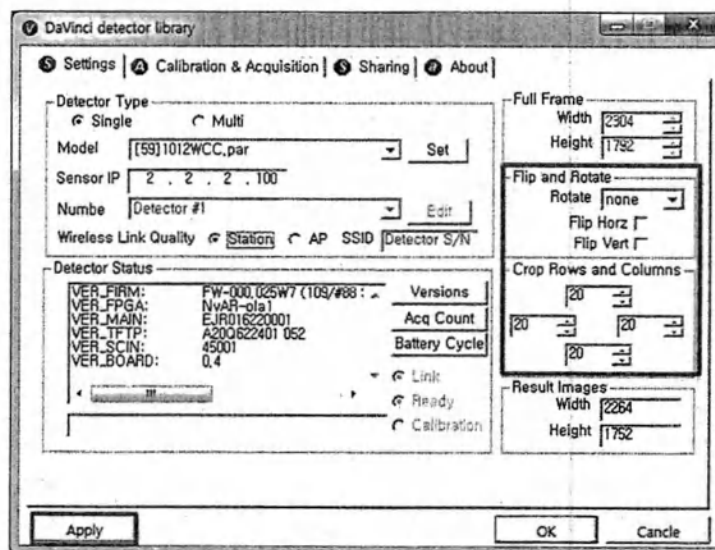


- Если в поле «DetectorStatus (Статус детектора)» информация отсутствует, пожалуйста, обратитесь к разделу 3.1 «Установка» в Части 1 Руководства по эксплуатации и установке, чтобы правильно подключить детектор.



4.1.2. Настройка изображения

1. Чтобы повернуть или перевернуть изображение, используйте опцию «Перевернуть и повернуть» (FlipandRotate), как показано ниже.
2. Чтобы изменить размер изображения, используйте «Обрезать строки и столбцы» (CropRowsandColumns), как показано ниже.
3. Нажмите «Применить», чтобы сохранить изменения.



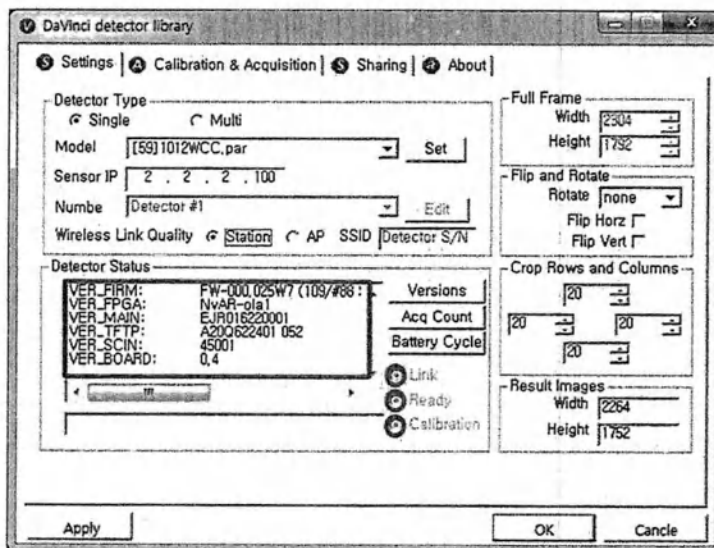
4.1.3. Настройка нескольких Детекторов

Для получения информации по обслуживанию с целью настройки нескольких детекторов см. раздел 3 «Настройка нескольких детекторов» в Части 2 Руководства по сервисному обслуживанию.

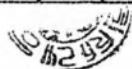
4.2. Получение изображения

4.2.1. Подключение изделия

1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».
3. Как только детектор будет подключен, информация о детекторе отобразится в поле «DetectorStatus (Статус детектора)», а опции «Link (Связь)», «Ready (Готовность)» и «Calibration (Калибровка)» будут отмечены, как показано ниже.

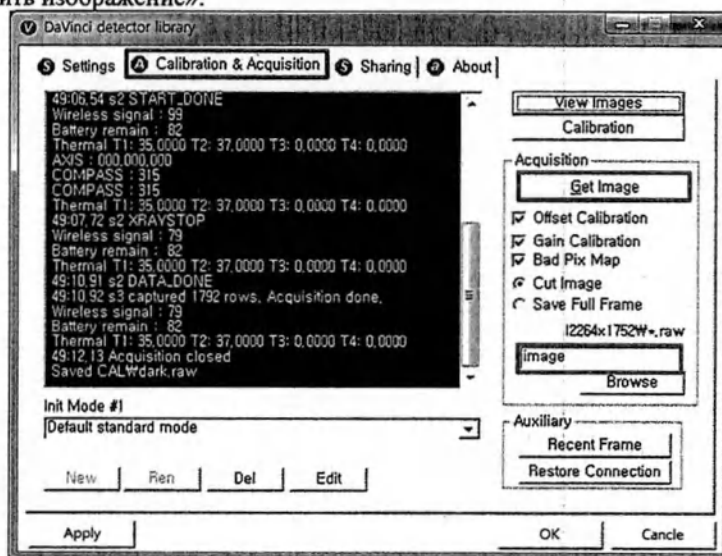


- Если в поле «DetectorStatus (Статус детектора)» информация отсутствует, пожалуйста, обратитесь к разделу 3.1 «Установка» в Части 1 Руководства по эксплуатации и установке, чтобы правильно подключить детектор.
- Если опция «Calibration (Калибровка)» не отмечена черными точками, отмечающими опции «Link (Связь)», «Ready (Готовность)», как указано выше, то обратитесь к
- пункту «Калибровка» в Части 1 Руководства по эксплуатации и установке и выполните калибровку еще раз.

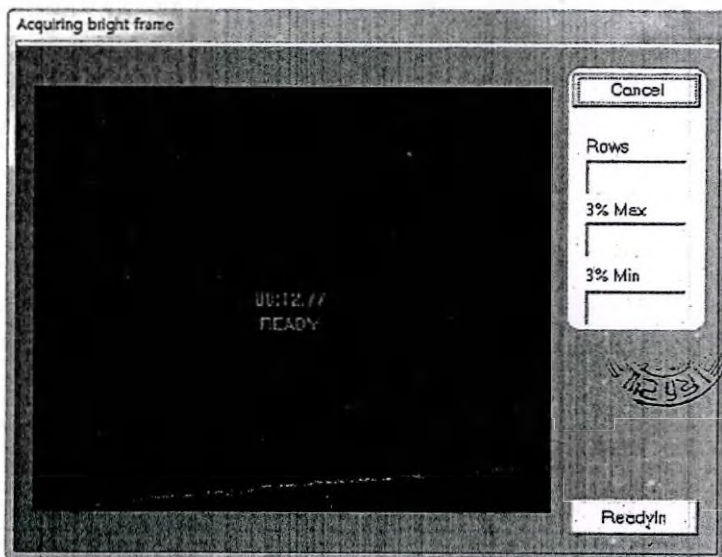


4.2.2. Получение изображения

1. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» и введите имя изображения в поле ниже. После присвоения имени изображению нажмите «Получить изображение».



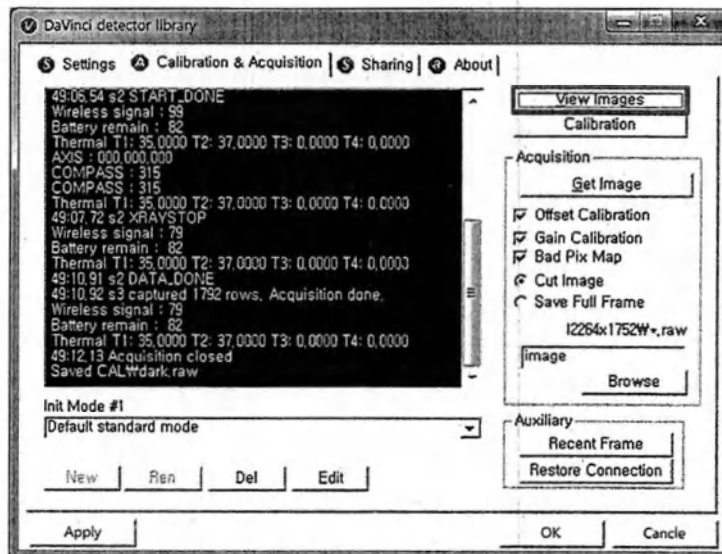
2. Сделайте рентгеновский снимок, как только появится окно «Получение светлого кадра».



3. Полученное изображение будет сохранено в папке «C:\davinci\I2264x1752» а имя файла будет «(typednamefromStep 1).raw»
4. Формат сохраненного файла составляет 16 бит в порядке от младшего к старшему байту.

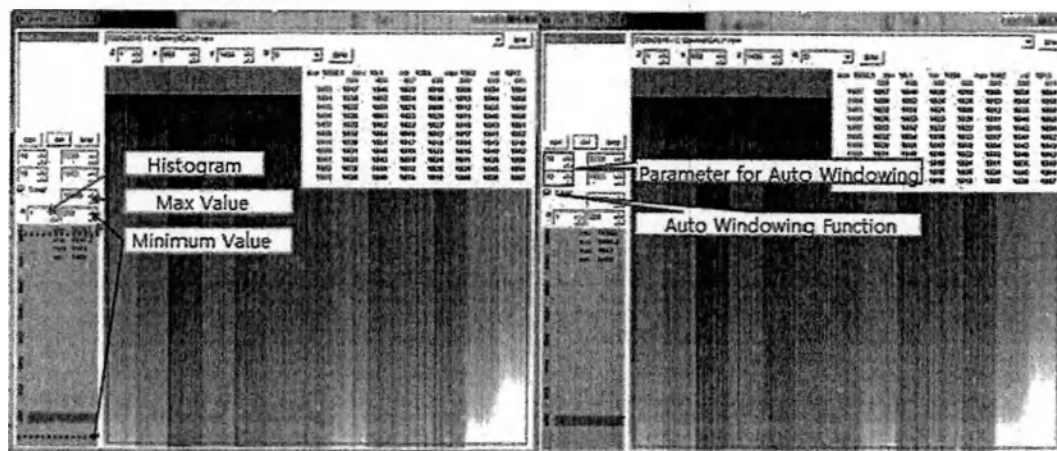
4.3. Просмотр изображения

1. Нажмите «Просмотр изображений»



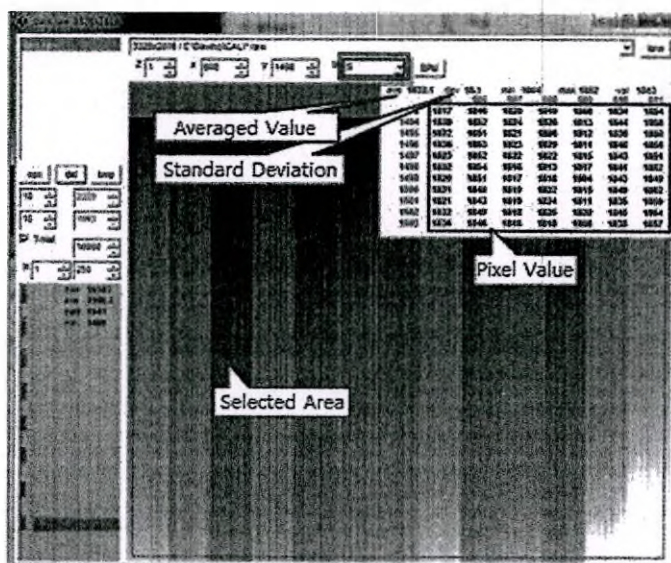
2. Появится еще одно окно, как показано ниже.

Настройка Гистограммы



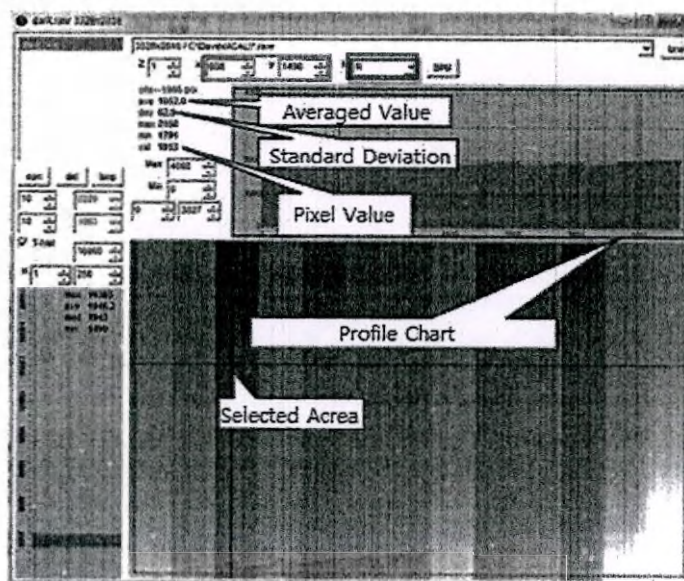
Значение пикселя на определенном уровне

Выберите «S» в отмеченном поле.



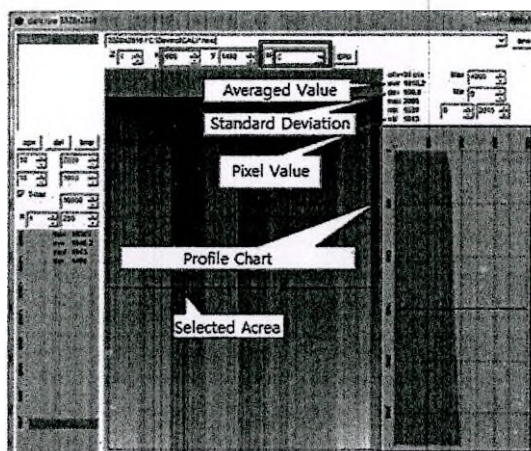
Профиль для горизонтальной линии

Выберите «R» в отмеченном поле.



Профиль для вертикальной линии

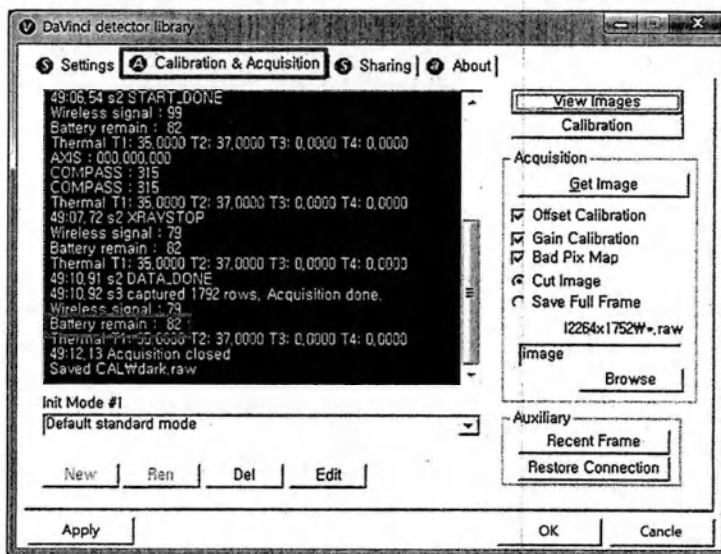
Выберите «С» в отмеченном поле.



4.4. Дополнительные функции

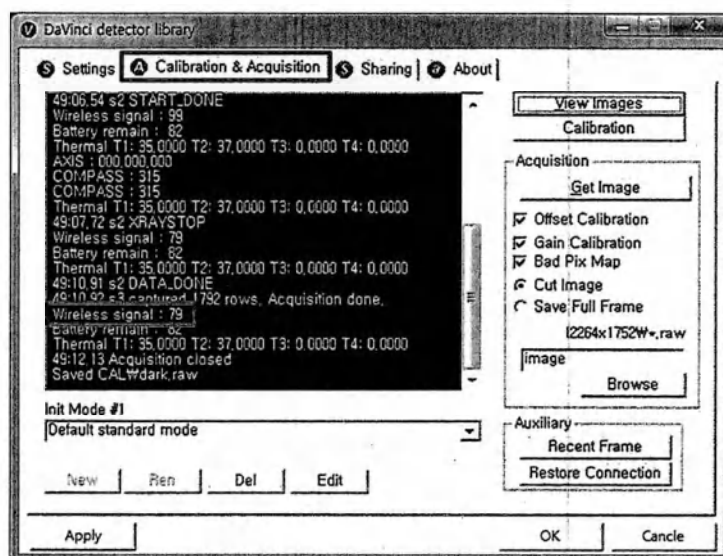
4.4.1. Остаток заряда аккумуляторной батареи

Как только вы нажмете «Получить изображение» (GetImage) на вкладке «Калибровка и Прием изображения», в окне состояния будет показано, сколько осталось заряда батареи.

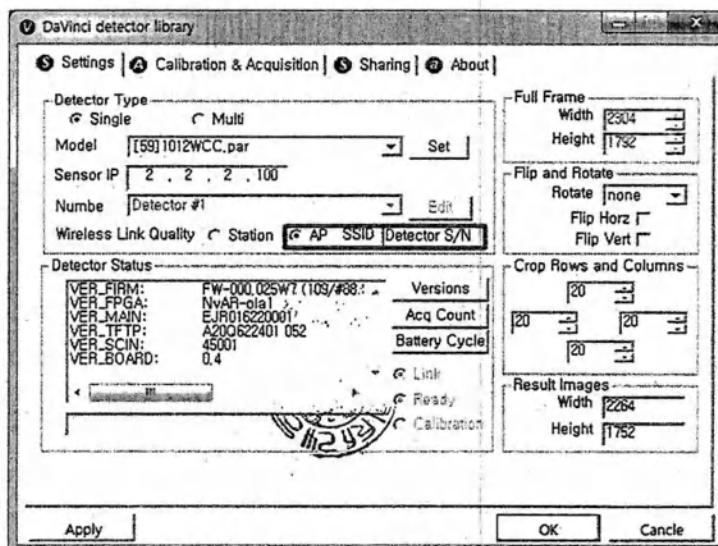


4.4.2 Уровень беспроводного сигнала

Как только вы нажмете «Получить изображение» (GetImage) на вкладке «Калибровка и Прием изображения», в окне состояния будет показано, каков уровень сигнала беспроводного соединения.

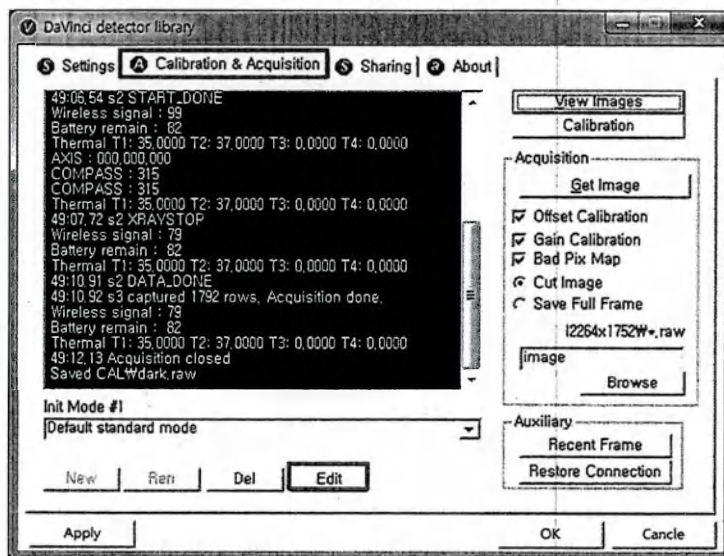


Перед проверкой беспроводного сигнала в режиме точки доступа в поле «SSID» следует ввести серийный номер детектора.

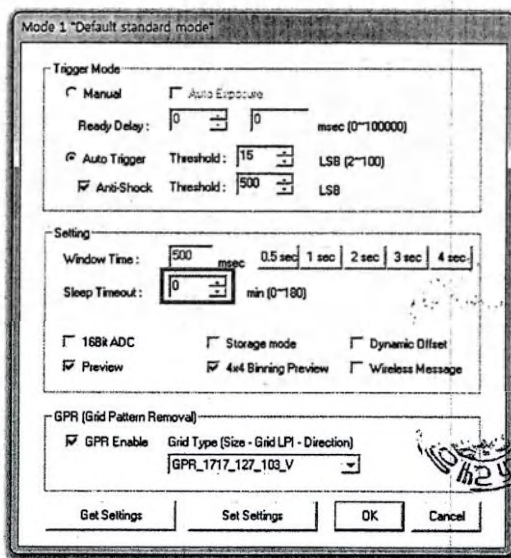


4.4.3. Спящий режим

1. Нажмите «Изменить» на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



2. В настройке «Тайм-аут спящего режима» (SleepTimeout) введите назначенное время для перехода детектора в спящий режим. (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



- Спящий режим не применяется, если установлено значение ноль.
- При использовании спящего режима энергопотребление снижается на 40%.

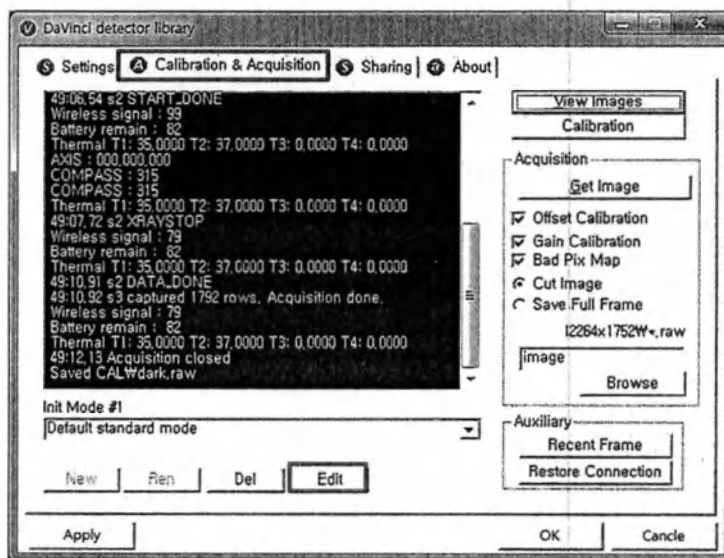
3. Чтобы отключить спящий режим, попробуйте получить изображение или нажмите один раз кнопку питания на детекторе.



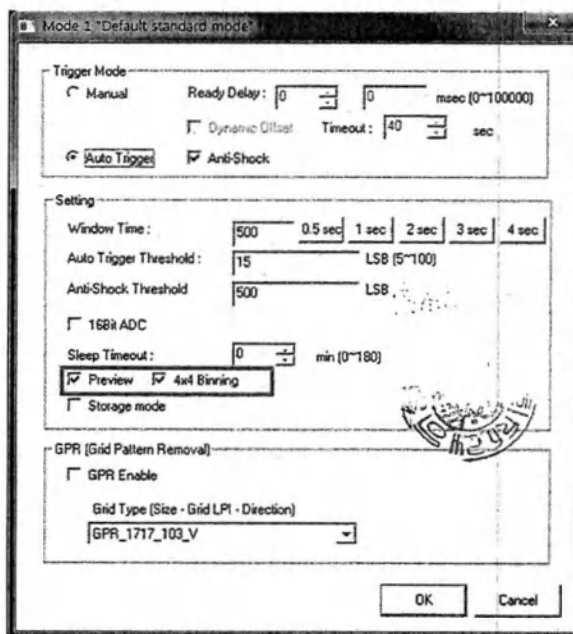
- Обычно изображение может быть получено через 10 секунд после выхода из спящего режима.

4.4.4. Предварительный просмотр

1. Нажмите «Изменить» на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



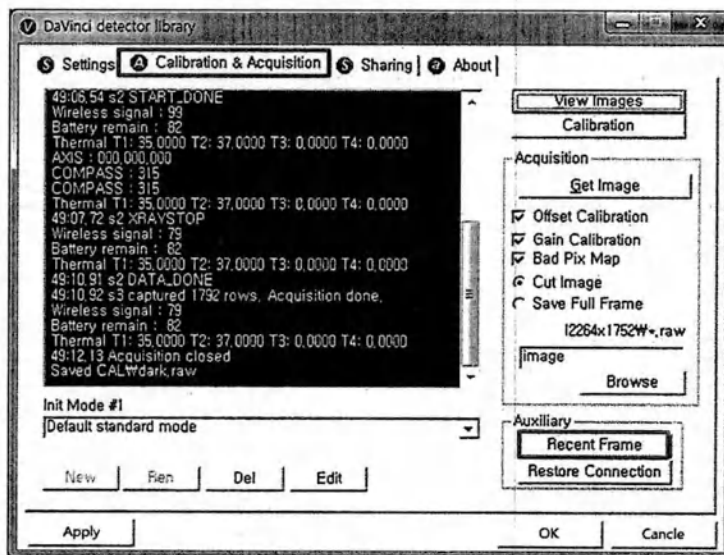
2. После проверки предварительного просмотра и разбиения на 4x4 появится изображение с разбиением на 4x4, которое обеспечивает более быстрый предварительный просмотр. (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



- Если снять флажок «Разбивки на 4x4», появится предварительный просмотр полного изображения.
- Если снять флажок «Предварительный просмотр», отобразится полнокадровое изображение.

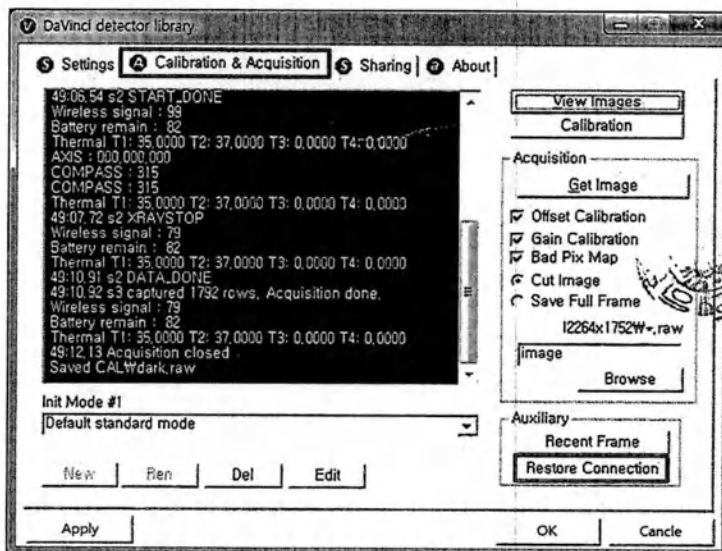
4.4.5. Последний кадр

Последнее полученное изображение можно открыть, нажав «Последний кадр» (RecentFrame) на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



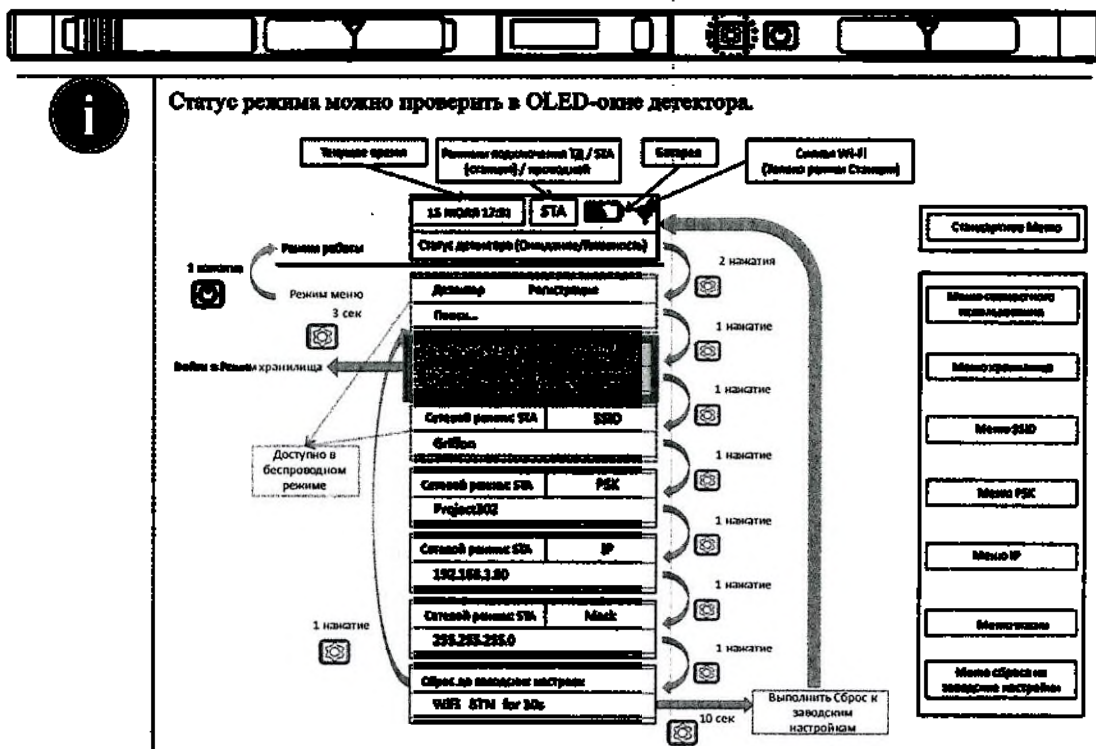
4.4.6. Восстановление соединения

Когда соединение между детектором и ПК потеряно, его можно восстановить, нажав кнопку «RestoreConnection (Восстановить соединение)» на вкладке «Calibration&Acquisition (Калибровка и получение изображения)».

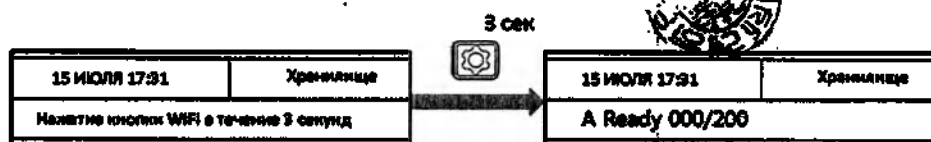


4.4.7. Функция хранения изображений

1. Дважды нажмите кнопку выбора режима (в течение 2 секунд) и щелкните еще раз, чтобы перейти в «режим хранения».



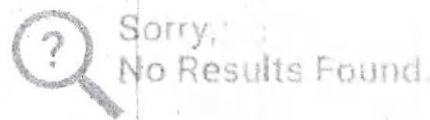
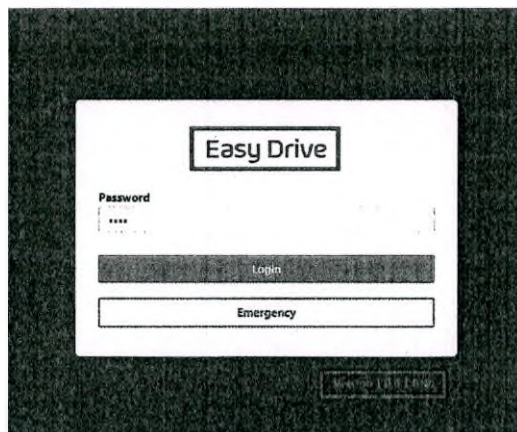
2. Нажмите кнопку выбора режима в течение 3 секунд, чтобы проверить состояние сохраненных изображений.



Войти в Режим хранения

- При использовании режима хранения при соединении детектора с ПК изображение сохраняется во внутренней памяти детектора.
- Когда мобильное устройство подключается к детектору, можно проверить правильность изображения с помощью веб-сервера StorageViewer.
- Для функции «StorageViewer (Просмотр хранилища)» должны быть запущены СУБД и среда WebServer.
- При запуске среды «StorageViewer (Просмотр хранилища)» на OLED-экране отображается надпись «Check DB Server (Проверить сервер БД)».
- Сохраненные изображения можно открывать и удалять, обращаясь к SDK (пакет разработчика).

- A. Мобильное устройство может подключаться к режиму точки доступа детектора.
 B. Подключитесь к «http://192.168.1.80:3000». Войдите в систему с паролем «1234».
 C. После входа в меню рабочего списка нажмите значок «+» и создайте информацию о рабочем списке.



- D. Вы можете увидеть весь рабочий список для получения изображений. Нажмите на кнопку «Capture (Захват изображения)».



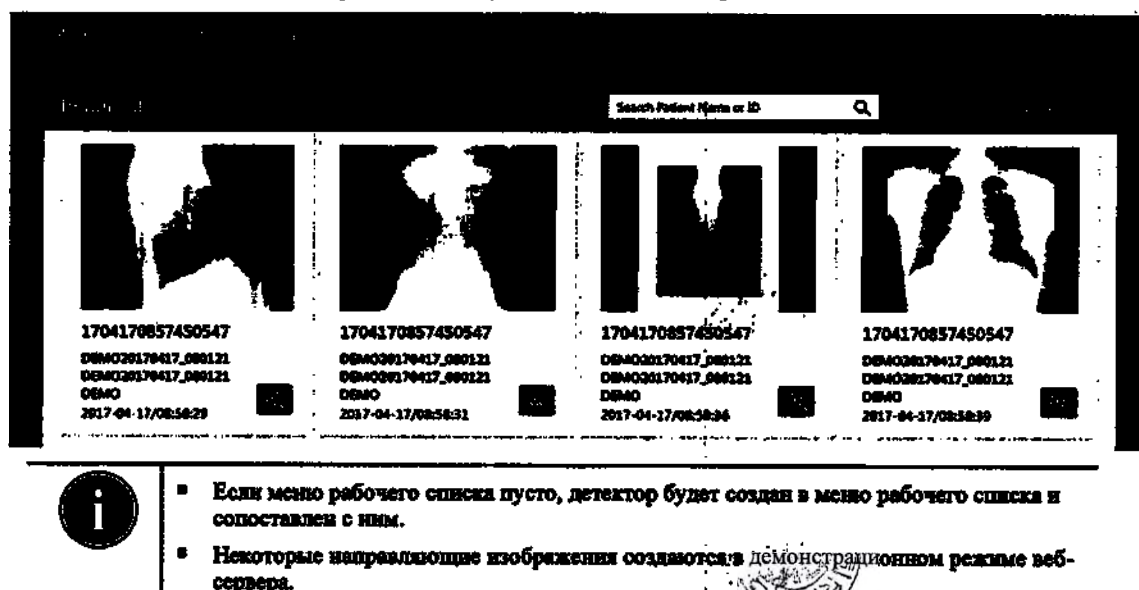
- E. В состоянии готовности детектора вы можете сделать рентгеновский снимок.



F. Сделать рентгеновский снимок → Показать изображение и можно проверить правильность → кнопка «Select/Accept/Suspend (Выбрать/принять/приостановить)».



G. Показать список всех изображений, полученных в Режиме хранения.

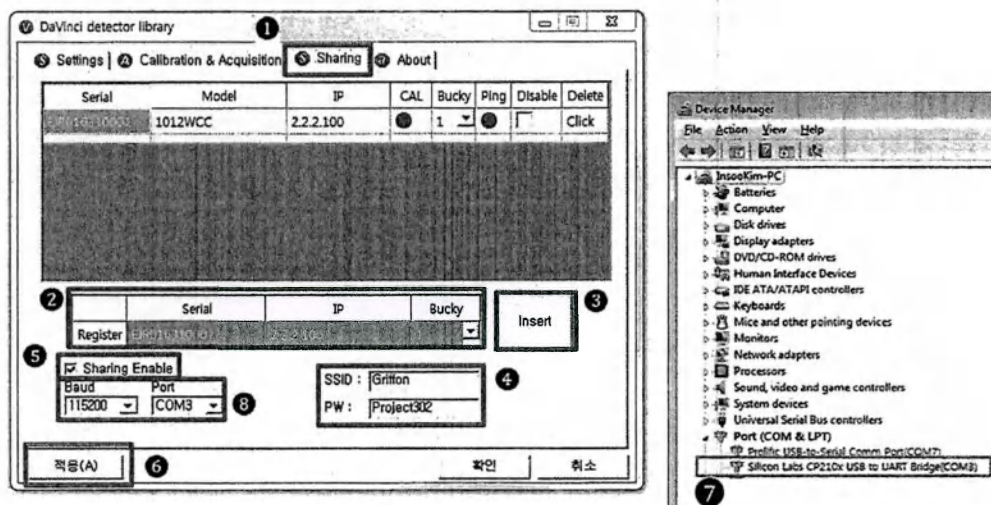


4.4.8 Функция совместного использования

1. Подключите ПК и ИК USB-ключ с помощью кабеля Micro USB.



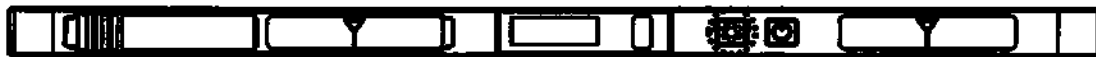
2. Настройте VADAV, как показано ниже



№	Общие сведения
1	Нажмите на вкладку «sharing (общее)»
2	Введите следующие данные по порядку: «серийный номер, IP, маркерный номер».
3	Нажмите на «insert (вставить)»
4	Поместите SSID и PW режима доступа
5	Установите флажок в функции «Enablecheckbox (Установите флажок)»
6	Чтобы сохранить изменения, нажмите на кнопку «apply (применить)»
7	Подтвердите порт подключения в диспетчере устройств ОС
8	Выберите скорость передачи 115200 и подтвержденный порт в диспетчере устройств



3. Дважды нажмите кнопку выбора режима (в течение 2 секунд) и перейдите в режим совместного использования.



Статус режима можно проверить в OLED-окне детектора.

Регистрация детектора
Поиск...

4. При сближении с детектором с ИК-подключением к ПК при помощи USB передайте информацию о серийном номере детектора.

5. На основе переданного серийного номера на ПК создается папка CAL и задается условие съемки, затем ИК-подключением с помощью USB на ПК передается информация IP/SSID с детектора.

6. Детектор устанавливает условия съемки с IP/полученным SSID.

- Режим STA: Детектор настраивается по информации беспроводного маршрутизатора.
- Режим точки доступа: ПК подключается к беспроводному маршрутизатору S/N AP Hostname (детектор).

7. Если настройка условий съемки завершена, статус завершения появляется в «OLED-окне», а «режим совместного доступа» выключается.



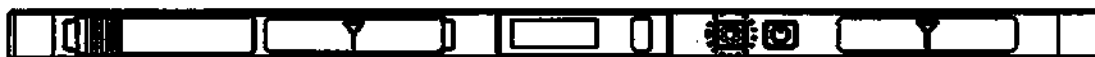
Статус режима можно проверить в OLED-окне детектора.



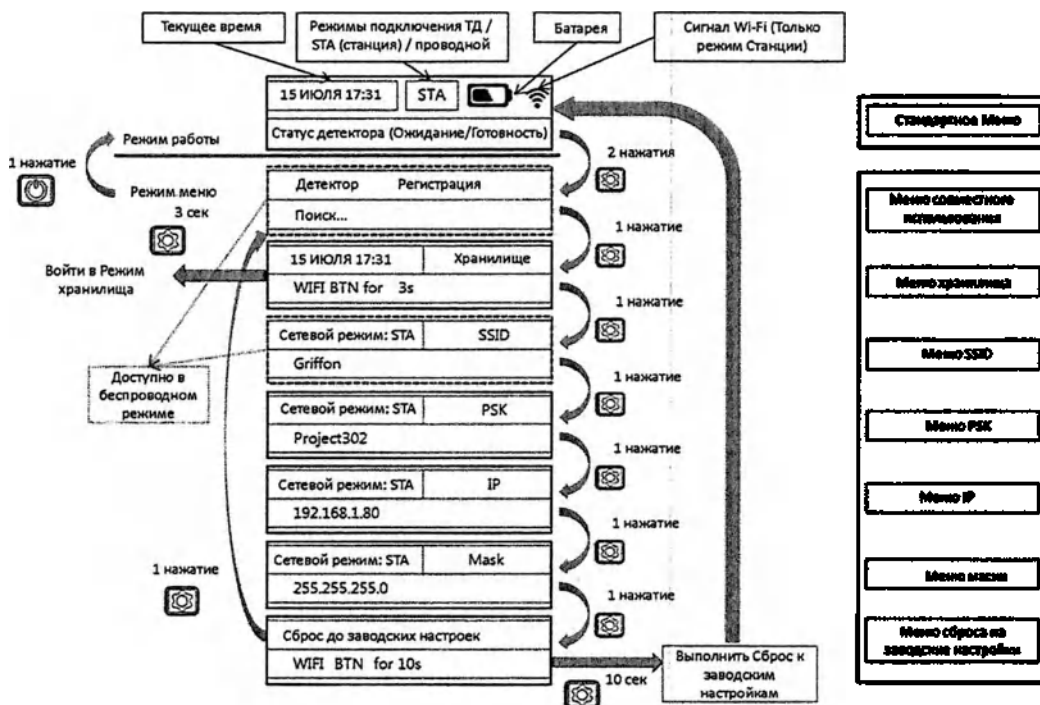
Цвет светодиода	Состояние
Зеленый	Подключенный ПК
Мигающий оранжевый	Передача данных
Конец мигания Включите зеленый	Успешная передача
Конец мигания Выключите зеленый	Ошибка передачи

4.4.9. Функция OLED

1. Функция OLED работает, когда детектор включен.



2. Используйте кнопку выбора режима и кнопку питания для функции OLED следующим образом.



	1 нажатие	Нажмите кнопку выбора режима
	2 нажатия	Дважды нажмите кнопку выбора режима (в течение 2 секунд)
	10 сек	Удерживайте кнопку выбора режима в течение 10 секунд.
	1 нажатие	Нажмите кнопку питания
Стандартное Меню		- Показывает (время/остаток заряда аккумуляторной батареи / беспроводной сигнал) детектора
Меню совместного использования		- Управляет функцией совместного использования.
Меню хранения		- Управляет функцией хранения.
Меню SSID		- Показывает информацию SSID детектора.
Меню PSK		- Показывает информацию PSK детектора
Меню IP		- Показывает информацию IP детектора
Меню маски		- Показывает информацию о маске детектора
Меню сброса на заводские настройки		- Меню сброса на заводские настройки

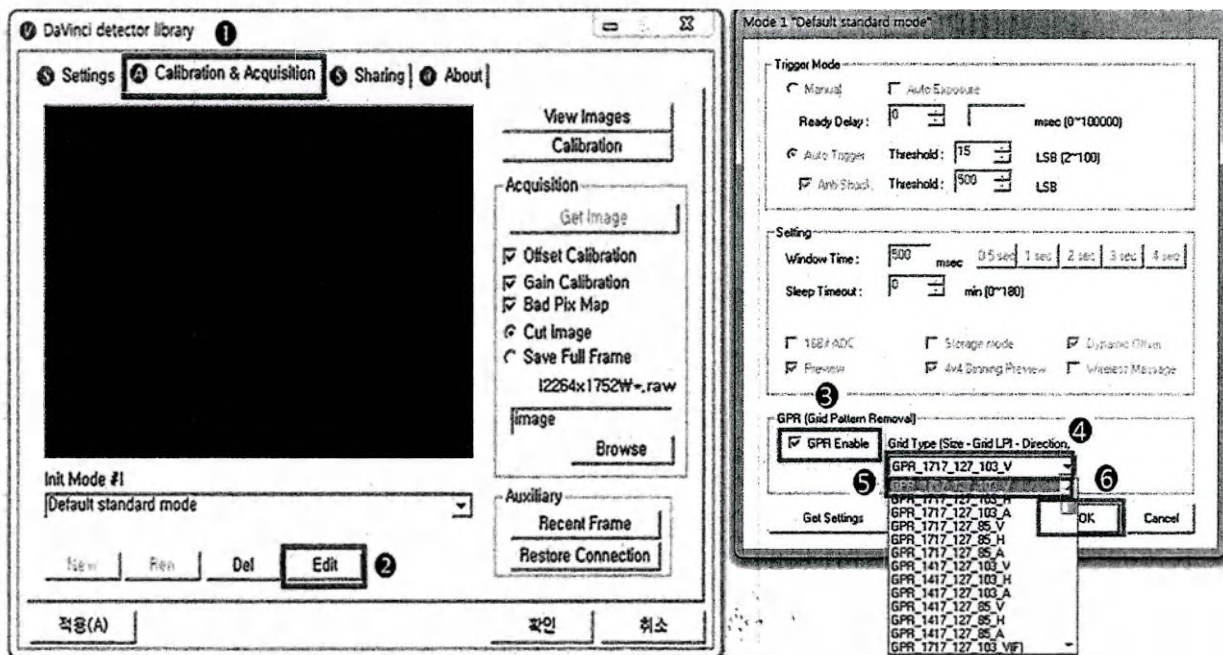
4.4.10 Функция GPR

1. GPR (Удаление узора от растра) – это опция для удаления артефактов линий решетки растра на изображении при использовании аналогового растра.

- Применимые растры: 103 линии/дюйм, 85 линий/дюйм

2. Настройка GPR

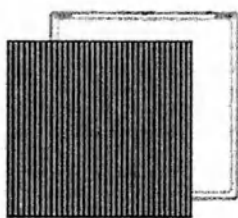
- Настройте vadav, как показано ниже



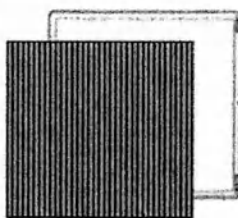
№	Общие сведения
1	Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения»
2	Нажмите кнопку «Изменить»
3	Установите флажок «GPR Enable» при использовании аналогового растра для удаления артефактов
4	Нажмите на поле со списком «GridType» типа растра
5	Выберите параметр GPR
6	Нажмите кнопку «OK»

- Параметр GPR

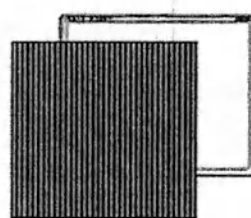
✓ Выберите параметр с учетом используемой конфигурации растра и модели детектора.



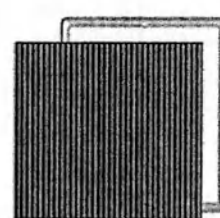
1717Верт.



1717Гориз.



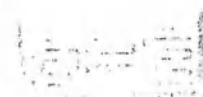
1417Гориз.



14717Верт.



- Рекомендуется использовать модель 1012 и 1417 в качестве автоматического параметра
- Рекомендуется использовать модель 1717 в качестве горизонтального параметра.



5. Техническое обслуживание

5.1. Очистка

1. Очищайте детектор с помощью ИПС (изопропилового спирта).
2. Перед очисткой детектора выключите его питание и отсоедините батарею.
3. Наденьте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с изопропиловым спиртом или любой другой жидкостью.
4. Не наливайте и не распыляйте спирт непосредственно на детектор. Для очистки используйте мягкую ткань, смоченную спиртом.
5. Избегайте попадания спирта или любой другой жидкости в детектор.
6. После очистки подождите, пока спирт полностью высохнет.

5.2. Проверка

1. Чтобы убедиться, что детектор используется безопасно и нормально, пожалуйста, регулярно проверяйте изделие перед его использованием. Если возникнут какие-либо проблемы – свяжитесь со службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence).
2. Выполняйте проверки согласно приведенному ниже контрольному списку.

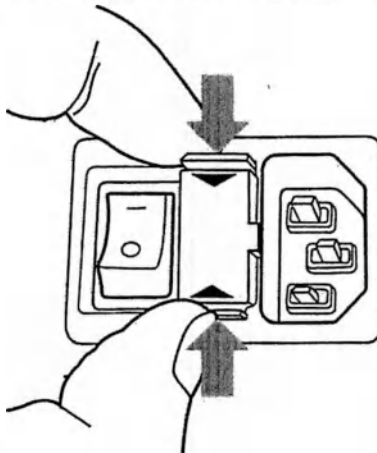
Контрольный список	Пользователь	Поставщик	Частота
Проверьте, не повреждены ли кабели	o		Ежедневно
Проверьте, не ослаблены или не повреждены ли штекеры и разъемы	o		Ежедневно
Проверьте, не поврежден ли корпус или какая-либо деталь	o		Ежедневно
Проверьте светодиодный индикатор	o		Ежедневно
Повторная калибровка		o	Полгода
Проверьте работоспособность изделия, сделав тестовые снимки на фантоме или с диаграммой разрешения		o	Ежегодно

5.3. Сменные детали и Указания по замене

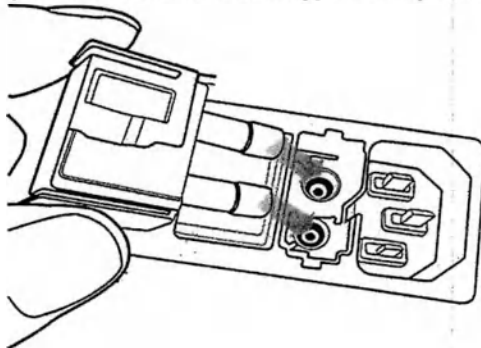
- Предохранитель: ТЗ.15 АL 250 В Замена

предохранителя

- Нажмите на предохранитель, как показано ниже, и вытяните блок предохранителей.



2. Извлеките предохранитель и замените его другим исправным предохранителем.



- Шнур питания: H05VV-F 0.75SQ * 3C
- Кабель Ethernet: UTP 4PR 24AWG (CAT.7)

10.12.2011

10.12.2011

5.4. Утилизация или переработка

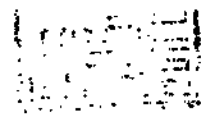
Следуйте местным нормативным актам и планам переработки в отношении утилизации или переработки компонентов изделия согласно СанПин 2.1.3684-21.



Утилизация старого электрического и электронного оборудования

(Применение в Европейском союзе и других европейских странах с системой раздельного сбора отходов.) Этот символ указывает на то, что данное изделие не должно рассматриваться как бытовой мусор.

Вместо этого оно должно быть передано в соответствующий пункт сбора отходов электрического и электронного оборудования для вторичной переработки. Обеспечив правильную утилизацию данного изделия, вы можете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека, которые в противном случае могли бы быть вызваны неправильным обращением с отходами от данного изделия. Для получения более подробной информации об утилизации этого изделия, пожалуйста, ознакомьтесь с вашими местными постановлениями и планами утилизации.



6. Гарантийные обязательства

6.1. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие заявленных характеристик изделия при соблюдении условия эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок – 2 года.

Если Покупатель незамедлительно уведомляет компанию «Рэйенс» (Rayence) или Продавца о любых деталях, которые не работают в соответствии с требованиями, указанными при обычном использовании в течение гарантийного срока, и компания «Рэйенс» (Rayence) определяет, что такая неисправность возникла в результате дефекта материалов или изготовления в течение Гарантийного срока, то компания «Рэйенс» (Rayence) по своему усмотрению отремонтирует, восстановит или отрегулирует соответствующие детали.

Компания «Рэйенс» (Rayence) не будет нести никаких обязательств в отношении любых дефектов в той мере, в какой такой дефект возникнет в результате (i) нормального и естественного износа или Изделия, которое было изменено без одобрения компании «Рэйенс» (Rayence); (ii) Изделия, которое не было установлено в строгом соответствии с указаниями компании «Рэйенс» (Rayence) или которое подверглось электрическому или иному злоупотреблению или повреждено в результате неправильного обращения, хранения или использования Покупателем или третьей стороной; (iii) использования Изделия в сочетании с устройствами, не приобретенными в компании «Рэйенс» (Rayence); (iv) использование или применение Изделия вблизи или в среде, для которой такое Изделие не было разработано или не предусматривалось; (v) использование для гарантийного обслуживания любых деталей или материалов, отличных от предоставленных компанией «Рэйенс» (Rayence); или (vi) техническое обслуживание третьей стороной, не сертифицированной компанией «Рэйенс» (Rayence); или (vii) форс-мажорные обстоятельства, такие как стихийное бедствие.

Средства правовой защиты, содержащиеся в данной гарантии, являются исключительными средствами защиты Покупателя. Компания «Рэйенс» (Rayence) ни в коем случае и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб или другие суммы, превышающие общую стоимость покупки, фактически уплаченную Покупателем Продавцу, т. е. компании «Рэйенс» (Rayence) или уполномоченному агенту компании «Рэйенс» (Rayence). Без ограничения общего характера вышеизложенного ни при каких обстоятельствах компания «Рэйенс» (Rayence) не несет ответственности в любом виде относительно убытков от неиспользования, потери времени, потери данных, неудобств, коммерческих убытков, упущенной выгоды или сбережений или других случайных, особых или косвенных убытков, заявленных Покупателем в связи с использованием или невозможностью использования Изделия, даже если Покупатель был предупрежден о возможности таких убытков.

В случае, если изделие будет возвращено компании «Рэйенс» (Rayence) после истечения срока гарантии, компания «Рэйенс» (Rayence) оставляет за собой право выставить счет на разумную плату за услуги по ремонту, предоставленные Покупателю.

Компания «Рэйенс» (Rayence) принимает единоличное окончательное решение о том, произошел ли сбой при обычном использовании (по гарантии) или нет (исключен из гарантии). Если уполномоченный агент или Покупатель не согласен с решением компании «Рэйенс» (Rayence), бремя доказывания гарантийного случая лежит на них.

Процедура гарантийного обслуживания

Если Покупателю необходимо предъявить претензию на основании прав Гарантии, Покупатель должен немедленно сообщить об этом Продавцу в письменной форме по следующему адресу:

✱ Гарантия на все принадлежности соответствует политике Rayence CS. (за исключением детектора и аккумулятора).

«РэйенсКо.,Лтд» (Rayence Co., Ltd.)

14, Самсунг 1-ро 2-гил Хвасон-си, Кёнгидо, Корея

- Тел.: +82-31-8015-6245
- Факс: + 82-31-8015-6300
- Эл. почта: marketing@rayence.com
- www.rayence.com

ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию

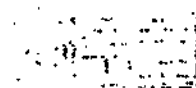
1. Общие сведения	21
2. Инструкция по программе FPD Manager (настройка IP, SSID/обновление прошивки, FPGA) ...	122
3. Настройка нескольких детекторов	130
4. Диагностика и устранение неисправностей.....	134



135

1. Общие сведения

В данном Руководстве по обслуживанию содержатся дополнительные указания по настройке детектора.



2. Инструкция по программе FPD Manager

(Настройка IP, SSID/Обновление прошивки, FPGA)

2.1. Настройка IP-адреса детектора

1. Включите питание детектора и подключите его к ПК. (IP-адрес: 2.2.2.100)
[Подключение в проводном режиме (IP-адрес: 2.2.2.101) с помощью соединительного кабеля или беспроводного модема (IP-адрес: 2.2.2.100).]
2. После включения питания детектора запустите FPD_Manager.exe.
3. В случае модели «1012WCC/WGC_127A, 1417WCC/WGC_140A, 1717WCC/WGC_140A» выберите combobox «Беспроводная модель ADI». (В случае модели «1012WCC/WGC_127, 1417WCC/WGC_140, 1717WCC/WGC_140» выберите combobox «Беспроводная модель TLI»)
4. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «Detector IP Address (IP-адрес детектора)» из поля «CurrentSetting (Текущие настройки)», как показано ниже.



- Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

5. Выберите «Изменение IP-адреса» (IP change) и введите IP-адрес. Нажмите «Начать настройку» (StartSetting).

FPD Manager V2.0.0.0 (build 1.6.4.22)

Current Setting
Detector IP Address: 2 . 2 . 2 . 100 Get Current Settings

☒ IP Change ☒ ADI Wireless Model

Change to

Wired IP address	2 . 2 . 2 . 80
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Wireless IP address	2 . 2 . 2 . 81

☐ Station Mode Setup ☐ AP Mode Setup

Setting

External AP's SSID: _____
PSK (Pre-Shared Key): _____

Emptying Storage Folder in Detector

HostAP's SSID: _____
☐ Set "Open Network" (without PSK)
PSK (Pre-Shared Key): _____
Frequency (Ghz): _____

☐ Firmware/FPGA Update Uploading

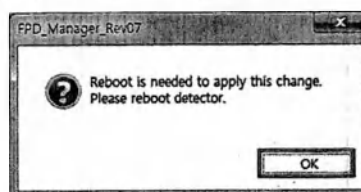
Firmware: _____ Select ☐ Preserve current setting

FPGA: _____ Select

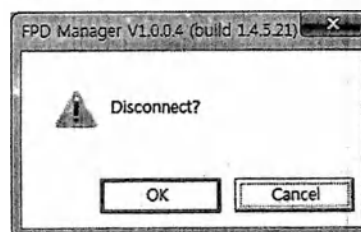
Start Setting

Exit

6. Нажмите «ОК», как только появится сообщение ниже.



7. Нажмите «ОК» снова, как только появится сообщение ниже.



8. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.

2.2. Настройка SSID, PSK (общий ключ)

1. Включите питание детектора и подключите его к компьютеру. (IP-адрес: 2.2.2.100)

[Подключение в проводном режиме (IP-адрес: 2.2.2.101) с помощью соединительного кабеля или беспроводного модема (IP-адрес: 2.2.2.100).]

2. После включения питания детектора запустите FPD_Manager.exe.

3. В случае модели «1012WCC/WGC_127A, 1417WCC/WGC_140A, 1717WCC/WGC_140A» выберите combobox «Беспроводная модель ADI». (В случае модели «1012WCC/WGC_127, 1417WCC/WGC_140, 1717WCC/WGC_140» выберите combobox «Беспроводная модель TLI»)

4. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» в разделе «Текущие настройки», как показано ниже.



- Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

FPD Manager V2.0.1.2 (build 1.6.4.22) - [disconnected] VT

Current Setting
Detector IP Address: 2 . 2 . 2 . 100 Get Current Settings

☐ IP Change ☐ TLI Wireless Model ☒ ADI Wireless Model ☐ Kernel Update

Change to
Wired IP address: 2 . 2 . 2 . 100
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Wireless IP address: 2 . 2 . 2 . 101

Station Mode Setup
Setting:
External AP's SSID: Griffon
PSK (Pre-Shared Key): project302
Emptying Storage Folder in Detector

AP Mode Setup
Setting:
Host AP's SSID: LNRQ18010001
PSK (Pre-Shared Key): project302
Frequency (Ghz): 11ac/5G/Auto

Firmware/FPGA Update Uploading
Firmware: Select ☐ Preserve current setting
FPGA: Select

Shock Detection History Start Setting Exit

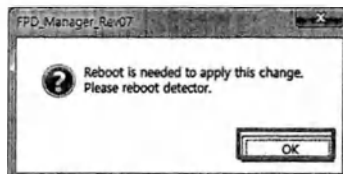
5. Текущий SSID и PSK (общий ключ) отображаются после нажатия кнопки «GetCurrentSettings (Получить текущие настройки)».

6. Выберите опцию «StationModeSetup (Настройка режима станции)» и «AP ModeSetup (Настройка режима точки доступа)». Введите SSID и PSK и нажмите «Начать настройку».



- Настройка режима станции: При использовании внешней точки доступа используйте те же SSID и PSK, как указано.
- Настройка режима точки доступа: При использовании встроенной точки доступа используйте те же SSID и PSK, как указано.
- Частота (Гц): Канал по умолчанию установлен на 11n/2.4G/Auto. (802.11n/2.4 ГГц/ACS). Функция ACS (автоматический выбор канала) автоматически устанавливает канал для обеспечения хорошего качества соединения в режиме точки доступа. Если выбранный канал вызывает конфликт, его можно изменить с помощью этой программы.

7. Нажмите «OK», как только появится сообщение ниже.



8. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.

2.3. Прошивка, Обновление FPGA

1. Включите питание детектора и подключите его к компьютеру.

[Подключение в проводном режиме (IP-адрес: 2.2.2.101) с помощью соединительного кабеля или беспроводного модема (IP-адрес: 2.2.2.100).]

2. После включения питания детектора запустите FPD_Manager.exe.

3. В случае модели «1012WCC/WGC_127A, 1417WCC/WGC_140A, 1717WCC/WGC_140A» выберите combobox «Беспроводная модель ADI». (В случае модели «1012WCC/WGC_127, 1417WCC/WGC_140, 1717WCC/WGC_140» выберите combobox «Беспроводная модель TLI»)

4. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» в разделе «Текущие настройки», как показано ниже.



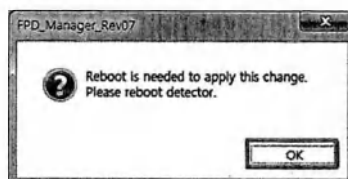
■ Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

5. Выберите «Обновление прошивки/FPGA» и нажмите «Выбрать», чтобы просмотреть прошивку и чипа FPGA. Как только файлы будут выбраны, нажмите «Начать настройку».



- Файл прошивки: Расширение файла либо Davinci, либо tar.
- Файл FPGA: Расширение файла –bin.

6. Нажмите «ОК», как только появится сообщение ниже.



7. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.



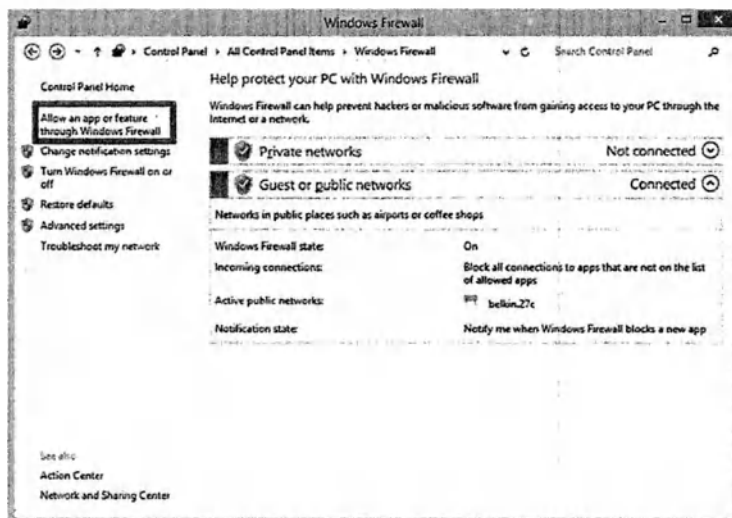
- IP-адрес детектора может быть изменен на 192.168.1.80 после обновления в зависимости от прошивки.

2.4. Настройка брандмауэра Windows для работы с FPD_Manager (для Windows 7)

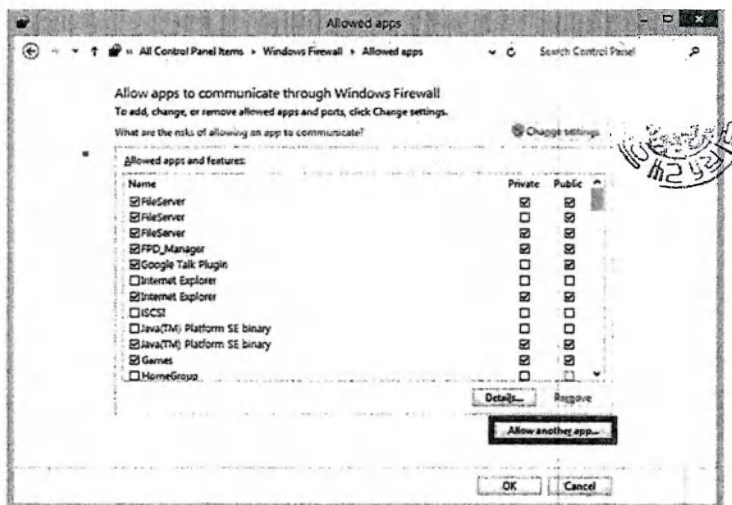


- Программа FPD_Manager не будет работать должным образом, если брандмауэр Windows будет блокировать FPD_Manager. В этом случае выполните следующие действия.

- Панель управления -> Брандмауэр Windows -> Разрешить приложение или функцию через брандмауэр Windows



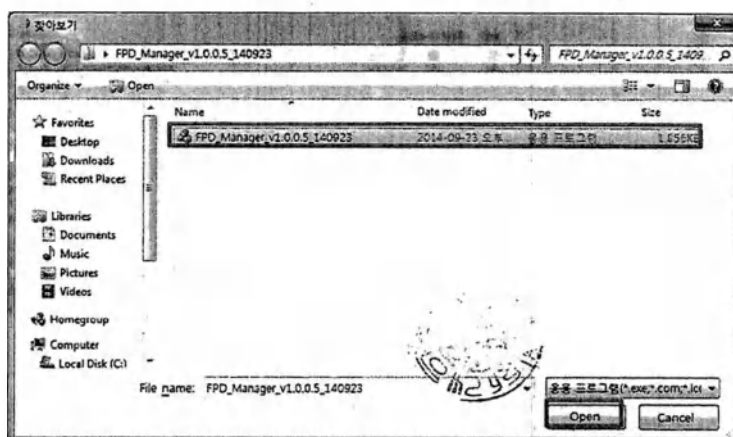
- Проверьте строки «Имя», «Личные» и «Общедоступные», если программа FPD_Manager уже есть в списке. Нажмите «Разрешить другое приложение...», если программы FPD_Manager нет этом в списке.



3. Выберите программу и добавьте, если она уже есть в списке. Нажмите «Обзор», если программы нет в списке.

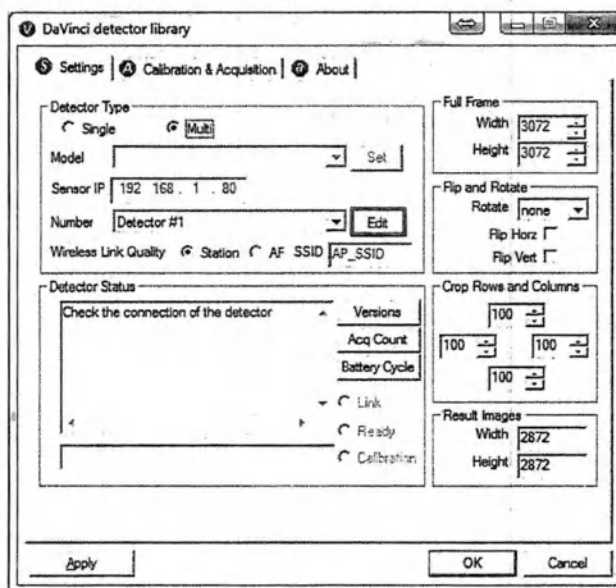


4. Найдите и откройте программу FPD_Manager и повторите шаг ②.

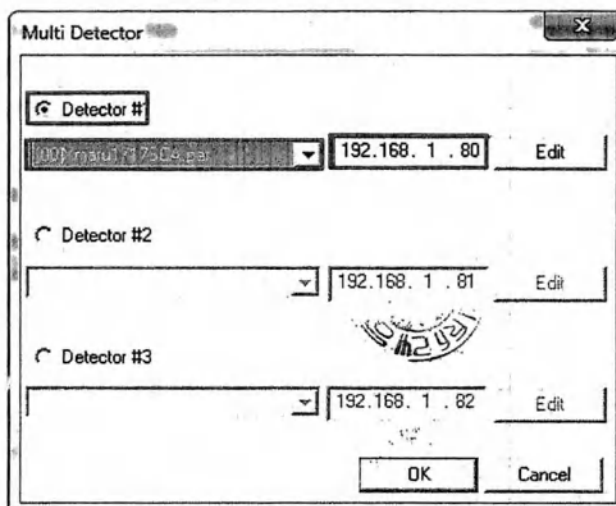


3. Настройка нескольких Детекторов

1. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».
2. Нажмите «Изменить» на вкладке «Настройки».



3. Выберите «Детектор № 1». Выберите модель изделия и введите IP-адрес.



4. Нажмите «Изменить» в разделе «Детектор № 1». Настройте «Режим триггера» и «Настройки». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☒ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: 0 msec (0~100000)

☐ Auto Trigger Threshold: 15 LSB (2~100)

☐ Anti-Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0~180)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☒ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction)

GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel

5. Выберите «Детектор № 2». Выберите модель изделия и введите IP-адрес.

Multi Detector

Detector #1

[47]1417WCC-R.par 192.168. 1 . 80 Edit

Detector #2

[48]1417WCC-R.par 192.168. 1 . 81 Edit

Detector #3

[49]1417WCC-R.par 192.168. 1 . 82 Edit

OK Cancel

6. Нажмите «Изменить» в разделе «Детектор № 2». Настройте «Режим триггера» и «Настройки». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☒ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: 0 msec (0~100000)

☐ Auto Trigger Threshold: 15 LSB (2~100)

☐ Anti Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0~180)

☐ 168k ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☒ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction)

GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel

7. Если используется третий детектор, выберите «Детектор № 3». Выберите модель изделия и введите IP-адрес.

Multi Detector

Detector #1

[47]1417WCC-R.par 192.168. 1 . 80 Edit

Detector #2

[48]1417WGC-R.par 192.168. 1 . 81 Edit

☒ Detector #3

[36]1717SGC-R.par 192.168. 1 . 82 Edit

OK Cancel

8. Нажмите «Изменить» в разделе «Детектор № 3». Настройте «Режим триггера» и «Настройки». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☒ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: 0 min (0~10000)

☒ Auto Trigger Threshold: 15 L50 (2~100)

☐ Auto Shock Threshold: 500 L50

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0~100)

☐ 1080P ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ Anti Staring Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☒ GPR Enable Grid Type (Grid - Grid LPI - Offset)

GPR_1717_127_183_V

Get Settings Get Settings OK Cancel

9. Выберите детектор из списка «Номер» и выполните его калибровку.

DaVinci detector library

Settings Calibration & Acquisition About

Detector Type

☒ Single ☐ Multi

Model: [47]1417WCC-R.par Set

Sensor IP: 192.168.1.80

Number: Detector #1 Edit

Wireless Li: Detector #2 SSID

Detector Status: Detector #3

Check the connection of the detector

Versions

Acq Count

Battery Cycle

Link

☐ Ready ☐ Calibration

Full Frame

Width: 3328

Height: 2756

Flip and Rotate

Rotate: none

Flip Horiz: ☐

Flip Vert: ☐

Crop Rows and Columns

30

30 30

30

Result Images

Width: 3268

Height: 2756

Apply OK Cancel



- Патка калибровки называется в соответствии с третьим и четвертым номерами IP-адреса. (например, C:\Davinci\CAL_01_80)
- Для получения дополнительных указаний по калибровке, пожалуйста, обратитесь к разделу 0
- «Калибровка» в Части 1 Руководства по эксплуатации и установке.

4. Диагностика и устранение неисправностей

Если во время использования изделия возникнут какие-либо проблемы – используйте эту главу в качестве руководства по устранению неполадок.

Следуйте указаниям, чтобы устранить проблему. Если проблема не решена – свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence) (эл. почта: marketing@rayence.com).

4.1. Проблемы при подключении по локальной сети

1. Беспроводной режим

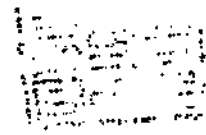
1. Проверьте питание

- Убедитесь, что оставшийся процент заряда батареи превышает 25%.
- Убедитесь, что питание детектора включено.

2. Проверьте настройку IP-адреса точки доступа

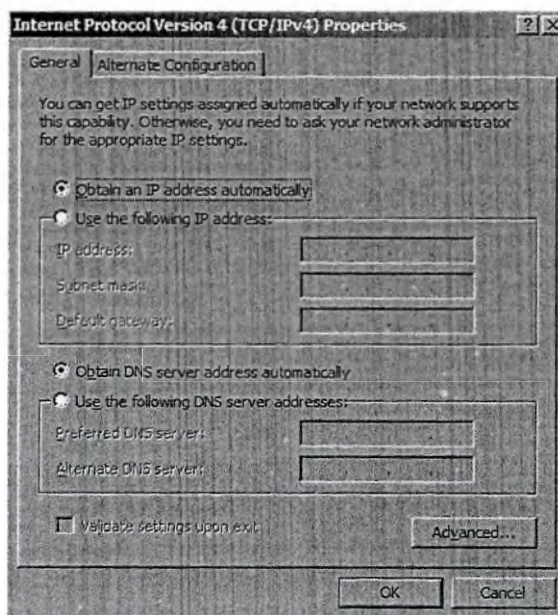
Убедитесь, что точка доступа (AP) настроена в соответствии с рекомендациями.

- SSID: Griffon
- Внутренняя сеть
 - IP-адрес: 2.2.2.1
 - Маска подсети: 255.255.255.0
 - Динамический диапазон распределения IP-адресов: 2.2.2.2 ~ 2.2.2.254
- Общий ключ (PSK): project302
 - Методы аутентификации: WPA2PSK или WPA2PSK
 - Методы ввода пароля: TKIP/AES
- Канал (Частота)
 - Избегайте переполненного канала.
 - Используйте функцию «Автоматический выбор канала», если внешняя точка доступа (роутер) имеет такую функцию.



3. Проверьте настройку ПК

Убедитесь, что выбрано «Автоматическое получение IP-адреса» в разделе «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».



2. Проводной режим

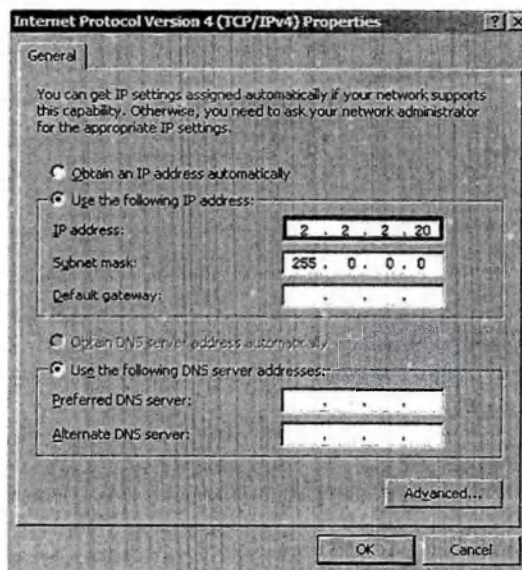
1. Проверьте питание

Проверьте, правильно ли подсоединены соединительный кабель и шнур питания.

Проверьте, включено ли питание детектора.

2. Проверьте настройку ПК

Убедитесь, что для IP-адреса установлено значение «2.2.2.20» в поле «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».



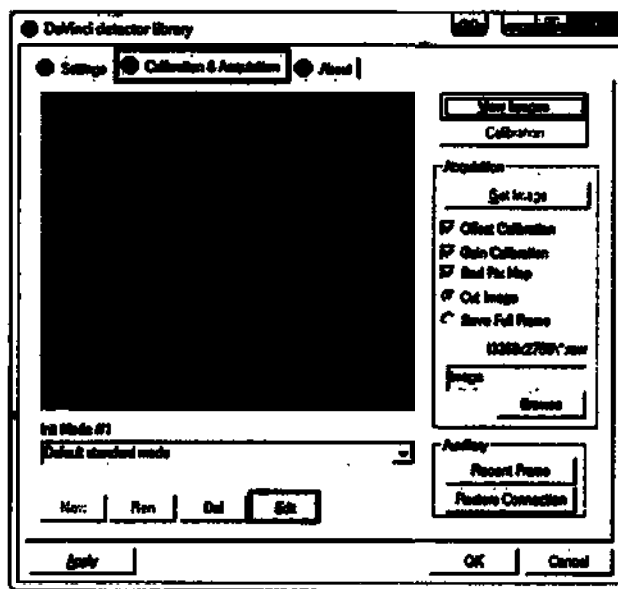
4.2. Потеря IP-адреса (используйте один из приведенных ниже способов)

1. Используйте второй IP-адрес (192.168.124.80) и измените IP-адрес.
2. Нажмите кнопку «Сброс», чтобы сбросить IP-адрес. (IP-адрес по умолчанию: 2.2.2.100)

4.3. Использование возвратного указателя

Если есть шум изображения, вызванный электромагнитным излучением, следуйте приведенным ниже указаниям.

1. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».
2. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».



3. Нажмите «Изменить».



4. Измените «Интервал» срабатывания с 2 до 4 секунд и нажмите «ОК». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



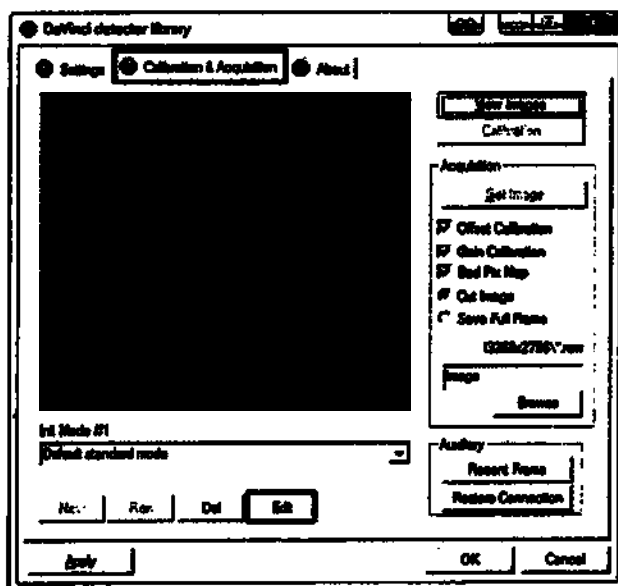
- Значение Интервала по умолчанию равно 0,5 сек.



4.4. Режим Автотриггера

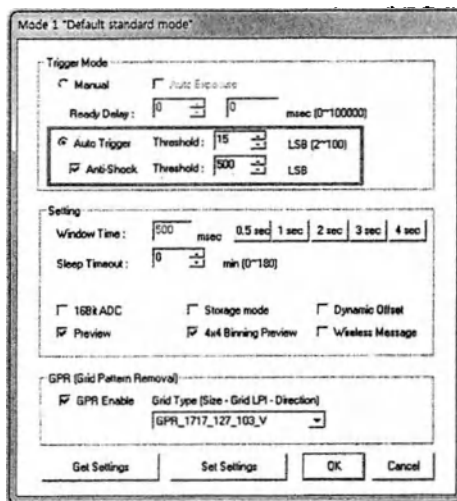
Следуйте этим указаниям, если панель автоматически срабатывает сама по себе и (или) непреднамеренно получает пустые изображения.

1. Откройте ярлык «_vadav.lnk» из «C:\davinci».
2. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».



3. Нажмите «Изменить»

4. Измените «Порог автотриггера» с 2 на 100 и нажмите «ОК». (Для изменения настроек параметров необходимо нажать кнопку «Получить настройки».)



- Пороговое значение автотриггера по умолчанию равно 15.

Дополнение 1. Инструкция по настройке беспроводной точки доступа

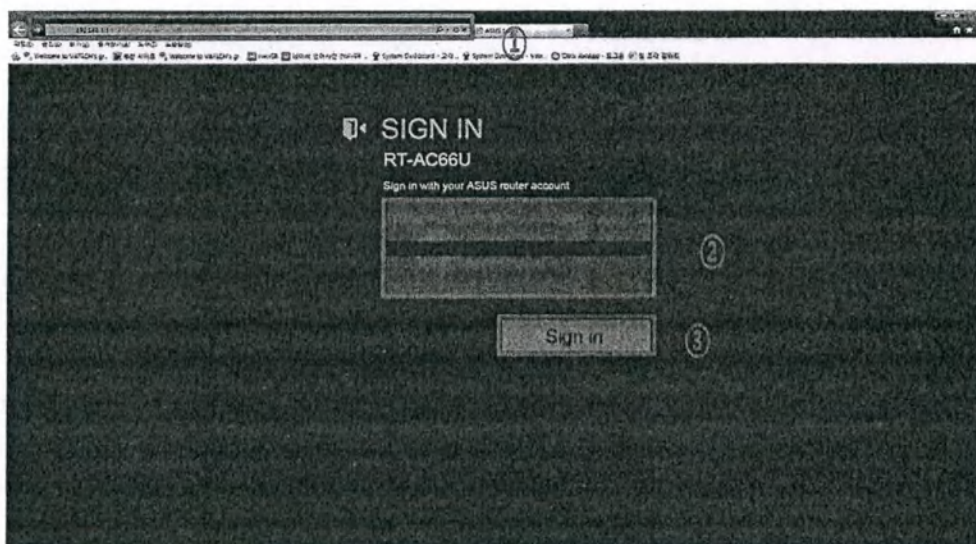
(Модель роутера: ASUS RT-AC66U)

1. Подключите кабель локальной сети от порта Ethernet № 1 на ПК к порту Ethernet № 1 на точке доступа.
2. Доступ к Странице Настройки точки доступа
 1. Откройте веб-браузер. После ввода 192.168.1.1. в адресной строке браузера появится окно входа в систему роутера.
 2. Введите ИД и пароль.
 3. Нажмите «ОК».

[ID: admin | ПАРОЛЬ: admin]

IP-адрес для первого доступа – 192.168.1.1.

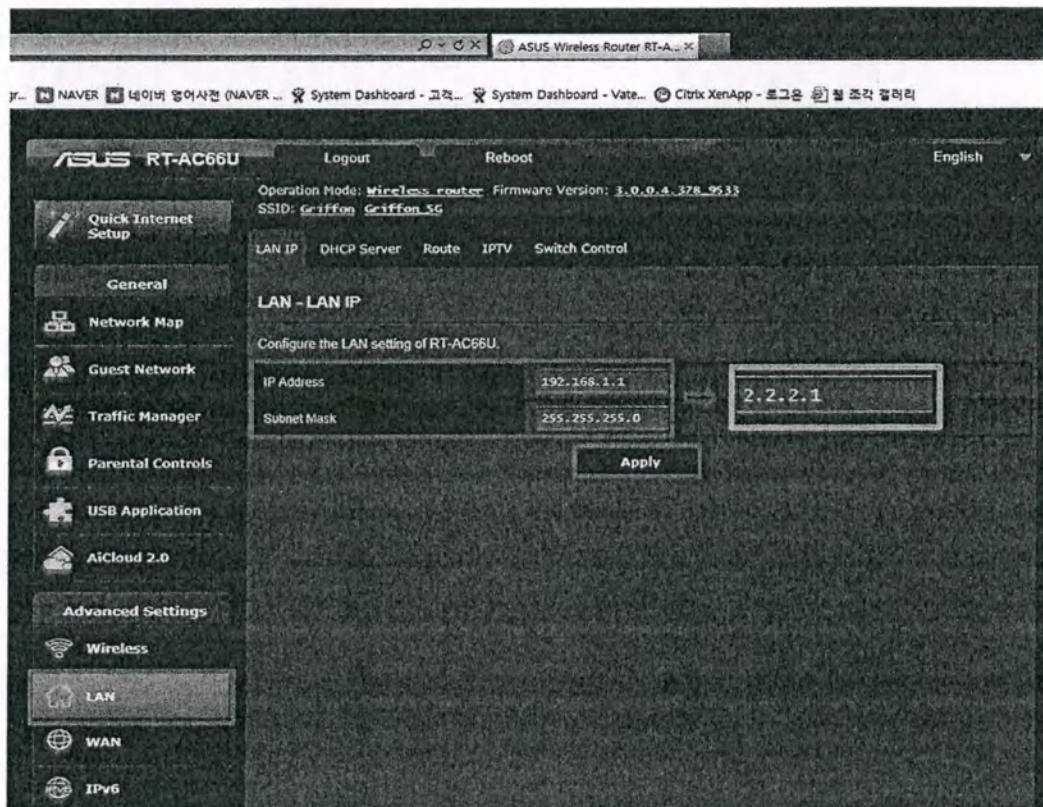
После изменения IP-адреса на 2.2.2.1, используйте IP-адрес 2.2.2.1 для доступа.



000 ЦРПМ

**3. Перейдите на вкладку «Настройка»,
а затем перейдите на страницу «Основные настройки».**

1. Введите 2.2.2.1 в поле «IP-адрес».
2. Введите 255.255.255.0 в поле «Маска подсети».
3. Нажмите «Применить».



4. Перейдите на вкладку «Беспроводная связь» (Wireless), а затем перейдите на страницу «Основные настройки беспроводной связи» (Basic Wireless Settings).

Настройте параметры беспроводной связи, как показано ниже.

(SSID: Griffon, WPA2-Personal, общий ключ (Pre Shared Key): project302)

ASUS RT-AC66U Logout Reboot English

Operation Mode: Wireless router Firmware Version: 3.0.0.4.378_9513
SSID: Griffon Griffon 5G

General WPS WDS Wireless MAC Filter RADIUS Setting Professional

Wireless - General

Set up the wireless related information below.

Band: 2.4GHz

SSID: Griffon

Hide SSID: ☒ Yes ☐ No

Wireless Mode: Auto ☐ Optimized for Xbox ☒ b/g Protection

Channel bandwidth: 20/40 MHz

Control Channel: Auto Current control channel: 6

Extension Channel: Auto

Authentication Method: WPA2-Personal

WPA Encryption: AES

WPA Pre-Shared Key: project302

Network Key Rotation Interval: 3600

Apply

Дополнение 2. Таблица условий облучения

gaуence

Таблица условий облучения (CsI)

*ИМТ= [вес (кг)] / [рост (м)]²

			SID (расстояние от источника до приемника изображения) (см)	РАСТР	Педнатрия			Малый (ИМТ = менее 18,4)			Средний (ИМТ = 18,5–29,9)			Крупный (ИМТ = более 30,0)		
					кВ пик	мА	мА*с	кВ пик	мА	мА*с	кВ пик	мА	мА*с	кВ пик	мА	мА*с
Голова	Череп	АР	100	О	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Боковая	100	О	66	200	10	70	200	12,6	70	200	16	70	200	20
		Аксональная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	О	70	200	16	80	200	16	80	200	20	80	200	22
	Челюсть	Задне-передняя (РА)	100	О	65	200	16	68	200	16	68	200	20	68	200	22
		Аксональная Боковая	100	О	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	65	200	20
		Аксональная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	О	65	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	22
	Носовая кость	Боковая	100	нет	50	100	2	50	100	2	52	100	2	52	100	2,5
		Скловидная дуга аксонально	100	О	65	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	22
	Лицо	Околоносовые пазухи	100	О	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Проекция Уотерса	100	О	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Проекция Колдуэлла	100	О	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Боковая	100	О	66	200	12,6	66	200	12,6	66	200	16	66	200	20
		По Доу	100	О	68	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	22
		По Стенверсу	100	О	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Аксональная ПЗ проекция (По Методу Тауна)	100	О	70	200	16	80	200	16	80	200	20	80	200	22
		Височно-нижнечелюстной сустав	100	О	60	200	12,6	60	200	12,6	60	200	16	60	200	20
Грудная клетка	Грудная клетка	АР	180	О	90	320	2,2	110	320	2,5	120	320	3,2	125	320	6,4
		Задне-передняя (РА)	180	О	90	320	2,2	110	320	2,5	120	320	3,2	125	320	6,4
		Боковая	180	О	100	320	5	120	320	6,4	130	320	8	135	320	12,6
		Верхушечно-радиальный сегмент	180	О	90	320	2,2	110	320	2,5	120	320	3,2	125	320	6,4
	Верхние ребра	АР	100	О	60	200	12,6	66	200	12,6	66	200	16	70	200	20
		Наклонная	100	О	60	200	12,6	66	200	12,6	66	200	16	70	200	20
	Нижние ребра	АР	100	О	70	200	20	75	200	26	75	200	28	80	200	32
		Наклонная	100	О	70	200	20	75	200	26	75	200	28	80	200	32
	Брюшина и полость	Лежа на спине	100	О	65	200	26	70	320	32	70	320	36	75	320	40
		Стоя	100	О	65	200	28	80	320	36	80	320	40	85	320	50
		Почки, мочеточник и мочевой пузырь	100	О	65	200	26	70	320	32	70	320	36	75	320	40
		Газ	100	О	65	200	10	75	320	16	75	200	20	80	320	26
Верхний поясничный	Бедро	Боковая	100	О	65	200	16	85	320	40	85	320	50	90	320	64
		АР	100	О	65	200	10	70	320	16	70	200	20	75	320	24
	Лежа на боку	Боковая	100	О	65	200	10	70	320	16	70	320	20	75	320	24
		АР	100	О	65	200	28	80	320	36	80	320	40	85	320	50
	Шейный отдел	АР	100	О	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	70	200	20
		Боковая	100	О	65	200	16	75	200	16	75	200	20	80	200	22
		Наклонная	100	О	65	200	16	70	200	16	70	200	20	75	200	22
		Открытый рот	100	О	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	70	200	20
	Грудной отдел	АР	100	О	60	200	16	70	200	16	70	200	20	75	200	26
		Боковая	100	О	60	200	28	70	200	40	70	320	50	75	320	64
		Наклонная	100	О	65	200	26	70	200	36	70	320	40	75	320	50
		Сбоку С7/Т1 по Симмеру	100	О	65	200	28	75	200	40	75	320	50	80	320	64
Нижний поясничный	Поясничный отдел	АР	100	О	65	200	25	75	200	32	75	320	36	80	200	40
		Боковая	100	О	70	200	28	80	200	36	80	320	40	85	320	50
		Наклонная	100	О	65	200	28	75	200	36	75	320	40	80	320	50
		На Коле	100	О	65	200	28	75	200	36	75	320	40	80	320	50
	Крестец	АР	100	О	65	200	20	70	200	26	70	200	28	75	200	32
		Боковая	100	О	70	200	28	75	200	36	75	320	40	80	320	50
	Копчик	АР	100	О	60	200	16	65	200	16	65	320	20	70	200	22
		Боковая	100	О	65	200	20	70	200	26	70	320	28	75	320	32
	Верхняя конечность	Рука	100	нет	45	100	2	50	100	2,2	50	100	2,5	52	100	3,2
		Запястье	100	нет	50	100	2	52	100	2,2	52	100	2,5	55	100	3,2
		Предплечье	100	нет	50	100	2,6	54	100	2,6	54	100	3,2	57	100	4
		Локоть	100	нет	50	100	3,2	52	100	4	52	100	5	55	100	6,4
Нижняя конечность	Плечевая кость	АР	100	О	52	100	12,6	60	100	12,6	60	100	16	63	100	5
		Плечо	100	О	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	68	200	20
	Ключица	АР	100	О	58	200	8	60	200	10	60	200	12,6	63	200	16
		Лопатка	100	О	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	68	200	20
	Палец ноги	АР	100	нет	50	100	2	55	100	2,2	55	100	2,5	57	100	3,2
		Стопа	100	нет	50	100	2	55	100	2,6	55	100	3,2	58	100	4
	Лодыжки	АР	100	нет	55	100	2	60	100	2,6	60	100	3,2	63	100	4
		Большеберцовая кость	100	нет	48	100	3,2	50	100	4	50	100	5	53	100	6,4
	Коленный сустав	АР	100	нет	58	100	6	60	100	6,4	60	100	8	63	100	10
		Коленная чашечка	100	нет	58	100	6	60	100	6,4	60	100	8	63	100	10
	Бедренная кость	АР	100	О	65	200	12,6	70	200	12,6	70	200	16	73	200	20
		Пяточная/аксональная кость	100	нет	65	100	8	70	100	12,6	70	100	16	73	100	20

* Таблица условий воздействия и проекций, приведенная выше, может быть изменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик генератора.

** Пожалуйста, следуйте указаниям эксперта при рентгенографии и используйте приведенную выше таблицу условий облучения лишь в качестве справочного материала.

Таблица условий облучения (GdOS)

* ИМТ = [вес (кг)] / [рост (м)]²

			SID(рас- стояние от источни- ка до приемни- ка изображ- ения) (см)	РАСТР	Педиатрия			Малый (ИМТ = менее 18,4)			Средний (ИМТ = 18,5-29,9)			Крупный (ИМТ = более 30,0)			
					кВ пик	мА	мА*с	кВ пик	мА	мА*с	кВ пик	мА	мА*с	кВ пик	мА	мА*с	
Голова	Череп	AP	100	O	70	200	20	75	200	20	75	200	26	75	200	28	
		Боковая	100	O	66	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	26	
		Аксимальная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	O	70	200	20	80	200	20	80	200	26	80	200	28	
	Челюсть	Задне-передняя (РА)	100	O	65	200	20	68	200	20	68	200	26	68	200	28	
		Аксимальная Боковая	100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	65	200	26	
		Аксимальная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	O	65	200	16	70	200	20	70	200	26	70	200	28	
	Носовая кость	Боковая	100	нет	50	100	2,6	50	100	2,6	52	100	2,6	52	100	3,2	
	Лицо	Околоносовые пазухи	Аксимально	100	O	65	200	16	70	200	20	70	200	26	70	200	28
			Проекция Уотерса	100	O	70	200	20	75	200	20	75	200	26	75	200	28
			Проекция Колдуэлла	100	O	70	200	20	75	200	20	75	200	26	75	200	28
Соцевидный отросток		Боковая	100	O	66	200	16	66	200	16	66	200	20	66	200	26	
		По Лоу	100	O	68	200	16	70	200	20	70	200	26	70	200	28	
		По Стенверсу	100	O	70	200	20	75	200	20	75	200	26	75	200	28	
		Аксимальная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	O	70	200	20	80	200	20	80	200	26	80	200	28	
Височно-нижнечелюстной сустав		Боковая	100	O	60	200	16	60	200	16	60	200	20	60	200	26	
		Аксимальная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	O	70	200	20	75	200	20	75	200	26	75	200	28	
Грудная клетка		Грудная клетка	AP	180	O	90	320	2,6	110	320	3,2	120	320	4	125	320	8
	Задне-передняя (РА)		180	O	90	320	2,6	110	320	3,2	120	320	4	125	320	8	
	Боковая		180	O	100	320	6,4	120	320	8	130	320	10	135	320	26	
	Верхушечно-радиальный сегмент		180	O	90	320	2,6	110	320	3,2	120	320	4	125	320	8	
	Верхние ребра	AP	100	O	60	200	16	66	200	16	66	200	20	70	200	26	
		Наклонная	100	O	60	200	16	66	200	16	66	200	20	70	200	26	
	Нижние ребра	AP	100	O	70	200	26	75	200	32	75	200	36	80	200	40	
		Наклонная	100	O	70	200	26	75	200	32	75	200	36	80	200	40	
	Брюшная полость	Лежа на спине	AP	100	O	65	200	32	70	320	40	70	320	50	75	320	50
			Стоя	100	O	65	200	36	80	320	50	85	320	50	85	320	64
Почки, мочеточник и мочевого пузыря			100	O	65	200	32	70	320	40	70	320	50	75	320	50	
Газ		AP	100	O	65	200	12,6	75	320	20	75	320	26	80	320	32	
		Боковая	100	O	65	200	20	85	320	50	85	320	64	90	320	80	
Бедр		AP	100	O	65	200	12,6	70	320	20	70	320	26	75	320	32	
		Боковая	100	O	65	200	12,6	70	320	20	70	320	26	75	320	32	
Лежа на боку		AP	100	O	65	200	36	80	320	50	85	320	50	85	320	64	
		Боковая	100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	70	200	26	
Верхний позвоночник		Шейный отдел	Боковая	180	O	65	200	20	75	200	20	75	200	26	80	200	28
	Наклонная		100	O	65	200	20	70	200	20	70	200	26	75	200	28	
	Открытый рот		100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	70	200	26	
	AP		100	O	60	200	20	70	200	20	70	200	26	75	200	32	
	Грудной отдел	Боковая	100	O	60	200	36	70	200	50	70	320	64	75	320	80	
		Наклонная	100	O	65	200	32	70	200	50	75	320	50	75	320	64	
		Сбоку C7/T1 по Симмеру	100	O	65	200	36	75	200	50	75	320	64	80	320	80	
	Нижний позвоночник	Поясничный отдел	AP	100	O	65	200	32	75	200	40	75	320	50	80	200	50
			Боковая	100	O	70	200	36	80	200	50	85	320	50	85	320	64
			Наклонная	100	O	65	200	36	75	200	50	80	320	50	80	320	64
Крестец		На копчик	100	O	65	200	36	75	200	50	80	320	50	80	320	64	
		AP	100	O	65	200	26	70	200	32	70	200	36	75	200	40	
		Боковая	100	O	70	200	36	75	200	50	80	320	50	80	320	64	
Верхняя конечность	Копчик	AP	100	O	60	200	20	65	200	20	65	320	26	70	200	28	
		Боковая	100	O	65	200	26	70	200	32	70	320	36	75	320	40	
		AP	100	нет	45	100	2,6	50	100	2,6	50	100	3,2	52	100	4	
	Запястье	AP	100	нет	50	100	2,6	52	100	2,6	52	100	3,2	55	100	4	
		Предплечье	100	нет	50	100	3,2	54	100	3,2	54	100	4	57	100	5	
		Локоть	100	нет	50	100	4	52	100	5	52	100	6,4	55	100	8	
	Плечевая кость	AP	100	O	52	100	16	60	100	16	60	100	20	63	100	6,4	
		Плечо	100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	68	200	26	
		Ключица	100	O	58	200	10	60	200	12,6	60	200	16	63	200	20	
		Лопатка	100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	68	200	26	
Нижняя конечность	Палец ноги	AP	100	нет	50	100	2,6	55	100	2,6	55	100	3,2	57	100	4	
		Стопа	100	нет	50	100	2,6	55	100	3,2	55	100	4	58	100	5	
	Лодыжки	AP	100	нет	55	100	2,6	60	100	3,2	60	100	4	63	100	5	
		Большеберцовая кость	100	нет	48	100	4	50	100	5	50	100	6,4	53	100	8	
	Коленный сустав	AP	100	нет	58	100	8	60	100	8	60	100	10	63	100	12,6	
		Коленная чашечка	100	нет	58	100	8	60	100	8	60	100	10	63	100	12,6	
	Бедренная кость	AP	100	O	65	200	16	70	200	16	70	200	20	73	200	26	
Питочная кость	Аксимальная	100	нет	65	100	10	70	100	16	70	100	20	73	100	26		
* Таблица условий воздействия и проекций, приведенная выше, может быть изменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик генератора.																	
** Пожалуйста, сделайте указание экспозиции для рентгенографии и используйте приведенные выше таблицы условий воздействия, лишь в качестве справочного материала.																	

* Таблица условий воздействия и проекций, приведенная выше, может быть изменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик генератора.

** Пожалуйста, следуйте указаниям эксперта при рентгенографии и используйте приведенную выше таблицу условий облучения лишь в качестве справочного материала.

rayence

Российская Федерация, Москва, ул. Мухоморова, д. 10
125080, Россия
Одобрено Федеральной службой по техническому
регулированию и метрологии

등부 2023년 제995호

Registered No. 2023-995

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 작동 및 설치 메뉴얼-1012WCC에
기재된 주식회사 레이언스 대표이사 서
재정의 대리인 지연수는 본 공증인의 면
전에서 위 사서증서에 위 본인이 기명날
인한 것임을 자인하였다.

JI YOUN SOO, attorney-in-fact of
RAYENCE CO.,LTD. CEO SEO
JAEJEONG, appeared before me and
admitted said principal's subscription to the
attached OPERATION &
INSTALLATION MANUAL-1012WCC.

2023년 6월 2일 이 사무소에서 위 인증
한다.

This is hereby attested on this 2nd day of
June, 2023 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소

소 속
서울중앙지방법검찰청

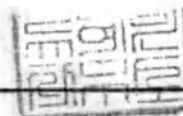
소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 201
호(한신휴플러스)

Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU
Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office
224 Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Rep

류 혜 민

Ryu hye min
(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the
Minister of Justice, the Republic of Korea,
to act as Notary Public since Fed, 2019
under Law No. 208.



210mm×297mm 보존용지(1종) 70g/m²

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : Republic of Korea



This public document

2. has been signed by RYU HYE MIN

3. acting in the capacity of Notary Public

4. bears the seal/stamp of THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

Certified

To verify the Apostille, please refer to the website below.
<https://www.apostille.go.kr>

5. at Seoul

6. the 02/06/2023

7. by The Ministry of Justice

8. No. XXA2023A61C4J4

9. Seal/stamp

10. Signature

Kang Yun Jeong

Kang Yun Jeong



/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

[Приложение по форме № 41]

224,

Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Тел. 02-579-9900

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2023-995

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

224, Гангман-даэро, Сеочо-гу, Сеул, Корея

/Оттиск печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1012WCC

Руководство по эксплуатации и установке

- Русский

*«Подтверждаю точность,
правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»*

УТВЕРЖДАЮ»
«Рэйенс Ко., Лтд.»

Генеральный директор

(должность)

Со Джэ Чон
(имя)

/подписано/
(подпись)

/Красный круглый штамп/: «Рэйенс Ко., Лтд.»

М.П.

/Печать:/
«Рэйенс Ко., Лтд.»

/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

Регистрационный № 2023-995 НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ЧИ ЮН СУ, лицо, действующее от имени «РЭЙЕНС КО. ЛТД.», Генеральный директор СО ДЖЭ ЧОН, лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ 1012WCC. Настоящим удостоверено сегодня, 2 июня 2023 г., в данном офисе. Название конторы НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА НОТАРИУСА ХИ МИН РЮ Относится к прокуратуре Центрального округа г. Сеула 224 Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея <u>/подписано/ /Штамп/</u>	Регистрационный № 2023-995 НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ЧИ ЮН СУ, лицо, действующее от имени «РЭЙЕНС КО. ЛТД.», Генеральный директор СО ДЖЭ ЧОН, лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ 1012WCC. Настоящим удостоверено сегодня, 2 июня 2023 г., в данном офисе. Название конторы НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА НОТАРИУСА ХИ МИН РЮ Относится к прокуратуре Центрального округа г. Сеула 224 Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея <u>/подписано/ /Штамп/</u> (Подпись нотариуса) Данный офис был уполномочен Министром юстиции Республики Корея в качестве нотариальной конторы с февраля 2019 г. согласно Закону № 208.
---	---

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

АПОСТИЛЬ
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

/QR-код/

1. Страна: Республика Корея

Настоящий официальный документ

2. был подписан	РЮ ХЕ МИН
3. выступающим в должности	нотариуса
4. скреплен печатью/штампом	НОТАРИАЛЬНОЙ КОНТОРЫ НОТАРИУСА РЮ ХЕ МИН

Удостоверен
Подлинность настоящего Апостиля можно проверить
на нижеуказанном веб-сайте.
<https://www.apostille.go.kr>

5. в Сеуле	6. 02.06.2023
7. Министерством юстиции	
8. № ХХА2023А61С4J4	
9. Печать/штамп	10. Подпись

/Гербовая печать:/
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

/подписано/
Кан Юн Чон

ПОДПИСЬ

Российская Федерация
Город Москва

Двадцатого июня две тысячи двадцать третьего года

Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Лопатиной Виолетты Саламовны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023-

41-1198

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ПОДПИСЬ

Е.Д. Ребрина

ГЕРБОВАЯ ПЕЧАТЬ
НОТАРИУСА

Российская Федерация
Город Москва.

Двадцатого июня две тысячи двадцать третьего года

Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую верность копии с предоставленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 31100 руб. 00 коп.



41-1199

Е.Д. Ребрина

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 153 листа (ов)
ВРИО Нотариуса:



КОПИЯ

[공증인 류혜민 사무소]

224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

공증인 류혜민 사무소

Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2023-993



NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

224, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea

210mm×297mm 보존용지(1종) 70g/m²

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717SCV

Руководство по эксплуатации и установке

Русский

**I hereby certify accuracy,
correctness and reliability
of this document
translated into Russian**

*«Подтверждаю точность,
правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»*

«УТВЕРЖДАЮ»/“APPROVE”

Rayence Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

Mr. Seo Jae Jeong

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П.
Stamp



rayence

rayence

14, Самсунг 1-ро 1-гиль, Хвасон-си, Кенгидо,
Корея

Тел.: 82 - 31 - 80 15 - 6201

Факс: 82 - 31 - 8015 - 6300

Эл. почта: marketing@rayence.com

	Крестик	AP	100	O	63	200	26	70	200	32	70	200	36	75	200	40
		Бисмал	100	O	70	200	34	75	200	30	80	200	30	90	200	64
	Колпачок	AP	100	O	60	200	20	65	200	20	65	200	26	70	200	28
		Бисмал	100	O	63	200	26	70	200	32	70	200	36	75	200	40
Ворона и Коническая	Рука	AP	100	нет	45	100	2,6	50	100	2,6	50	100	3,2	55	100	4
	Защитная	AP	100	нет	50	100	2,6	52	100	2,6	52	100	3,2	55	100	4
	Противоп.	AP	100	нет	50	100	3,2	54	100	3,2	54	100	4	57	100	5
	Лопатка	AP	100	нет	50	100	4	52	100	5	52	100	6,4	55	100	8
	Плоская лопатка	AP	100	O	52	100	16	60	100	16	60	100	20	63	100	6,4
	Плоская	AP	100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	68	200	26
	Ключица	AP	100	O	58	200	10	60	200	12,4	60	200	16	63	200	30
	Хребет	AP	100	O	60	200	16	65	200	16	65	200	20	68	200	26
	Полое плечо	AP	100	нет	50	100	2,6	55	100	2,6	55	100	3,2	57	100	4
	Спина	AP	100	нет	50	100	2,6	55	100	3,2	55	100	4	58	100	5
Плоская и Коническая	Лопатка	AP	100	нет	55	100	2,6	60	100	3,2	60	100	4	63	100	5
	Большая лопатка	AP	100	нет	48	100	4	50	100	5	50	100	6,4	53	100	8
	Коническая лопатка	AP	100	нет	58	100	8	60	100	8	60	100	10	63	100	12,6
	Коническая лопатка	AP	100	нет	58	100	8	60	100	8	60	100	10	63	100	12,6
	Боксированная лопатка	AP	100	O	65	200	16	70	200	16	70	200	20	73	200	26
	Плоская лопатка	Алюминий	100	нет	63	100	10	70	100	16	70	100	20	73	100	26
	Плоская лопатка	Алюминий	100	нет	63	100	10	70	100	16	70	100	20	73	100	26

* Таблица условий работы и крестик, применяемая в работе, может быть заменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик генератора.

** Пожалуйста, следуйте указаниям завода при рентгенографии и используйте применяемые в работе таблицы условий работы в качестве справочного материала.

rayence

Таблица условий облучения (GdOS)

• HMT = [мкСв (мг)] / [мг (мг)]

		SID _{0.1} мг/мг от источника до применения аппарата или модуля мг/мг	РАСТ P	Мелострой			Малый (HMT = менее 15,6)			Средний (HMT = 15,6-39,9)			Крупный (HMT = более 39,9)		
				мВ мин	мА	мА*с	мВ мин	мА	мА*с	мВ мин	мА	мА*с	мВ мин	мА	мА*с
Голова	Череп	AP	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200	20
		Бюллинг	0	65	200	12,4	70	200	16	70	200	20	70	200	20
		Аксиллярная ПЗ проекция (не между Тазом)	0	70	200	20	80	200	20	80	200	20	80	200	20
	Челюсть	Задне- профильная (РА)	0	65	200	20	68	200	20	68	200	20	68	200	20
		Аксиллярная Бюллинг	0	60	200	16	65	200	16	65	200	20	65	200	20
		Аксиллярная ПЗ проекция (не между Тазом)	0	65	200	16	70	200	20	70	200	20	70	200	20
	Височная кость	Бюллинг	мг	50	100	2,6	50	100	2,6	52	100	2,6	52	100	3,2
		Окружная дуга визуализации	0	65	200	16	70	200	20	70	200	20	70	200	20
	Отечность осевой костной структуры	Прямая Угловая Прямая Косвенная	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200	20
		Бюллинг	0	65	200	16	65	200	16	65	200	20	65	200	20
Лицо	Секционная структура	Во Лью	0	65	200	16	70	200	20	70	200	20	70	200	20
		Во Стендеру	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200	20
		Аксиллярная ПЗ проекция (не между Тазом)	0	70	200	20	80	200	20	80	200	20	80	200	20
	Височная костная структура	Бюллинг	0	60	200	16	60	200	16	60	200	20	60	200	20
		Аксиллярная ПЗ проекция (не между Тазом)	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200	20
		Бюллинг	0	60	200	16	60	200	16	60	200	20	60	200	20
	Грудная клетка	AP	0	90	320	2,8	110	320	3,2	120	320	4	125	320	6
		Задне- профильная (РА)	0	90	320	2,6	110	320	3,2	120	320	4	125	320	6
		Бюллинг	0	100	320	6,4	120	320	8	130	320	10	135	320	20
Грудная клетка	Верхняя ребра	AP	0	60	200	16	65	200	16	65	200	20	70	200	20
		Бюллинг	0	60	200	16	65	200	16	65	200	20	70	200	20
		AP	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	80	200	20
	Нижняя ребра	Бюллинг	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	80	200	20
		Бюллинг	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	80	200	20
		Бюллинг	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	80	200	20
	Лопатки на спине	AP	0	65	200	32	70	320	40	70	320	50	75	320	50
		Бюллинг	0	65	200	36	80	320	50	85	320	50	85	320	64
		Бюллинг, мультисекция и мультисекция	0	65	200	32	70	320	40	70	320	50	75	320	50
Прочие клетки	Таз	AP	0	65	200	12,4	75	320	20	75	320	20	80	320	32
		Бюллинг	0	65	200	20	85	320	30	85	320	40	90	320	40
		AP	0	65	200	12,4	70	320	20	70	320	20	75	320	32
	Бедра	Бюллинг	0	65	200	12,8	70	320	20	70	320	20	75	320	32
		Бюллинг	0	65	200	36	80	320	50	85	320	50	90	320	64
		Бюллинг	0	65	200	36	80	320	50	85	320	50	90	320	64
	Лопатки на боку	AP	0	60	200	16	65	200	16	65	200	20	70	200	20
		Бюллинг	0	65	200	20	75	200	20	75	200	20	80	200	20
		Бюллинг	0	65	200	20	70	200	20	70	200	20	75	200	20
	Открытый рот	AP	0	60	200	16	65	200	16	65	200	20	70	200	20
Верхняя часть печени и желудок	Грудная клетка	AP	0	60	200	20	70	200	20	70	200	20	75	200	32
		Бюллинг	0	60	200	36	70	200	50	70	200	64	75	320	64
		Бюллинг	0	65	200	32	70	200	50	75	320	50	80	320	64
	Скелет СРП на Стендеру	AP	0	65	200	36	75	200	50	75	320	50	80	320	64
		Бюллинг	0	65	200	36	75	200	50	75	320	50	80	320	64
		Бюллинг	0	65	200	36	75	200	50	75	320	50	80	320	64
	Нижняя часть печени и желудок	AP	0	65	200	32	75	200	40	75	320	50	80	320	64
		Бюллинг	0	70	200	36	80	200	50	85	320	50	90	320	64
		Бюллинг	0	65	200	36	75	200	50	80	320	50	85	320	64
		Бюллинг	0	65	200	36	75	200	50	80	320	50	85	320	64

Состояние	Экраны	AP	100	шт	50	100	2	52	100	2,3	32	100	2,3	33	100	3,3
	Предметы	AP	100	шт	30	100	2,6	34	100	3,6	34	100	3,2	37	100	4
	Воздух	AP	200	шт	30	100	3,3	52	100	4	32	100	5	33	100	6,4
	Надпись	AP	300	О	32	100	12,6	60	100	12,6	60	100	16	63	100	3
	Воздух	AP	100	О	60	200	12,6	63	200	12,6	63	200	16	66	200	20
	Воздух	AP	100	О	38	200	8	60	200	10	60	200	11,6	63	200	16
	Воздух	AP	100	О	60	200	12,6	63	200	12,6	63	200	16	66	200	20
	Воздух	AP	100	шт	50	100	2	53	100	2,3	33	100	2,5	37	100	3,3
	Воздух	AP	100	шт	30	100	2	53	100	2,6	33	100	3,2	38	100	4
	Воздух	AP	100	шт	33	100	3	60	100	3,6	60	100	3,2	63	100	4
	Воздух	AP	100	шт	40	100	3,2	50	100	4	50	100	5	53	100	6,4
	Воздух	AP	100	шт	38	100	4	60	100	6,4	60	100	8	63	100	10
	Воздух	AP	100	шт	30	100	6	60	100	6,4	60	100	8	63	100	10
	Воздух	AP	100	О	65	200	12,6	70	200	12,6	70	200	16	73	200	20
	Воздух	AP	100	шт	65	100	8	70	100	12,6	70	100	16	73	100	20

* Таблица условий работы в проекции, приведенная здесь, может быть изменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик аппарата.

** Пожалуйста, обратите внимание на то, что при рентгенографии и сканировании используйте приведенную здесь таблицу условий облучения лишь в качестве справочного материала.

Дополнение 1. Таблица условий облучения

gaurence

Таблица условий облучения (CsI)

* ИМТ = [вес (кг) / [рост (м)]²

			SID (р-есто-инис-от-источ-ника-до-прим-ени-а-изобр-аже-ния) (см)	РАСТ-Р	Педиатрия			Малый (ИМТ = менее 18,4)			Средний (ИМТ = 18,5-29,9)			Крупный (ИМТ = более 30,0)		
					кВ-пик	мА	мА*с	кВ-пик	мА	мА*с	кВ-пик	мА	мА*с	кВ-пик	мА	мА*с
Голова	Череп	AP	100	O	70	200	16	75	200	16	75	200	16	75	200	22
		Боковая	100	O	66	200	10	70	200	12,6	70	200	16	70	200	20
		Аксальная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	O	70	200	16	80	200	16	80	200	20	80	200	22
	Челюсть	Задне-передняя (РА)	100	O	65	200	16	68	200	16	68	200	20	68	200	22
		Аксальная Боковая	100	O	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	65	200	20
		Аксальная ПЗ проекция (по методу Тауна)	100	O	65	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	22
	Носовая кость	Боковая	100	нет	50	100	2	50	100	2	52	100	2	52	100	2,5
Лицо	Скуловая дуга аксально		100	O	65	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	22
	Околонуо-вые пазухи	Проекция Уотерса	100	O	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Проекция Колдуэлла	100	O	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Боковая	100	O	66	200	12,6	66	200	12,6	66	200	16	66	200	20
	Сосцевид-ный отросток	По Лоу	100	O	68	200	12,6	70	200	16	70	200	20	70	200	22
		По Стенверу	100	O	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
		Аксальная ПЗ проекция (По методу Тауна)	100	O	70	200	16	80	200	16	80	200	20	80	200	22
	Височно-нижнечелю-стной сустав	Боковая	100	O	60	200	12,6	60	200	12,6	60	200	16	60	200	20
		Аксальная ПЗ проекция (По методу Тауна)	100	O	70	200	16	75	200	16	75	200	20	75	200	22
Грудная клетка	Грудная клетка	AP	180	O	90	320	2,2	110	320	2,5	120	320	3,2	125	320	6,4
		Задне-передняя (РА)	180	O	90	320	2,2	110	320	2,5	120	320	3,2	125	320	6,4
		Боковая	180	O	100	320	5	120	320	6,4	130	320	8	135	320	12,6
		Верхушечно-радиальный сегмент	180	O	90	320	2,2	110	320	2,5	120	320	3,2	125	320	6,4
	Верхние ребра	AP	100	O	60	200	12,6	66	200	12,6	66	200	16	70	200	20
		Наклонная	100	O	60	200	12,6	66	200	12,6	66	200	16	70	200	20
	Нижние ребра	AP	100	O	70	200	20	75	200	26	75	200	28	80	200	32
		Наклонная	100	O	70	200	20	75	200	26	75	200	28	80	200	32
Брюшная полость	Лежа на спине		100	O	65	200	26	70	320	32	70	320	36	75	320	40
	Стоя		100	O	65	200	28	80	320	36	80	320	40	85	320	50
	Почки, мочеточник и мочевой пузырь		100	O	65	200	26	70	320	32	70	320	36	75	320	40
	Газ	AP	100	O	65	200	10	75	320	16	75	200	20	80	320	26
		Боковая	100	O	65	200	16	85	320	40	85	320	50	90	320	64
	Бедра	AP	100	O	65	200	10	70	320	16	70	200	20	75	320	24
		Боковая	100	O	65	200	10	70	320	16	70	320	20	75	320	24
	Лежа на боку		100	O	65	200	28	80	320	36	80	320	40	85	320	50
Верхний позвоноч-ник	Шейный отдел	AP	100	O	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	70	200	20
		Боковая	180	O	65	200	16	75	200	16	75	200	20	80	200	22
		Наклонная	100	O	65	200	16	70	200	16	70	200	20	75	200	22
		Открытый рот	100	O	60	200	12,6	65	200	12,6	65	200	16	70	200	20
	Грудной отдел	AP	100	O	60	200	16	70	200	16	70	200	20	75	200	26
		Боковая	100	O	60	200	28	70	200	40	70	320	50	75	320	64
		Наклонная	100	O	65	200	26	70	200	36	70	320	40	75	320	50
		Сбоку C7/T1 по Симмеру	100	O	65	200	28	75	200	40	75	320	50	80	320	64
Нижний позвоноч-ник	Пояснич-ный отдел	AP	100	O	65	200	25	75	200	32	75	320	36	80	200	40
		Боковая	100	O	70	200	28	80	200	36	80	320	40	85	320	50
		Наклонная	100	O	65	200	28	75	200	36	75	320	40	80	320	50
		На Конус	100	O	65	200	28	75	200	36	75	320	40	80	320	50
	Крестец	AP	100	O	65	200	20	70	200	26	70	200	28	75	200	32
		Боковая	100	O	70	200	28	75	200	36	75	320	40	80	320	50
	Копчик	AP	100	O	60	200	16	65	200	16	65	320	20	70	200	22
		Боковая	100	O	65	200	20	70	200	26	70	320	28	75	320	32
Верхняя	Рука	AP	100	нет	45	100	2	50	100	2,2	50	100	2,5	52	100	3,2

6. Нажмите «ОК», чтобы завершить настройку и закрыть окно.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Ready Delay: min

☐ Sps

☐ AED Threshold: LSB (2-100)

☐ Anti-Shock Threshold: LSB

Setting

Window Time: min 1 min 2 min 3 min 4 min

Sleep Timeout: min (2-100)

☐ HBR ADC ☐ Storage mode ☐ Dynamic Offset

☐ Pre-Scan ☐ Anti-Shock Pre-Scan ☐ Window Message

GPR (Gold Pattern Removal)

☐ GPR Enable Gold Type (Bin - GMLPI - Detector) ☐ AMPR Enable



Значение порога автотриггера по умолчанию равно 15.

- Появится еще одно окно для настройки детектора. Сначала нажмите кнопку «Get Setting (Получить настройки)», и вы сможете загрузить настройки параметров и изменить их. Измените «Auto Trigger Threshold (Порог автоотриггера)» с 2 на 100 и нажмите «ОК».

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Ready Delay: 500 msec

☐ Sync

☒ AED Threshold: 15 LSB (2-100)

☒ Anti-Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0-180)

☐ 168k ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☐ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction) ☐ AGPR Enable

GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel

- Нажмите «SetSettings» и подождите около 10 секунд, чтобы применить новые настройки.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Applying Settings : 8

☐ Sync

☒ AED Threshold: 15 LSB (2-100)

☒ Anti-Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0-180)

☐ 168k ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☐ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction) ☐ AGPR Enable

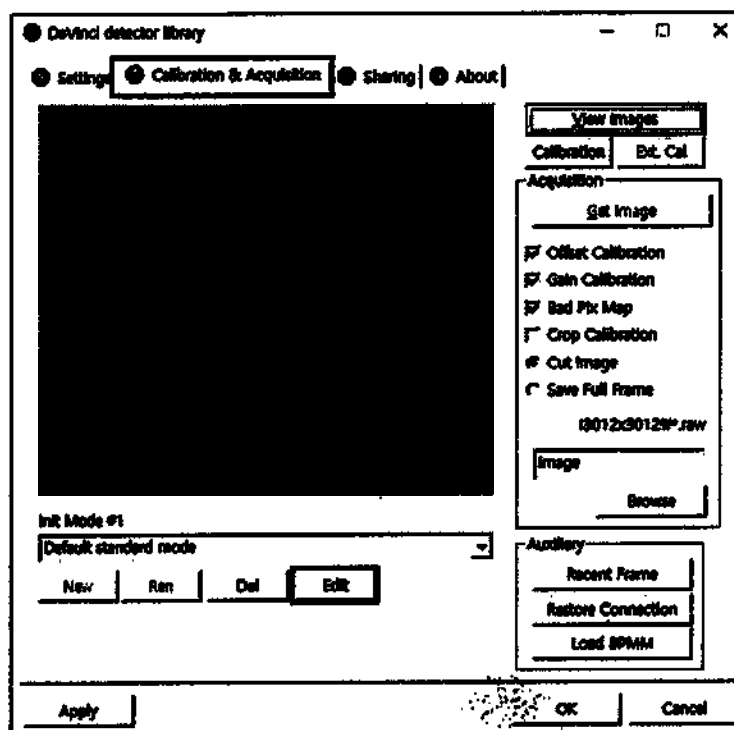
GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel

4.4 Режим автотриггера, ошибка порогового значения

Следуйте этим указаниям, если панель автоматически срабатывает сама по себе и/или непреднамеренно получает пустые изображения.

1. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
2. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».



3. Нажмите «Изменить».

4. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Измените значение «Интервал» с 2 до 4 секунд и нажмите «ОК».

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Ready Delay: 0 sec 100 msec

☐ Sync

☒ ASD Threshold: 15 LSS (2-100)

☒ AntiShock Threshold: 800 LSS

Setting

Window Time: 0.5 sec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Stop Timeout: 0 min min (0-100)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ Anti Motion Function ☐ Window Message

DPR (DPR Pattern Parameters)

☐ DPR Enable DPR Type (Min - Max LPI - Overload) ☐ ADPR Enable

☒ DPR_171Z_12Z_10Z_V

Get Settings Set Settings OK Cancel



- Значение Интервала по умолчанию равно 0,5 сек.

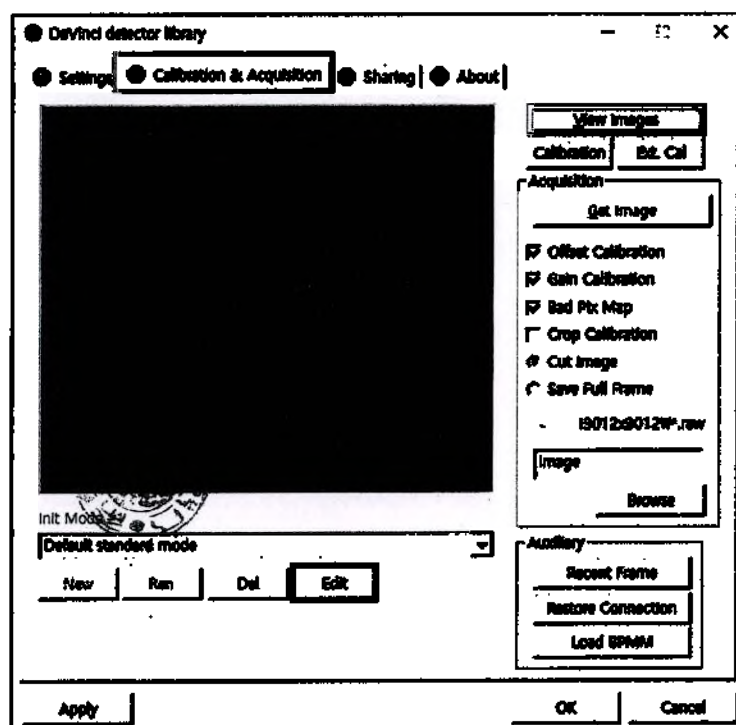
4.2 Утеря IP-адреса

Используйте второй IP-адрес (192.168.124.80) и измените IP-адрес

4.3 Использование возвратного указателя

Если есть шум изображения, вызванный электромагнитным излучением, следуйте приведенным ниже указаниям.

1. Откройте «_vadav.ini» в папке «C:\Davinci».
2. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».



3. Нажмите «Изменить».

4. Диагностика и устранение неисправностей

Если во время использования изделия возникнут какие-либо проблемы – используйте эту главу в качестве руководства по устранению неполадок.

Следуйте указаниям, чтобы устранить проблему. Если проблема не решена – свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) (Эл. почта: marketing@rayence.com).

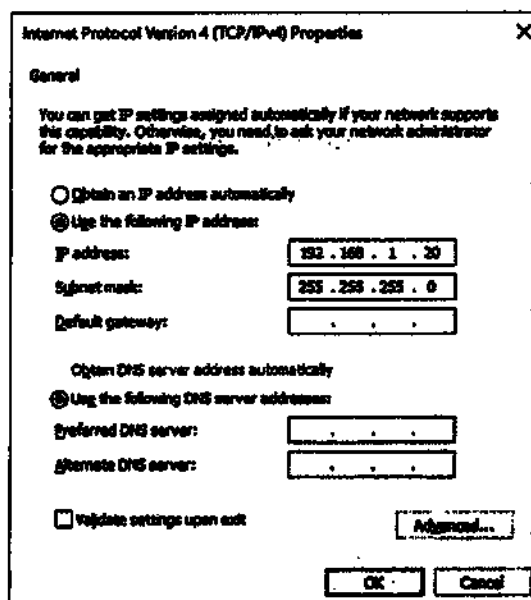
4.1 Проблемы при подключении по локальной сети

Проверьте подключение кабеля

- Проверьте, правильно ли подсоединены LAN-кабель и шнур питания.
- Убедитесь, что питание детектора включено.

Проверьте настройку ПК

Убедитесь, что IP-адрес установлен на «192.168.1.20» из поля настроек «Интернет-протокола версии 4 (TCP/IPv4)».



15. Выберите детектор из списка «Номер» и выполните его калибровку.

Davinci detector library

Settings | Calibration & Acquisition | Sharing | About

Detector Type
☒ Single ☐ Multi

Model: [] Set

Sensor IP: 192.168.1.80

Number: [Detector #1] Edit

Wireless Link: [Detector #2] SSID

Detector Status

	Versions	Acq Count	Battery Cycle
VER_FIRM:	FW-004.005 (118/#155)		
VER_FPGA:	NrFT-00a1		
VER_MAIN:	IA020290001		
VER_TFTP:	T28A6272NN01		
VER_SCIN:	45192		

Link: ☒ Link ☐ Ready ☐ Calibration

Full Frame:
 Width: [3072]
 Height: [3072]

Flip and Rotate:
 Rotate: [none]
 Flip Horz: ☐
 Flip Vert: ☐

Crop Rows and Columns:
 [100] [100]
 [100] [100]

Result Images:
 Width: [2872]
 Height: [2872]

Logging: ☒

Apply OK Cancel



- Патка калибровки называется в соответствии с третьим и четвертым номерами IP-адреса. (например, C:\Davinci\CAL_01_80)
- Для получения дополнительных указаний по калибровке см. ЧАСТЬ I Руководства по эксплуатации и установке. Пункт 3.2. Калибровка.

11. Если используется второй детектор, нажмите «Детектор № 3» и выберите подходящую модель. Введите IP-адрес и нажмите «Edit».

12. Появится еще одно окно для настройки детектора. Сначала нажмите кнопку «Get Setting (Получить настройки)», и вы сможете загрузить настройки параметров и изменить их. Настройте «Режим триггера» и «Настройки».
13. Нажмите «SetSettings» и подождите около 10 секунд, чтобы применить новые настройки.
14. Нажмите «OK», чтобы завершить настройку и закрыть окно.

7. Если используется второй детектор, нажмите «Детектор № 2» и выберите подходящую модель. Введите IP-адрес и нажмите «Изменить».

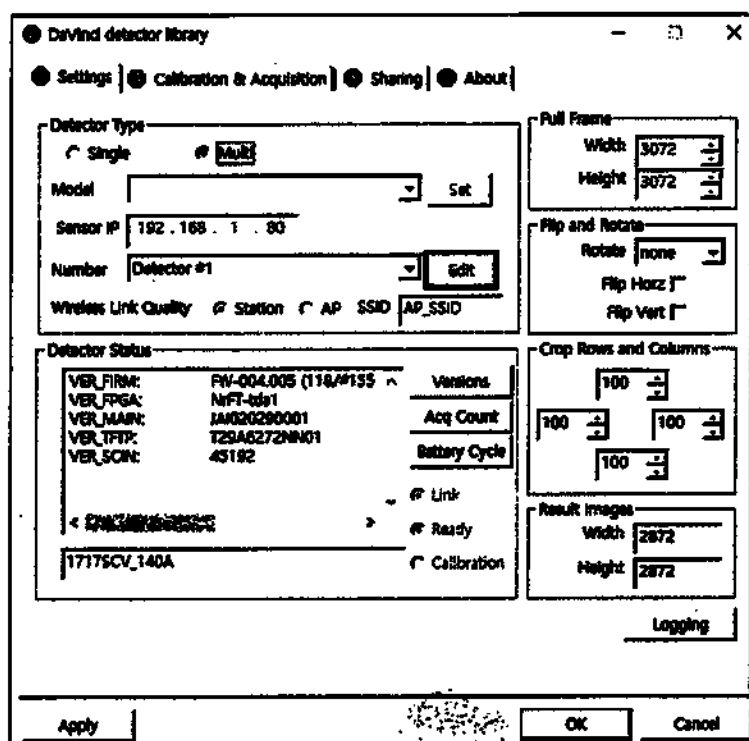
8. Появится еще одно окно для настройки детектора. Сначала нажмите кнопку «Get Setting (Получить настройки)», и вы сможете загрузить настройки параметров и изменить их. Настройте «Режим триггера» и «Настройки».
9. Нажмите «SetSettings» и подождите около 10 секунд, чтобы применить новые настройки.
10. Нажмите «OK», чтобы завершить настройку и закрыть окно.

3. Нажмите «Детектор №1». Выберите подходящую модель, введите IP-адрес и нажмите «Редактировать».

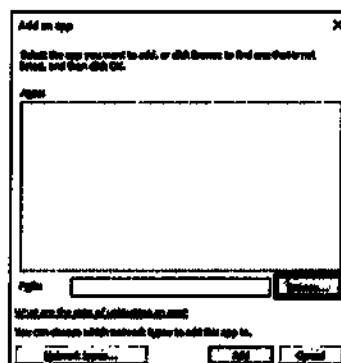
4. Появится еще одно окно для настройки детектора. Сначала нажмите кнопку «Get Setting (Получить настройки)», и вы сможете загрузить настройки параметров и изменить их. Настройте «Режим триггера» и «Настройки».
5. Нажмите «SetSettings» и подождите около 10 секунд, чтобы применить новые настройки.
6. Нажмите «OK», чтобы завершить настройку и закрыть окно.

3. Настройка нескольких детекторов

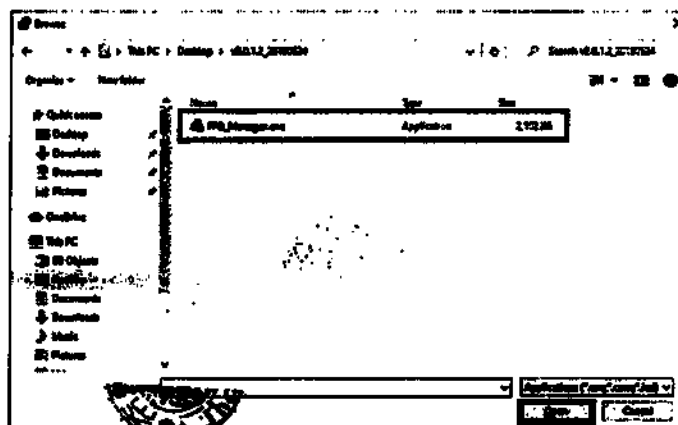
1. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
2. Нажмите «Изменить» на вкладке «Настройки».

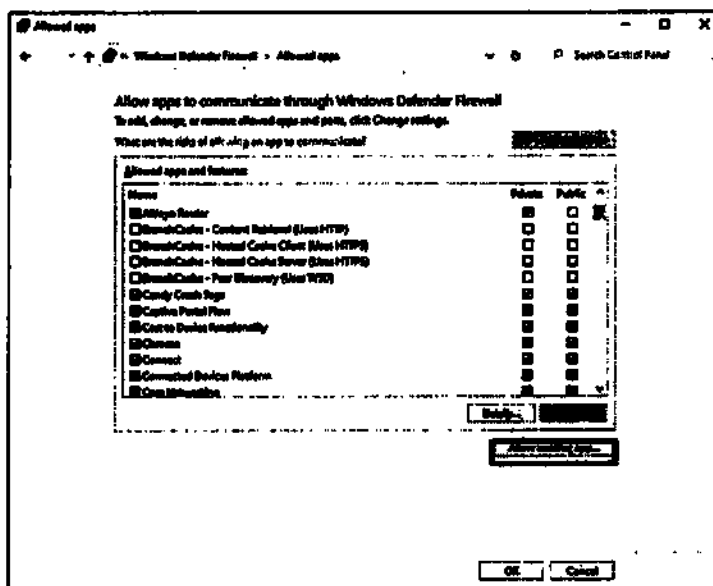


3. Выберите программу и добавьте, если она уже есть в списке. Нажмите «Обзор...», если программы нет в списке.



4. Найдите и откройте программу FPD_Manager и повторите Шаг 2.



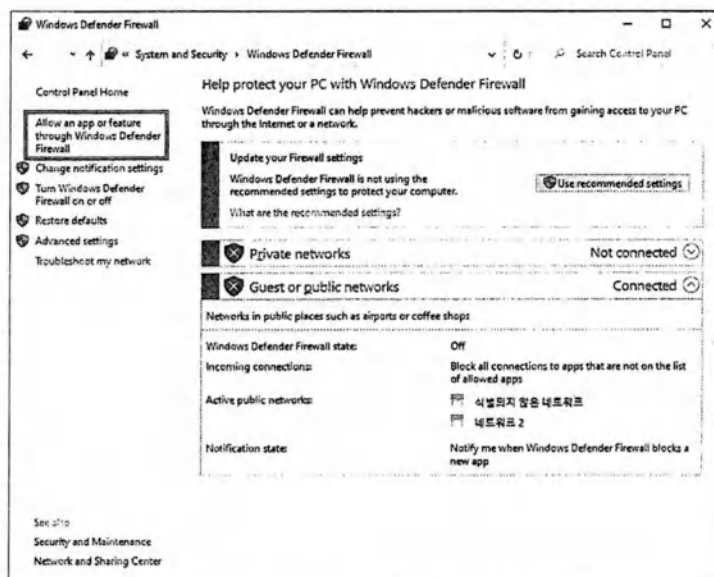


2.3 Настройка брандмауэра Windows для работы с FPD_Manager



- Программа FPD_Manager не будет работать должным образом, если брандмауэр Windows будет блокировать FPD_Manager. В этом случае выполните следующие действия.

- Панель управления -> Брандмауэр Windows Defender -> Разрешить приложение или функцию через брандмауэр Windows Defender.



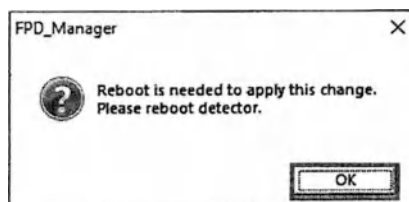
- Проверьте строки «Имя», «Личные» и «Общедоступные», если программа FPD_Manager уже есть в списке. Нажмите «Разрешить другое приложение...», если программы FPD_Manager нет этом в списке.

4. Выберите «Обновление прошивки/FPGA» и нажмите «Выбрать», чтобы просмотреть прошивку и чипа FPGA. Как только файлы будут выбраны, нажмите «Начать настройку».



- Файл прошивки: Расширение файла либо Davinci, либо tar.
- Файл FPGA: Расширение файла –bin.

5. Нажмите «ОК», как только появится сообщение ниже.



6. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.



- IP-адрес детектора может быть изменен на 192.168.1.80 после обновления в зависимости от прошивки.

2.2 Прошивка, Обновление FPGA

Новая прошивка или файл FPGA не прилагаются к установочному компакт-диску. Для получения новой прошивки или файла FPGA свяжитесь со службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence CS).

1. Включите питание детектора и подключите его к компьютеру.
2. После включения питания детектора запустите FPD_Manager.exe.
3. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» в разделе «Текущие настройки», как показано ниже.



Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

FPD Manager V2.0.1.2 (build 1.6.4.22)

Current Settings window

Detector IP Address: 192 . 168 . 1 . 80 Get Current Settings

☐ IP Change ☐ T12 Wireless Model ☐ ADX Wireless Model ☐ Kernel Update

Change to:

Wired IP address: 0 . 0 . 0 . 0

Subnet Mask: 0 . 0 . 0 . 0

Wireless IP address: 0 . 0 . 0 . 0

☐ Station Mode Setup ☐ AP Mode Setup

Setting:

External AP's SSID:

PSK (Pre-Shared Key):

Snapping Storage Folder in Detector:

Setting:

HostAP's SSID:

PSK (Pre-Shared Key):

Frequency (GHz):

☐ Firmware/FPGA Update Update

Firmware: Select ☐ Preserve current setting

FPGA: Select

Block Detection History Start Setting Exit

4. Выберите «Изменение IP-адреса» (IP change) и введите IP-адрес. Нажмите «Начать настройку» (Start Setting). В проводном режиме не требуется заполнять поле «Wireless IP address (Беспроводной IP-адрес)».

FPD Manager V2.0.1.2 (build 1.6.4.22)

Current Setting
Detector IP Address: 192.168.1.80 [Get Current Settings]

☒ IP Change ☐ Wireless Mode ☐ ACX Wireless Model ☐ Remote Update

Change to:

Wired IP address	2 . 2 . 2 . 101
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Wireless IP address	2 . 2 . 2 . 100

☐ Station Mode Setup ☐ AP Mode Setup

Station Mode Setup Setting:
External AP's SSID: []
PSK (Pre-Shared Key): []
Emptying Storage Folder in Detector: []

AP Mode Setup Setting:
Host AP's SSID: []
PSK (Pre-Shared Key): []
Frequency (Ghz): []

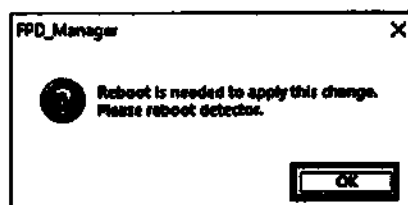
☐ Firmware/FPGA Update

Firmware: [] [Select] ☐ Preserve current setting

FPGA: [] [Select]

[Check Detection History] [Start Setting] [Exit]

5. Нажмите «ОК», как только появится сообщение ниже.



6. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.

2. Инструкция по программе FPD Manager (Настройка IP/Обновление прошивки, FPGA)

2.1 Настройка IP-адреса детектора

1. Включите питание детектора и подключите его к ПК.
2. После включения питания детектора запустите FPD_Manager.exe.
3. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» (Detector IP Address) из поля «Текущие настройки» (Current Setting), как показано ниже.



Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

FPD Manager V2.0.1.2 (build 1.6.4.22)

Current Setting

Detector IP Address: 192 . 168 . 1 . 80 Get Current Settings

☐ IP Change ☐ TLJ Wireless Model ☐ ADI Wireless Model ☐ Kernel Update

Change to

Wired IP address: 0 . 0 . 0 . 0

Subnet Mask: 0 . 0 . 0 . 0

Wireless IP address: 0 . 0 . 0 . 0

☐ Station Mode Setup ☐ AP Mode Setup

Setting

External AP's SSID:

PSK (Pre-Shared Key):

Emptying Storage Folder in Detector

Setting

HostAP's SSID:

PSK (Pre-Shared Key):

Frequency (Ghz):

☐ Firmware/FPGA Update Uploading

Firmware: Select ☐ Preserve current setting

FPGA: Select

Shock Detection History Start Setting Exit

1. Общие сведения

В данном Руководстве по обслуживанию содержатся дополнительные указания по настройке детектора.

ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию

1. Общие сведения 76
2. Инструкция по программе FPD Manager (Настройка IP/протокола, Обновление FPGA) 77
3. Настройка нескольких детекторов 84
4. Диагностика и устранение неисправностей 89

※ Гарантия на все принадлежности соответствует общей политике компании «Рэйенс» в области обслуживания клиентов (Rayence CS). (за исключением детектора и аккумулятора)

«РэйенсКо., Лтд» (RayenceCo., Ltd.)

14, Самсунг 1-ро 2-гил Хвасон-си, Кёнгидо, Корея

- Тел.: +82-31-8015-6245
- Факс: +82-31-8015-6300
- Эл. почта: marketing@rayence.com
- www.rayence.com

6. Гарантийные обязательства

6.1 Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие заявленных характеристик изделия при соблюдении условия эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок – 2 года.

Если Покупатель незамедлительно уведомляет РЭЙЕНС® (RAYENCE) или Продавца о любых деталях, которые не работают в соответствии с требованиями, указанными при обычном использовании в течение гарантийного срока, и РЭЙЕНС® (RAYENCE) определяет, что такая неисправность возникла в результате дефекта материалов или изготовления в течение Гарантийного срока, то РЭЙЕНС® (RAYENCE) по своему усмотрению отремонтирует, восстановит или отрегулирует соответствующие детали.

Компания РЭЙЕНС® (RAYENCE) не будет нести никаких обязательств в отношении любых дефектов в той мере, в какой такой дефект возникнет в результате (i) нормального и естественного износа или Изделия, которое было изменено без одобрения компании РЭЙЕНС® (RAYENCE); (ii) Изделия, которое не было установлено в строгом соответствии с указаниями компании РЭЙЕНС® (RAYENCE) или которое подверглось электрическому или иному злоупотреблению или повреждено в результате неправильного обращения, хранения или использования Покупателем или третьей стороной; (iii) использования Изделия в сочетании с устройствами, не приобретенными в компании РЭЙЕНС® (RAYENCE); (iv) использование или применение Изделия вблизи или в среде, для которой такое Изделие не было разработано или не предусматривалось; (v) использование для гарантийного обслуживания любых деталей или материалов, отличных от предоставленных компанией РЭЙЕНС® (RAYENCE); или (vi) техническое обслуживание третьей стороной, не сертифицированной компанией РЭЙЕНС® (RAYENCE); или (vii) форс-мажорные обстоятельства, такие как стихийные бедствия.

Средства правовой защиты, содержащиеся в данной гарантии, являются исключительными средствами защиты Покупателя. РЭЙЕНС® (RAYENCE) ни в коем случае и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб или другие суммы, превышающие общую стоимость покупки, фактически уплаченную Покупателем Продавцу, т. е. РЭЙЕНС® (RAYENCE) или уполномоченному агенту РЭЙЕНС® (RAYENCE). Без ограничения общего характера вышеизложенного ни при каких обстоятельствах РЭЙЕНС® (RAYENCE) не несет ответственности в любом виде относительно убытков от неиспользования, потери времени, потери данных, неудобств, коммерческих убытков, упущенной выгоды или сбережений или других случайных, особых или косвенных убытков, заявленных Покупателем в связи с использованием или невозможностью использования Изделия, даже если Покупатель был предупрежден о возможности таких убытков.

В случае, если изделие будет возвращено РЭЙЕНС® (RAYENCE) после истечения срока гарантии, РЭЙЕНС® (RAYENCE) оставляет за собой право выставить счет на разумную плату за услуги по ремонту, предоставленные Покупателю.

Компания РЭЙЕНС® (RAYENCE) принимает единоличное окончательное решение о том, произошел ли сбой при обычном использовании (по гарантии) или нет (исключен из гарантии). Если уполномоченный агент или Покупатель не согласны с решением РЭЙЕНС® (RAYENCE), бремя доказывания гарантийного случая лежит на них.

Процедура гарантийного обслуживания

Если Покупателю необходимо предъявить претензию на основании прав Гарантия, Покупатель должен немедленно сообщить об этом Продавцу в письменной форме по следующему адресу:

5.4 Утилизация или переработка

Следуйте местным нормативным актам и планам переработки в отношении утилизации или переработки компонентов изделия согласно СанПин 2.1.3684-21

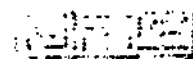
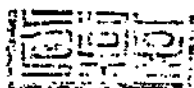


Утилизация старого электрического и электронного оборудования

(Применение в Европейском союзе и других европейских странах с системой раздельного сбора отходов.) Этот символ указывает на то, что данное изделие не должно рассматриваться как бытовой мусор. Вместо этого оно должно быть передано в соответствующий пункт сбора отходов электрического и электронного оборудования для вторичной переработки. Обеспечив правильную утилизацию данного изделия, вы сможете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека, которые в противном случае могли бы быть вызваны неправильным обращением с отходами от данного изделия. Для получения более подробной информации об утилизации этого изделия, пожалуйста, ознакомьтесь с вашими местными постановлениями и планами утилизации.

5.3 Сменные детали и Указания по замене

- кабель питания: H05VV-F 0.75SQ * 3C
- Кабель LAN: Не менее CAT.7 / S-STP
- Инструкции по замене даны в ЧАСТИ I Руководства по эксплуатации и установке. Пункт 2.3.2. Блок питания.



5. Техническое обслуживание

5.1 Очистка

1. Очищайте детектор с помощью ИПС (изопропилового спирта).
2. Перед очисткой детектора выключите его питание.
3. Наденьте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с изопропиловым спиртом или любой другой жидкостью.
4. Не наливайте и не распыляйте спирт непосредственно на детектор. Для очистки используйте мягкую ткань, смоченную спиртом.
5. Избегайте попадания спирта или любой другой жидкости в детектор.
6. После очистки подождите, пока спирт полностью высохнет.

5.2 Проверка

Чтобы убедиться, что детектор используется безопасно и нормально, пожалуйста, регулярно проверяйте изделие перед его использованием. Если возникнут какие-либо проблемы – свяжитесь со службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS).

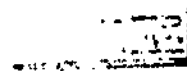
Выполняйте проверки согласно приведенному ниже контрольному списку

Контрольный список	Пользователь	Поставщик	Цикл
Проверьте, не повреждены ли кабели	☐		Ежедневно
Проверьте, не ослаблены или не повреждены ли штекеры и разъемы	☐		Ежедневно
Проверьте, не поврежден ли корпус или какая-либо деталь	☐		Ежедневно
Проверьте светодиодный индикатор	☐		Ежедневно
Повторная калибровка		☐	Полгода
Проверьте работоспособность изделия, сделав тестовые снимки на фантомс или с диаграммой разрешения		☐	Год

- **Параметр GPR:** Выберите параметр с учетом используемой конфигурации растра и модели детектора.



- Подтверждено с зазором 1,8 см между растром и детектором.
- Испытания проводились в условиях SID 100/130/170 см.

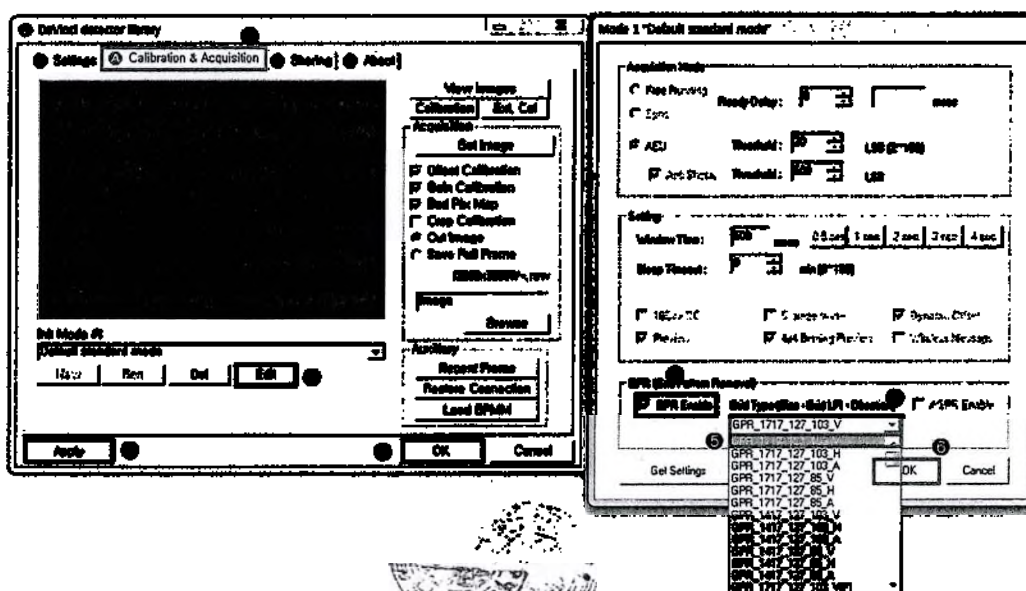


4.4.5 Функция GPR

Функция GPR – это опция для удаления артефактов линий растра, вызванных использованием определенной аналогового растра.

- **Применяемые растры:**
 - Среда подвижного растра: 103 линий/дюйм, 85 линий/дюйм
 - Если вы хотите использовать растр не в рекомендуемой среде, сначала проконсультируйтесь со службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence CS).

1. Настройте VADAV, как показано ниже.



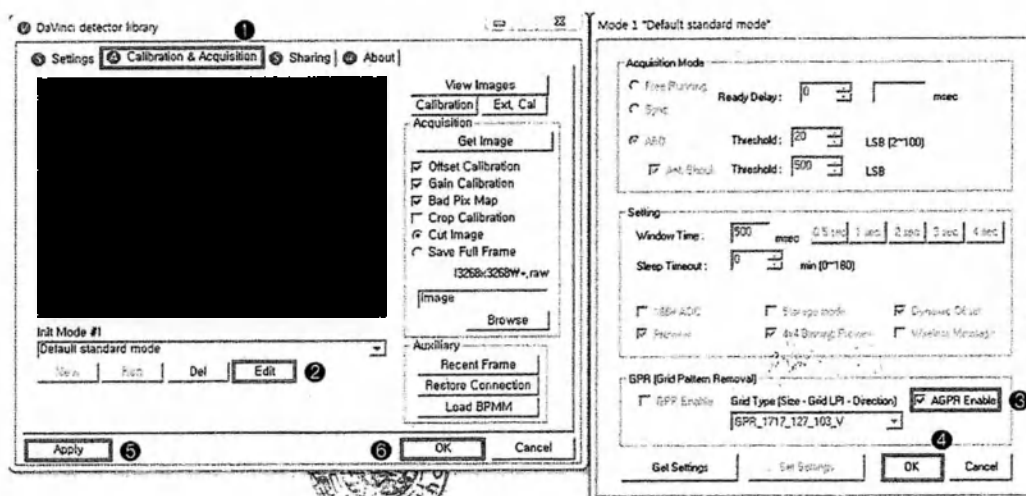
№	Общие сведения
●	Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображений».
●	Нажмите «Изменить»
●	Установите флажок «GPR Enable» при использовании аналогового растра для удаления артефактов.
●	Нажмите на поле со списком «Grid Type» типа растра.
●	Выберите соответствующий параметр GPR.
●	Нажмите «ОК».
●	Нажмите «Применить»
●	Нажмите «ОК».

4.4.4 Функция GPR

AGPR (Auto Grid Pattern Removal) – это опция для удаления артефактов линий раstra без выбора определенного типа раstra.

- Применимые растры:
 - Среда подвижногораstra: 85 линий/дюйм, 103 линии/дюйм
- Используйте опцию AGPR по умолчанию, если вы используете аналогового раstra, указанного выше.
- Если вы хотите использовать растрне в рекомендуемой среде, сначала проконсультируйтесь со службой поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence CS).

1. Настройте VADAV, как показано ниже.



№	Общие сведения
1	Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».
2	Нажмите «Изменить»
3	Установите флажок «AGPR Enable».
4	Нажмите «ОК».
5	Нажмите «Применить»
6	Нажмите «ОК».



- Подтверждено с зазором 1,8 см между растром и детектором.
- Испытания проводились в условиях SID 100/130/170 см.

3. Нажмите «SetSettings» и подождите около 10 секунд, чтобы применить новые настройки.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Run

☐ Sync

☒ AED Threshold: 150 (2-100)

☒ Anti-Shock Threshold: 150

Setting

Window Time: msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Stop Timeout: min (2-100)

☐ 168AOC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ Anti Shaking Preview ☐ Wireless Message

SPR (B&B Pattern Removal)

☐ SPR Enable ☐ ASPR Enable

4. Нажмите «OK», чтобы завершить настройку и закрыть окно.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Ready Delay: 500 msec

☐ Sync

☒ AED Threshold: 150 (2-100)

☒ Anti-Shock Threshold: 150

Setting

Window Time: msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

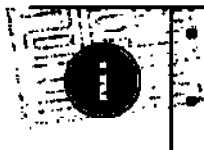
Stop Timeout: min (2-100)

☐ 168AOC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ Anti Shaking Preview ☐ Wireless Message

SPR (B&B Pattern Removal)

☐ SPR Enable ☐ ASPR Enable



Если снять флажок «Предварительный просмотр биннинга 4x4 (4x4 Binning Preview)», появится предварительное полное изображение.

Если снять флажок «Предварительный просмотр (Preview)», отобразится полнокадровое изображение.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode:

☐ Free Running Ready Delay: msec

☐ Sync

☒ ASD Threshold: LBB (2~100)

☐ Anti-Shock Threshold: LBB

Setting:

Window Time: msec

Stop Timeout: min (0~100)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☐ Dynamic Offset

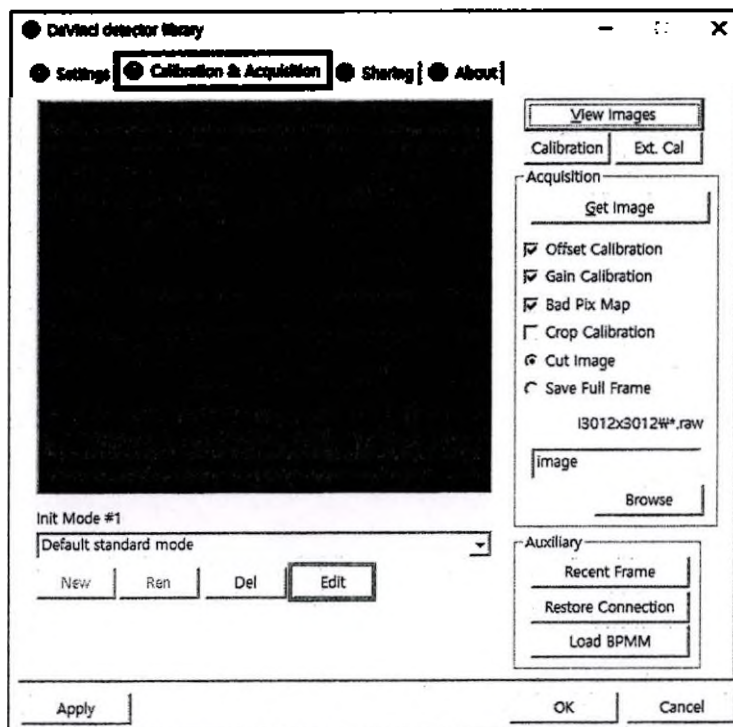
☒ Preview ☐ ☐ Window Message

GPR (Bad Pattern Removal)

☐ GPR Enable GM Type (Site - GM LPI - Classifier) ☐ ASPP Enable

4.4.3 Предварительный просмотр

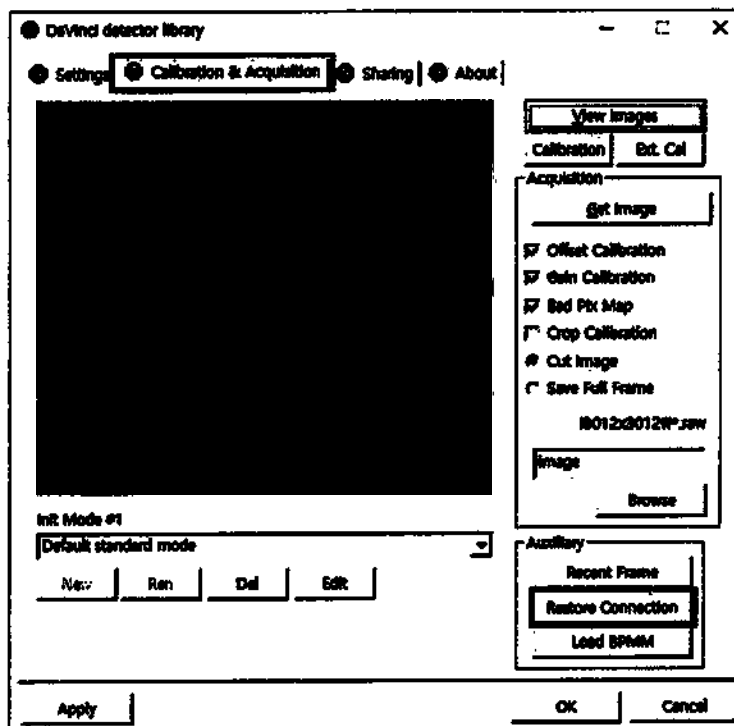
1. Перейдите на вкладку «Calibration & Acquisition (Калибровка и Прием изображения)» и нажмите «Edit (Редактировать)».



2. Появится еще одно окно для настройки детектора. Сначала нажмите кнопку «Получить настройки (Get Setting)», и вы сможете загрузить настройки параметров и изменить их. Установив флажки «Предварительный просмотр (Preview)» и «Предварительный просмотр изображения 4x4 (4x4 View)», можно быстрее отобразить изображение предварительного просмотра.

4.4.2 Восстановление соединения

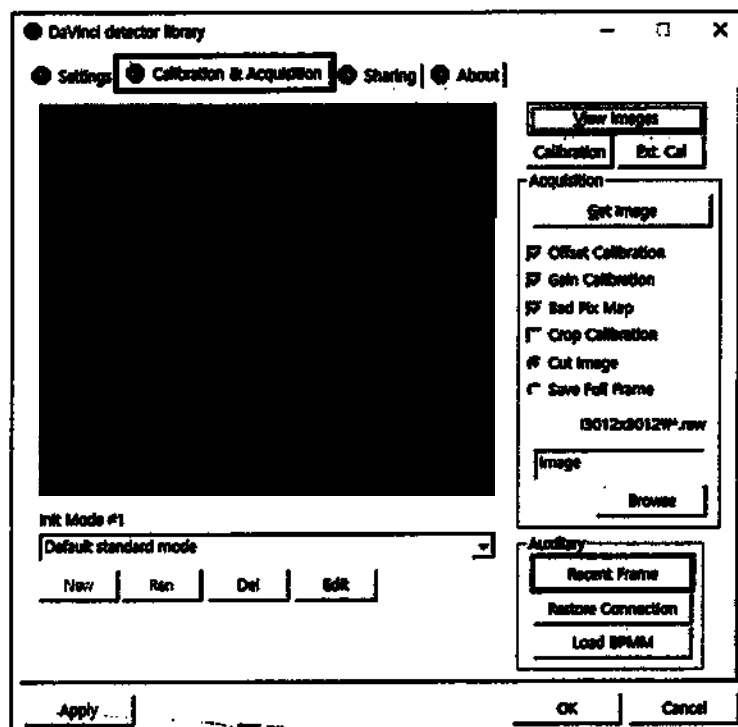
Когда соединение между детектором и ПК потеряно, его можно восстановить, нажав кнопку «Восстановить соединение» (Restore Connection) на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



4.4 Дополнительные функции

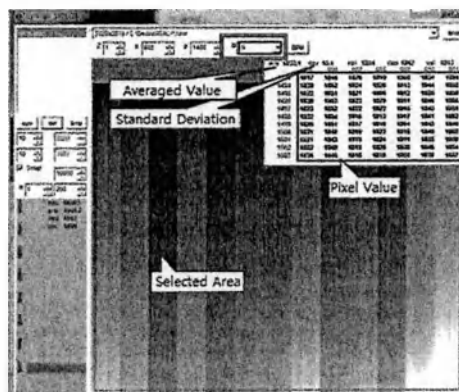
4.4.1 Последний кадр

Последнее полученное изображение можно открыть, нажав «Последний кадр» (Recent Frame) на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



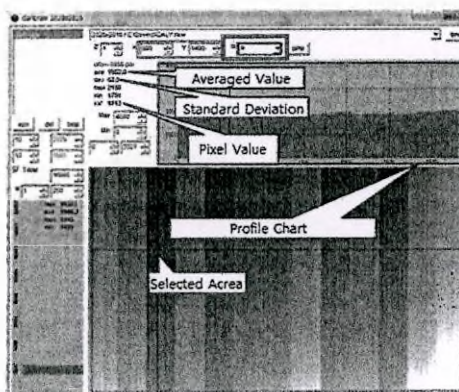
- Значение пикселя на определенном уровне

Выберите «S» в отмеченном поле.



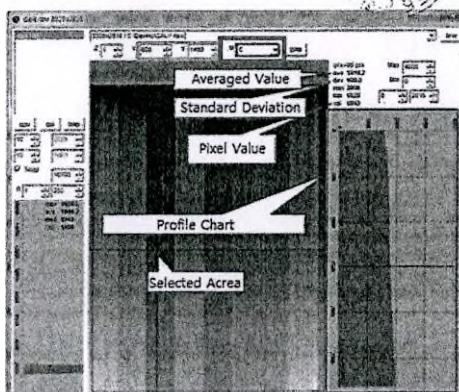
- Профиль для горизонтальной линии

Выберите «R» в отмеченном поле.



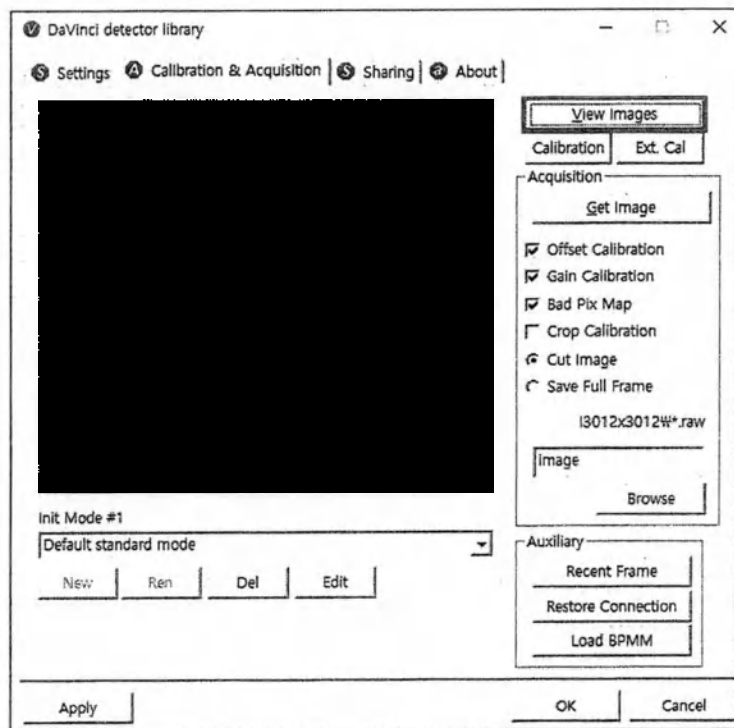
- Профиль для вертикальной линии

Выберите «C» в отмеченном поле.



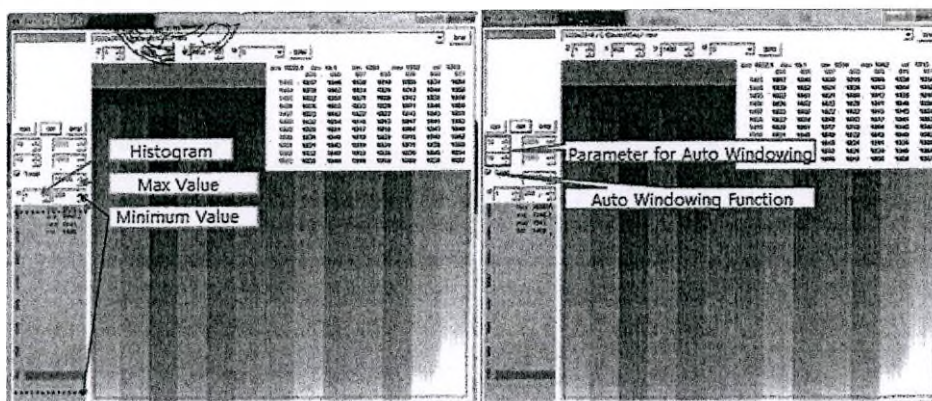
4.3 Просмотр изображения

1. Нажмите «Просмотр изображений».



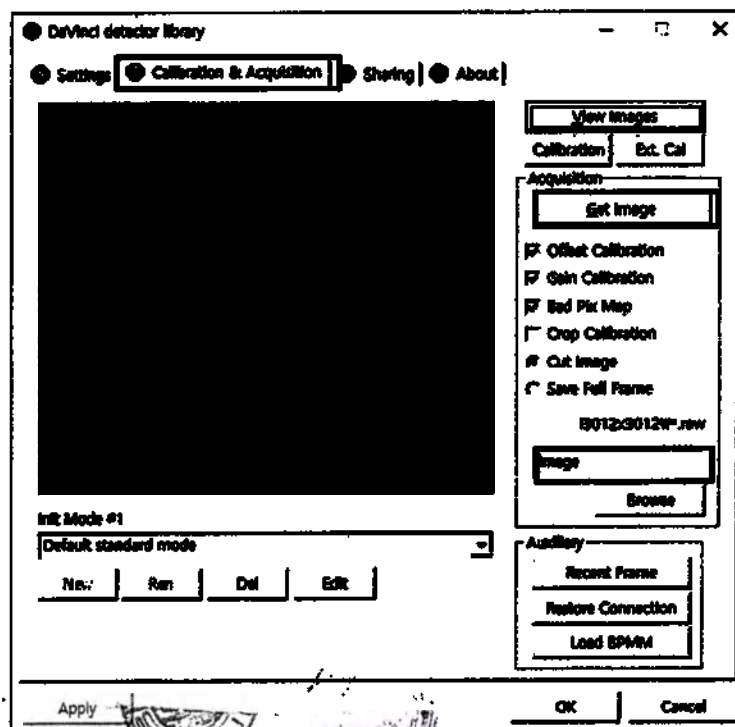
2. Появится еще одно окно, как показано ниже.

- Настройка Гистограммы

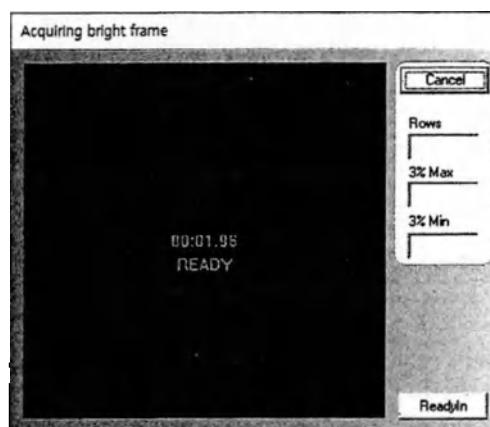


4.2.2 Получение изображения

1. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» и введите имя изображения в указанном поле ниже. После присвоения имени изображению нажмите «Получить изображение».



2. Сделайте рентгеновский снимок, как только появится окно «Получение светлого кадра».

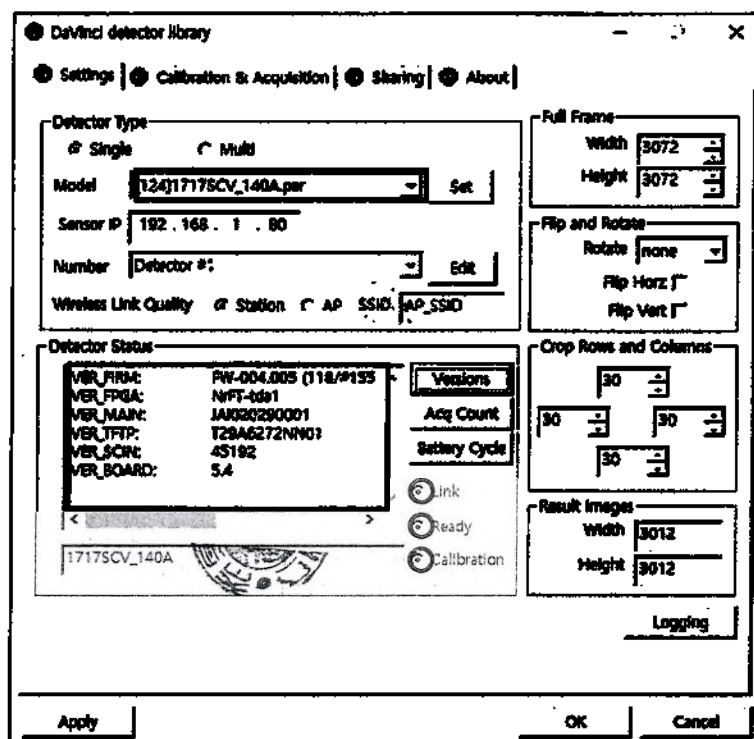


3. Полученное изображение будет сохранено в папку «C:\Davinci\13268x3268» для 127-типа или «C:\Davinci\13012x3012» для типа 140. Имя файла будет «(введенное имя с шага 1).raw».

4.2 Получение изображения

4.2.1 Подключение изделия

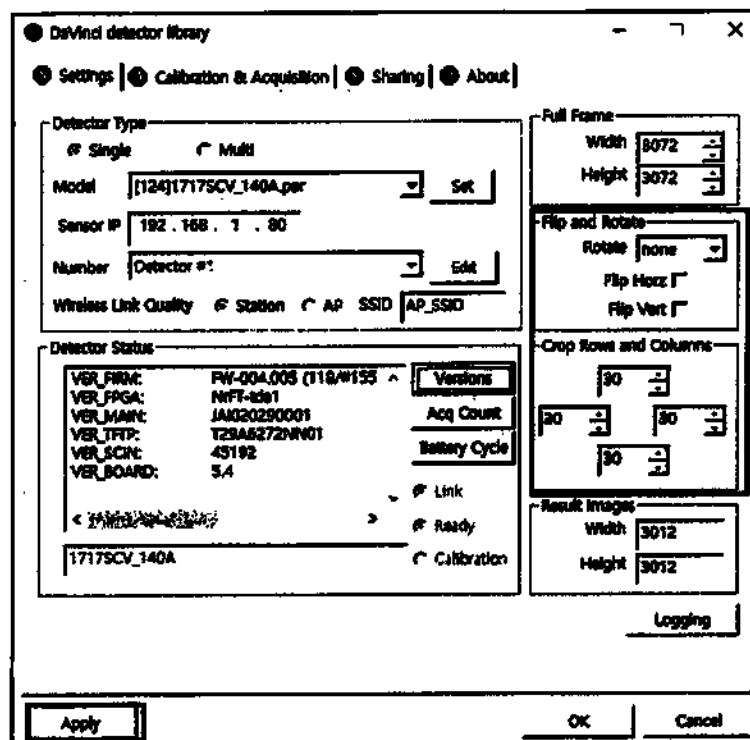
1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
3. После подключения детектора информация о детекторе отображается в поле «Состояние детектора», а индикаторы «Связь», «Готово» и «Калибровка» отмечены, как показано ниже.



- Если поле «Статус детектора» ничего не показывает, см. Главу 3.1 Установка, чтобы правильно подключить детектор.
- Если на индикаторе «Calibration (Калибровка)» не стоит маркировка индикаторов «Link» или «Ready» (см. выше), см. Главу 3.2 Калибровка и проведите калибровку еще раз.

4.1.2 Настройка изображения

1. Чтобы повернуть или перевернуть изображение, используйте опцию «Перевернуть и повернуть» (FlipandRotate), как показано ниже.
2. Чтобы изменить размер изображения, используйте опцию «Обрезать строки и столбцы» (CropRowandColumns), как показано ниже.
3. Нажмите «Применить», чтобы сохранить изменения.



4.1.3 Настройка нескольких Детекторов

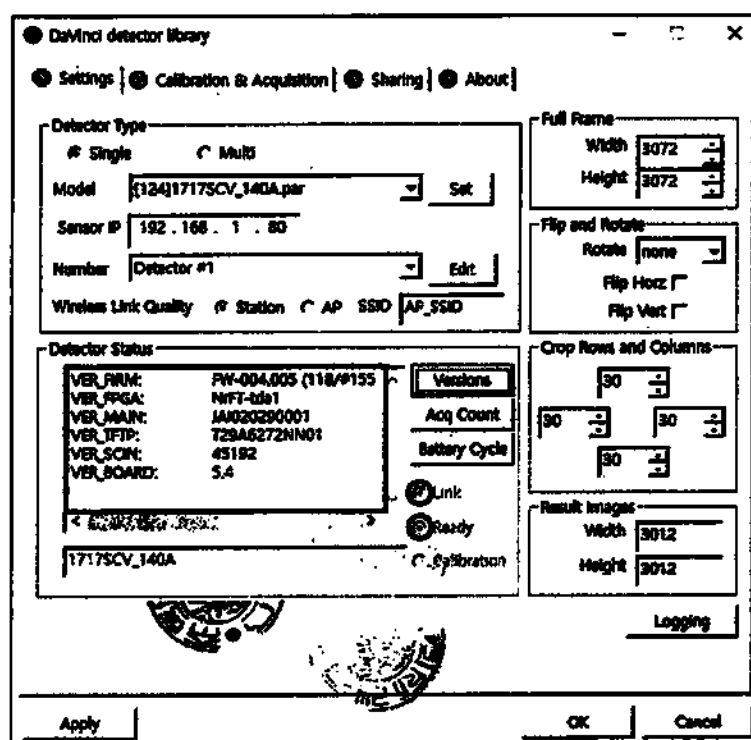
О настройке нескольких детекторов см. ЧАСТЬ II.Руководство по обслуживанию.Глава 3. Настройка нескольких детекторов.

4. Применение

4.1 Настройка

4.1.1 Подключение изделия

1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте «_vada.vlnk» в папке «C:\Davinci».
3. После подключения детектора информация о детекторе отображается в поле «DetectorStatus (Состояние детектора)», а индикаторы «Link (Связь)» и «Ready (Готово)» отмечены, как показано ниже.



- Если поле «Статус детектора» ничего не показывает, см. Главу 3.1 Установка, чтобы правильно подключить детектор.

3. Определите карту плохих пикселей (BPMМ) вручную, как показано ниже.

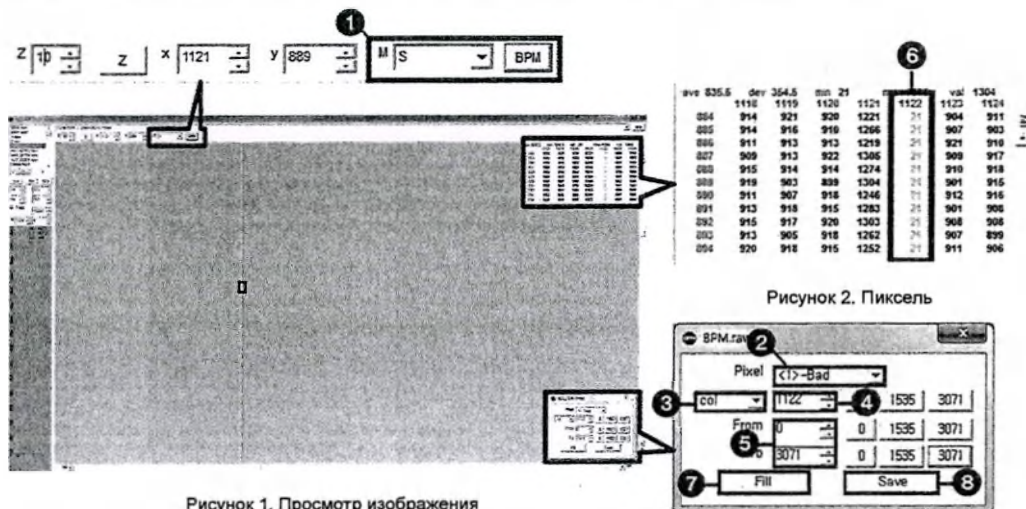


Рисунок 1. Просмотр изображения

Рисунок 2. Пиксель

Рисунок 3. Вкладка управления картой плохих пикселей (BPMМ)

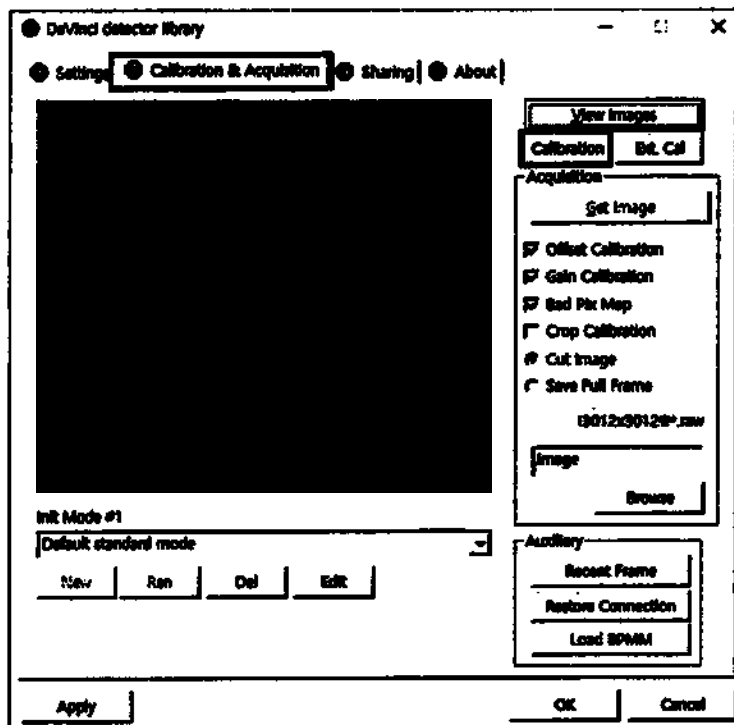
№	Описание									
1	На Рисунке 1 выберите S из списка M (1) и нажмите «BPM». Проверьте, отображается ли окно BPMМ, как показано на рисунке 3.									
2	Выберите «Плохой»(Bad) из списка пикселей (Рисунок 3 – 2).									
3	Выберите «строка»(row) или «столбец» (col) на рисунке 3 – 3.									
4	Укажите координату пикселя, чтобы установить плохой пиксель на рисунке 3 – 4.									
5	Если плохой пиксель представляет собой строку – укажите диапазон координат, как показано ниже на рисунке 3 – 5. <table><tr><td></td><td>С</td><td>По</td></tr><tr><td>Строка</td><td>0</td><td>3327 (Тип 127) 3071 (Тип 140)</td></tr><tr><td>Столбец</td><td>0</td><td>3327 (Тип 127) 3071 (Тип 140)</td></tr></table> 		С	По	Строка	0	3327 (Тип 127) 3071 (Тип 140)	Столбец	0	3327 (Тип 127) 3071 (Тип 140)
	С	По								
Строка	0	3327 (Тип 127) 3071 (Тип 140)								
Столбец	0	3327 (Тип 127) 3071 (Тип 140)								
6	После выполнения шага 5 проверьте, был ли плохой пиксель изменен на зеленый, как показано на рисунке 2 – 6.									
7	Нажмите «Заполнить» (Fill) на рисунке 3 – 7.									
8	Нажмите «Сохранить» на рисунке 3 – 8.									

4. Как только настройка карты BPMМ будет закончена, файл «BPMМ.raw» будет сохранен в папке C:\Davinci\CAL.

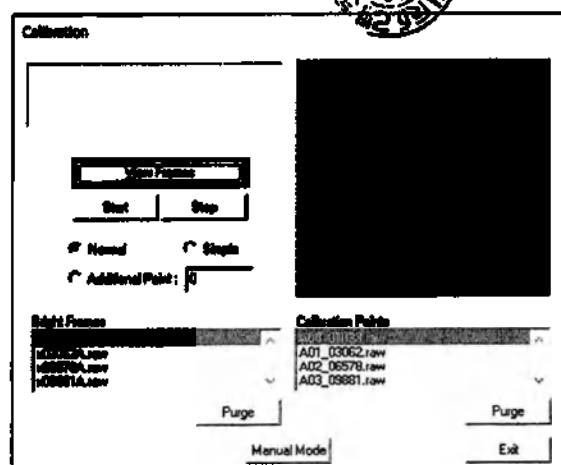
3.2.2 Ручная настройка Карты плохих пикселей

Ручное отображение плохих пикселей используется для создания дополнительной карты плохих пикселей для используемых детекторов. С помощью функции коррекции плохих пикселей нельзя исправить более 2 дефектов соседних линий.

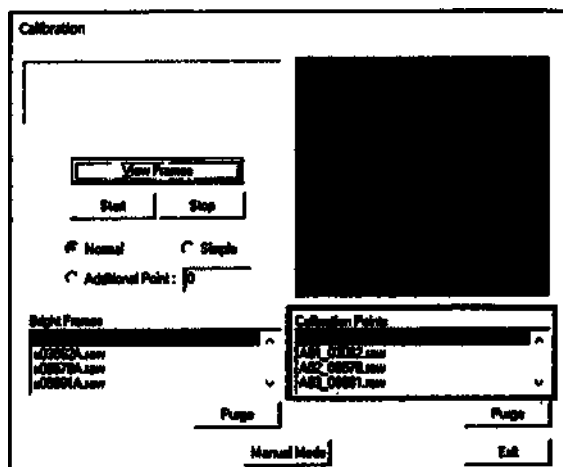
1. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» и нажмите «Калибровка».



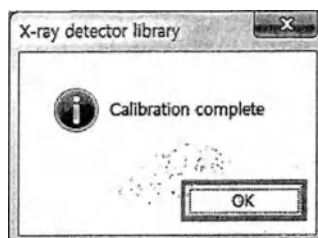
2. Нажмите «Просмотр кадров».



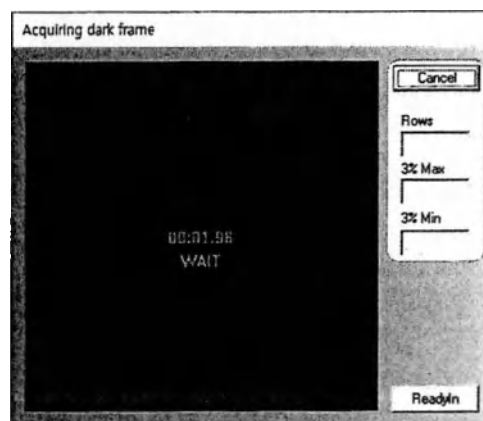
6. Для каждой точки калибровки необходимо успешно получить 4 кадра. Повторите шаги 4-5 для всех точек калибровки.



7. После завершения процесса калибровки нажмите «ОК».

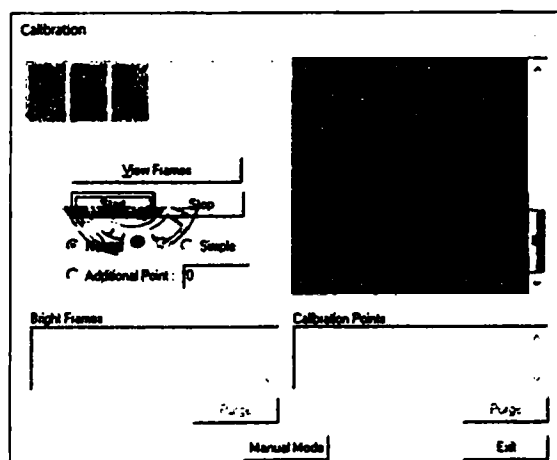


4. После получения темного кадра сделайте рентгеновский снимок, когда появится окно «Получение светлого кадра» (Acquiring bright frame).



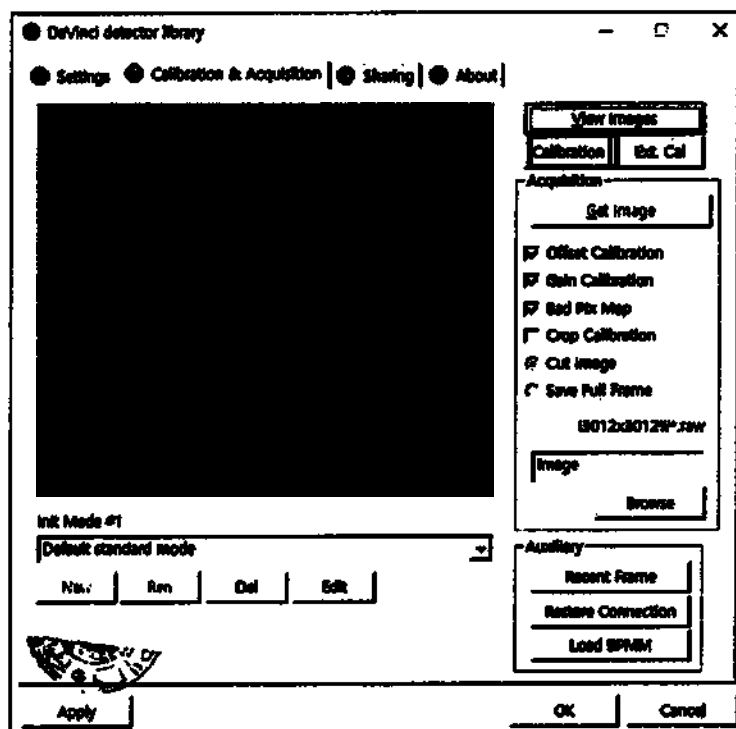
- В зависимости от уровня затемнения изделия могут быть созданы 1-2 дополнительные точки калибровки.

5. Окно «Получение светлого кадра» закрывается после обнаружения излучения, и программа покажет, находится ли обнаруженное излучение в допустимом диапазоне.

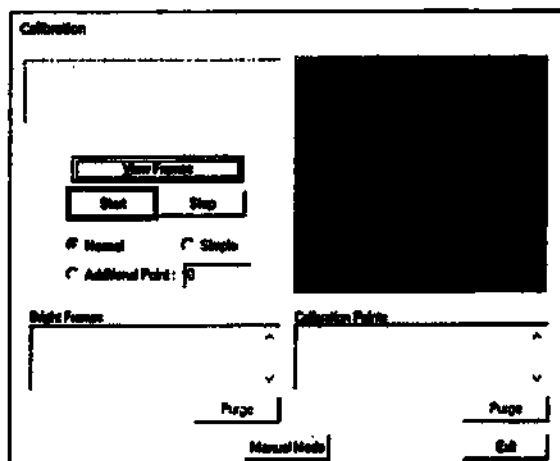


Когда отображается «ПРОЙДЕНО» (PASS)	Когда отображается «НЕУСПЕШНО» (FAIL)
Сделайте рентгеновский снимок с теми же условиями экспозиции, когда снова появится окно «Получение яркого кадра».	Отрегулируйте условия экспозиции, чтобы получить приемлемое значение, и сделайте рентгеновский снимок, когда снова появится окно «Получение яркого кадра».

2. Нажмите «Калибровка»

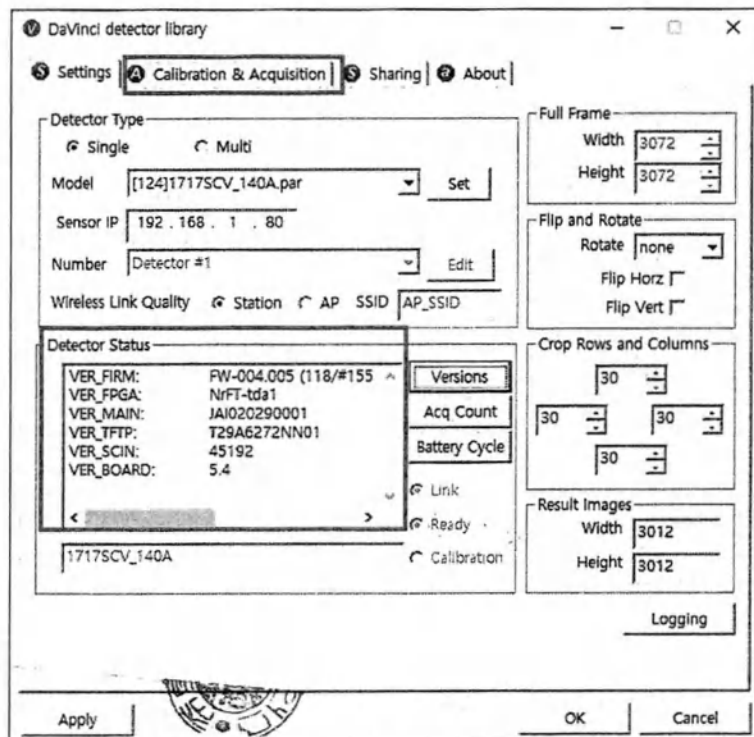


3. Нажмите «Пуск», и программа автоматически получит темный кадр. Полученный темный кадр сохраняется в «C:\Davinci \ CAL».



3.2.1 Режим автокалибровки

1. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration&Acquisition).



- Если поле «Статус детектора» ничего не показывает, см. Главу 3.1 Установка, чтобы правильно подключить детектор.

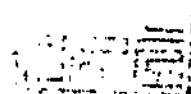
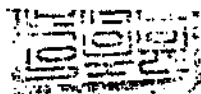
3.2 Калибровка

Для правильного получения изображений необходимо предварительно выполнить калибровку. Без калибровки невозможно получить оптимальные изображения.



- «Рэйенс» (Rayence) рекомендует предварительно прогревать детектор в течение 5 минут после включения питания.
- Калибровку следует проводить через регулярные промежутки времени, обычно раз в шесть (6) месяцев, или всякий раз, когда центральный луч источника рентгеновского излучения был смещен относительно детектора.

- Во время калибровки не допускается помещать какие-либо предметы между детектором и источником рентгеновского излучения.
- Детектор должен быть перпендикулярен направлению центрального луча (параллелен коллиматору).
- Установите наиболее часто используемое значение SID (расстояние от источника до устройства формирования изображения).



5. Нажмите «SetSettings» и подождите около 10 секунд, чтобы применить новые настройки.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Ready Delay: 5 sec 300 msec

☒ SSB Threshold: 10 LSS (2*100)

☒ Anti-Block Threshold: 500 LSS

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0*100)

☐ 100k ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☐ Preview ☐ Anti Blocking Preview ☐ Wireless Message

GPPI (Grid Pattern Removal)

☐ GPPI Enable Grid Type (Rim - Grid LPI - Diagonal) ☐ AGPPI Enable

GPPI_1717_127_100_V

Set Settings Set Settings OK Cancel

6. Нажмите «ОК», чтобы завершить настройку и закрыть окно.

Mode 1 "Default standard mode"

Acquisition Mode

☐ Free Running Ready Delay: 5 sec 300 msec

☒ SSB Threshold: 10 LSS (2*100)

☒ Anti-Block Threshold: 500 LSS

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0*100)

☐ 100k ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☐ Preview ☐ Anti Blocking Preview ☐ Wireless Message

GPPI (Grid Pattern Removal)

☐ GPPI Enable Grid Type (Rim - Grid LPI - Diagonal) ☐ AGPPI Enable

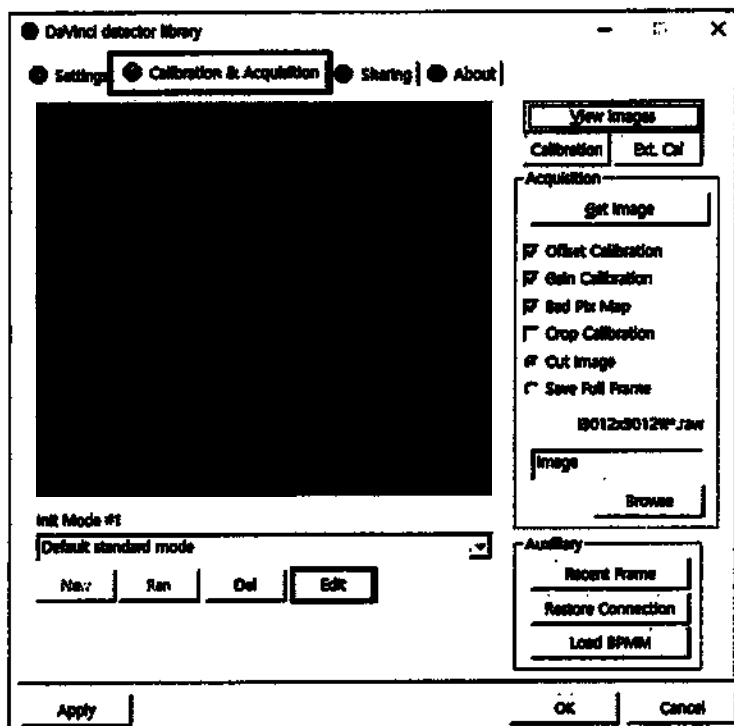
GPPI_1717_127_100_V

Set Settings Set Settings OK Cancel

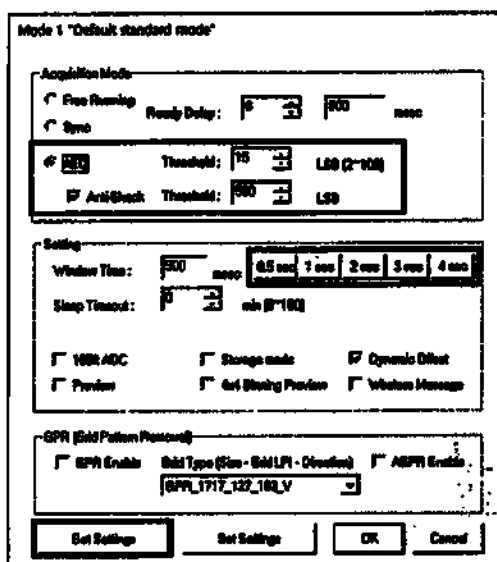


- Обязательно установите «Windowtime (Интервал)» срабатывания больше времени облучения. Если «Интервал» короче времени облучения, то изображения не будут получены должным образом.

3. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration & Acquisition) и нажмите «Изменить».



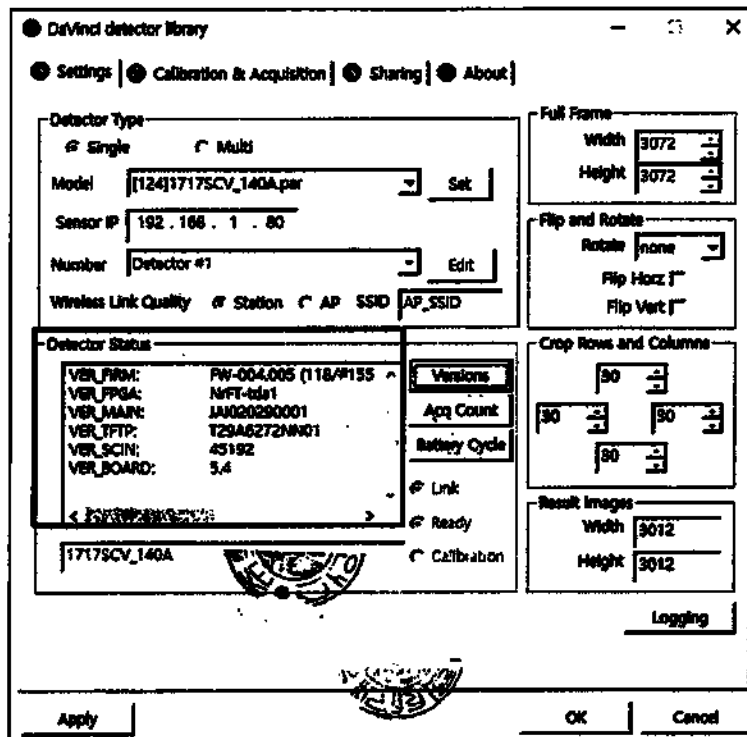
4. Появится еще одно окно для настройки детектора. Сначала нажмите кнопку «Get Setting (Получить настройки)», и вы сможете загрузить настройки параметров и изменить их. Выберите «Автотриггер» в разделе «Режим триггера». Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» (Window Time) в разделе «Настройка».



Настройка ПО

1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».

Как только программа будет открыта и детектор подключен, в поле Статус детектора отобразится информация о детекторе, как показано ниже.

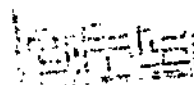


- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

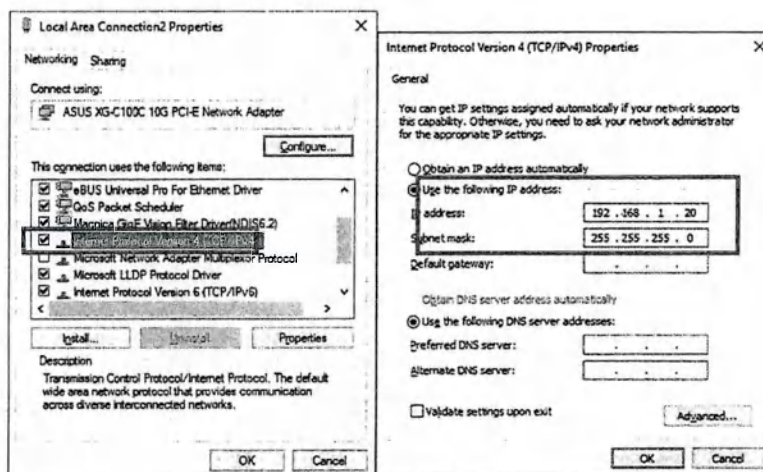
Тип модели	Выбранный параметр
1717SCV 127A	[122] 1717SCV 127A.par
1717SCV 140A	[124] 1717SCV 140A.par
1717SGV 127A	[123] 1717SGV 127A.par
1717SGV 140A	[125] 1717SGV 140A.par

- IP-адрес по умолчанию 192.168.1.80. Если необходимо изменить IP-адрес, см. ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию. 2.1 Настройка IP-адреса детектора.

Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.



3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».
4. Выберите «Use the following IP address (Использовать следующий IP-адрес)» и введите «192.168.1.20» в поле «IP address (IP-адрес)», а в поле «Subnetmask (Маска подсети)» введите «255.255.255.0».

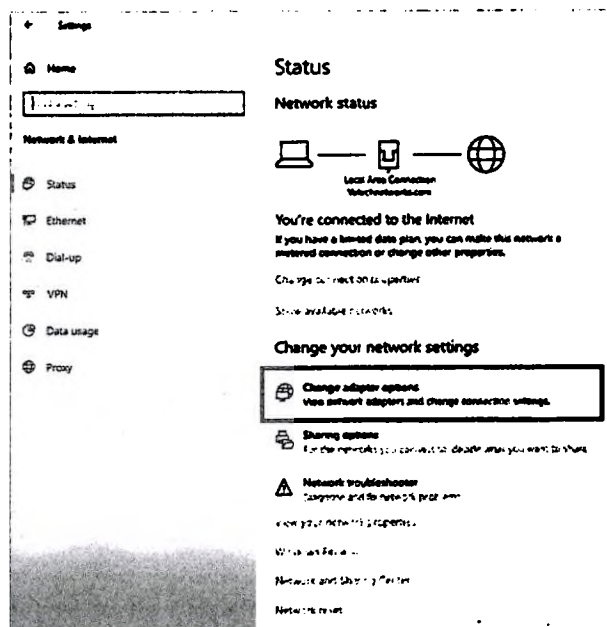


5. Проверьте подключение с помощью эхо-тестирования и т. д. Отключите все режимы энергосбережения устройства Ethernet и проверьте скорость соединения.

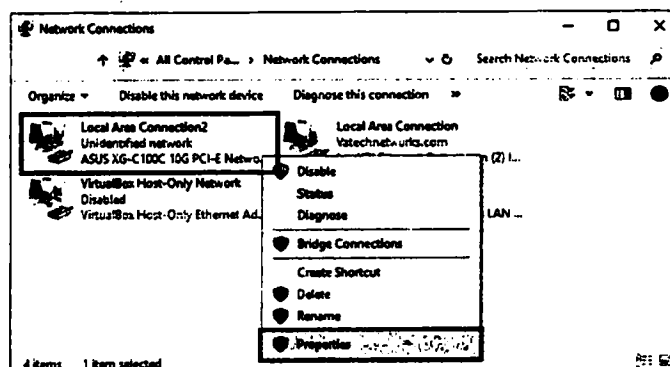
Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

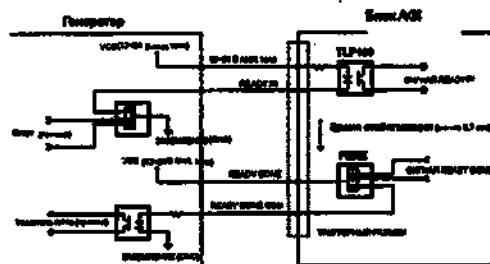
- Рабочий стол > Значок сети > Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера
- Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера



- ### 2. Щелкните правой кнопкой мыши «Local Area Connection (Подключение по локальной сети)» и выберите пункт «Properties (Свойства)».



Инструкции по интеграции триггерного кабеля



<Схема сборки>

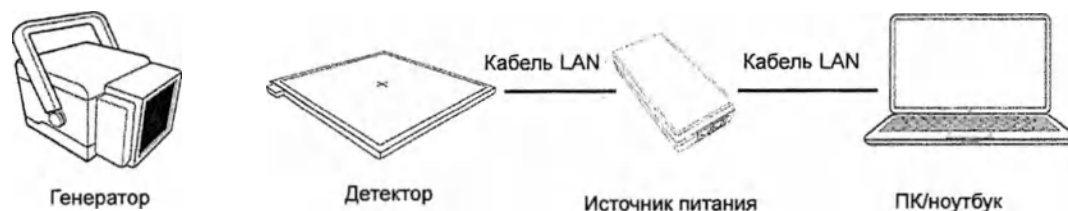
READY IN
(генератор → AGI)

READY DONE
(AGI → генератор)



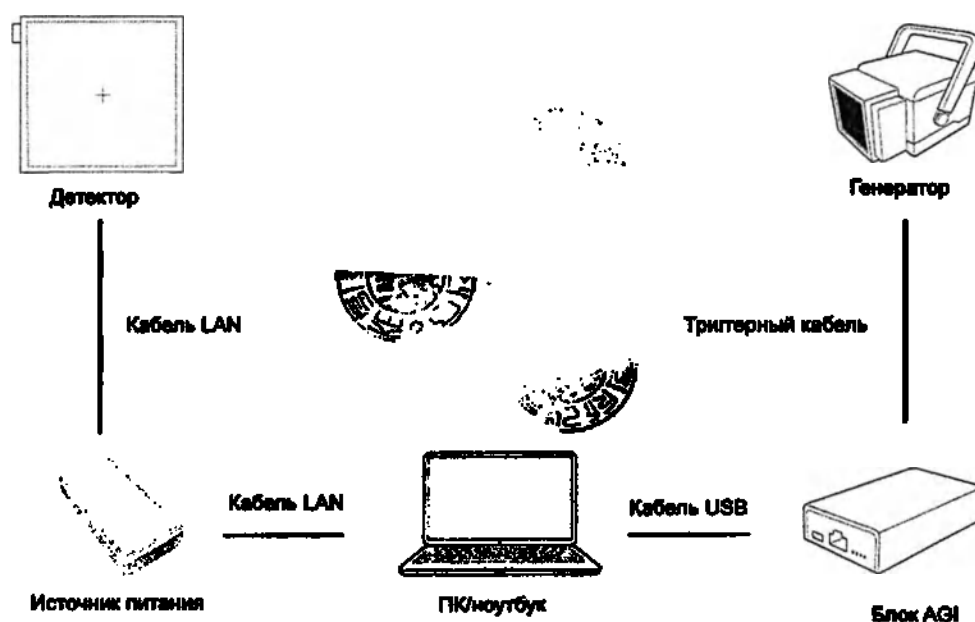
<Временная диаграмма>

2. Режим Автотриггера



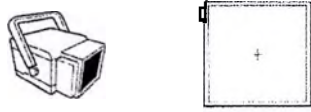
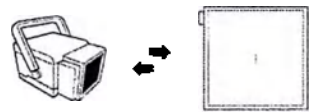
2. Подключите ПК к порту питания «LAN» с помощью кабеля локальной сети.
3. Подключите детектор к порту питания «POE» с помощью другого кабеля локальной сети. (В режиме автотриггера не требуется подключение к генератору.)

3. Ручной режим триггера



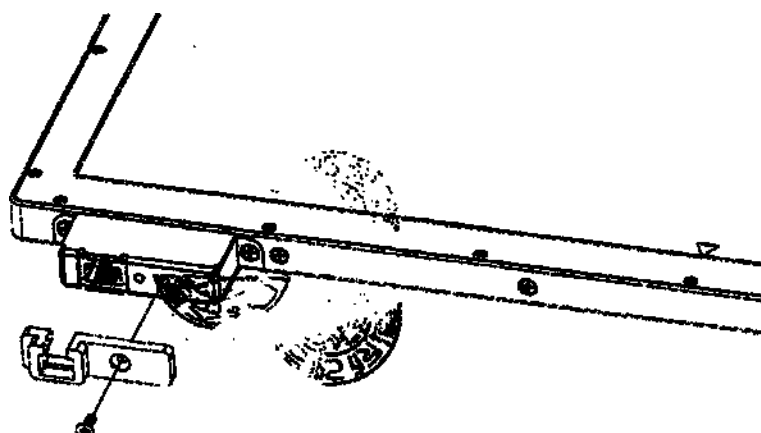
1. Подключите ПК к порту питания «LAN» с помощью кабеля локальной сети.
2. Подключите детектор к порту питания «POE» с помощью другого кабеля локальной сети.
3. Подключите блок AGI и ПК/ноутбук с помощью USB-кабеля.
4. Соедините блок AGI и генератор с помощью триггерного кабеля.

3.1.2 Выбор режима

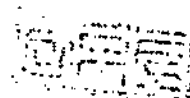
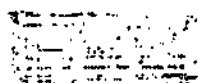
Режим	Описание
Автотриггер 	Автоматически обнаруживает рентгеновское излучение без интеграции генератора с детектором.
Ручной триггер 	Обнаруживает рентгеновское излучение путем отправки и приема сигналов синхронизации посредством интеграции генератора с детектором.

3.1.3 Настройка изделия

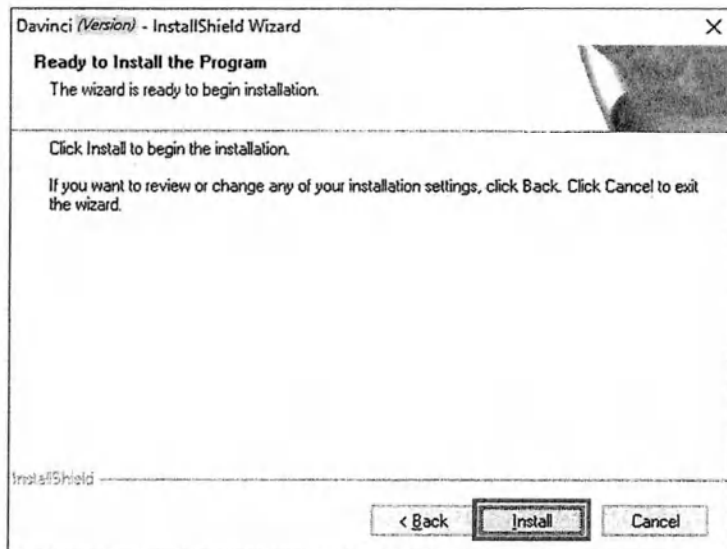
1. Направляющая соединителя LAN в сборе



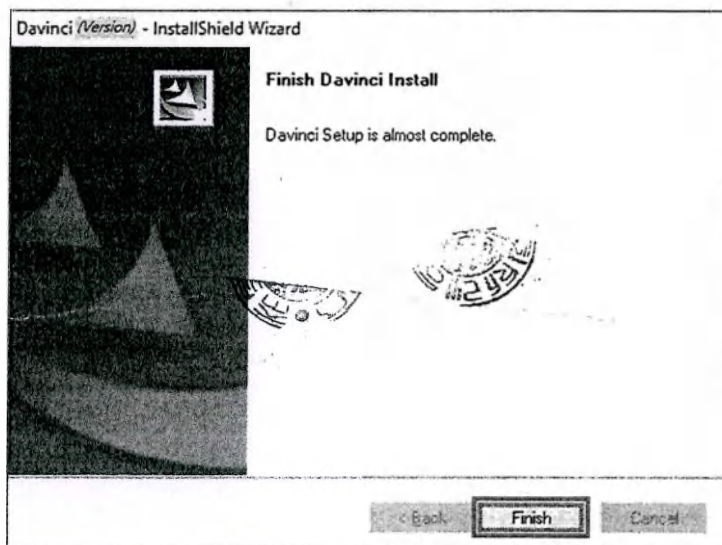
1. Прикрепите направляющую соединителя локальной сети к детали соединителя локальной сети детектора с помощью прилагаемого болта. Это обязательная операция, необходимая для предотвращения ошибки взаимодействия по сети.



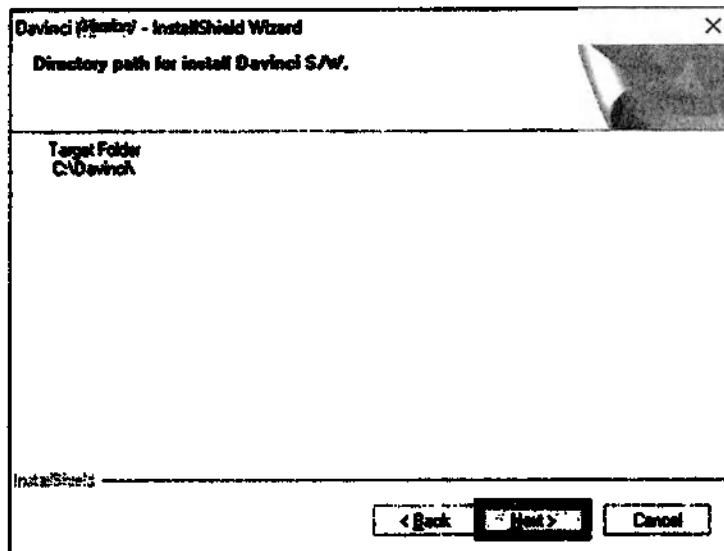
6. Нажмите «Установить»



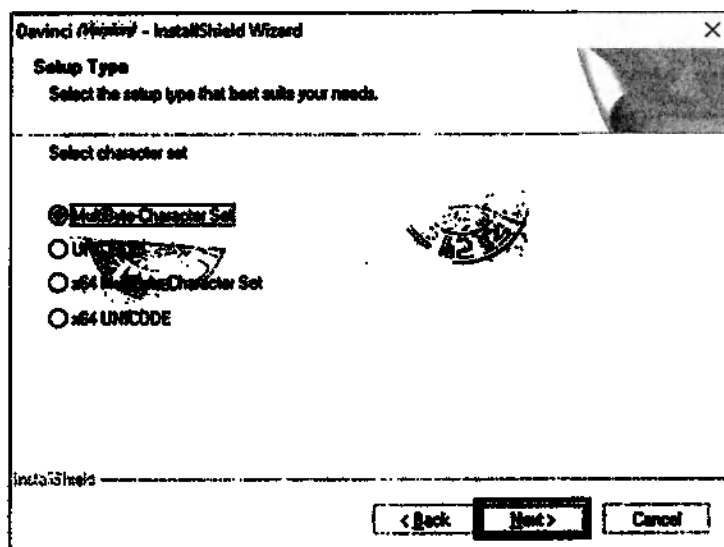
7. Нажмите «Завершить»



4. Нажмите «Далее».



5. Выберите «Многобайтовый набор символов» и нажмите «Далее».



- Выберите кодировку UNICODE, если ПО консоли поддерживает кодировку UNICODE.
- Если набор символов установлен неправильно, изображения не будут получены должным образом.

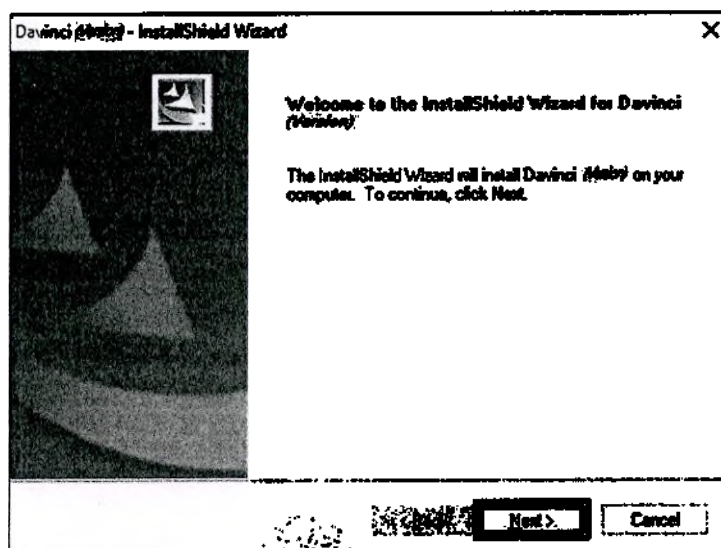
3. Установка и калибровка

3.1 Установка

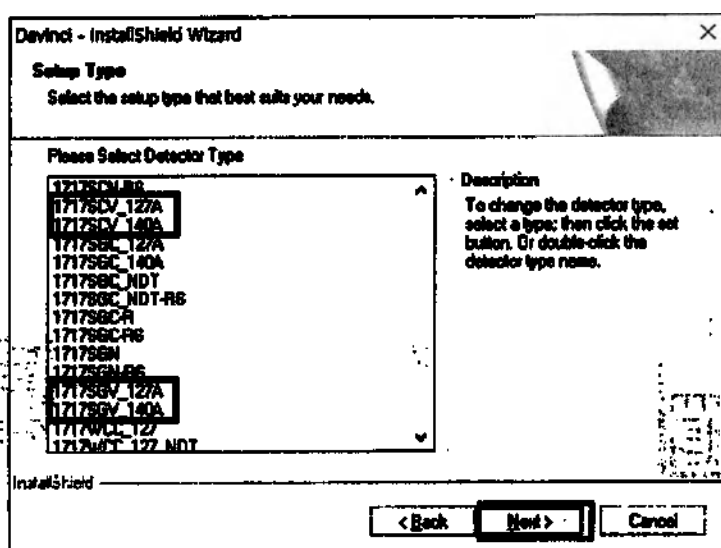
3.1.1 Установка ПО

Установка должна производиться в режиме администратора.

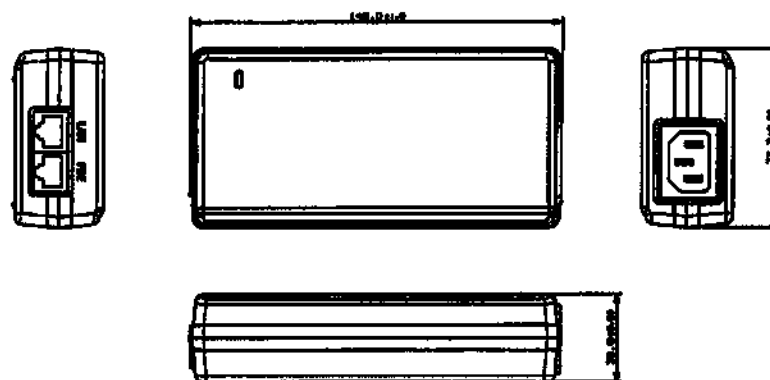
1. Вставьте компакт-диск, прилагаемый к детектору.
2. Запустите «setup.exe» из «\ReleaseDavinci_version» и нажмите «Далее».



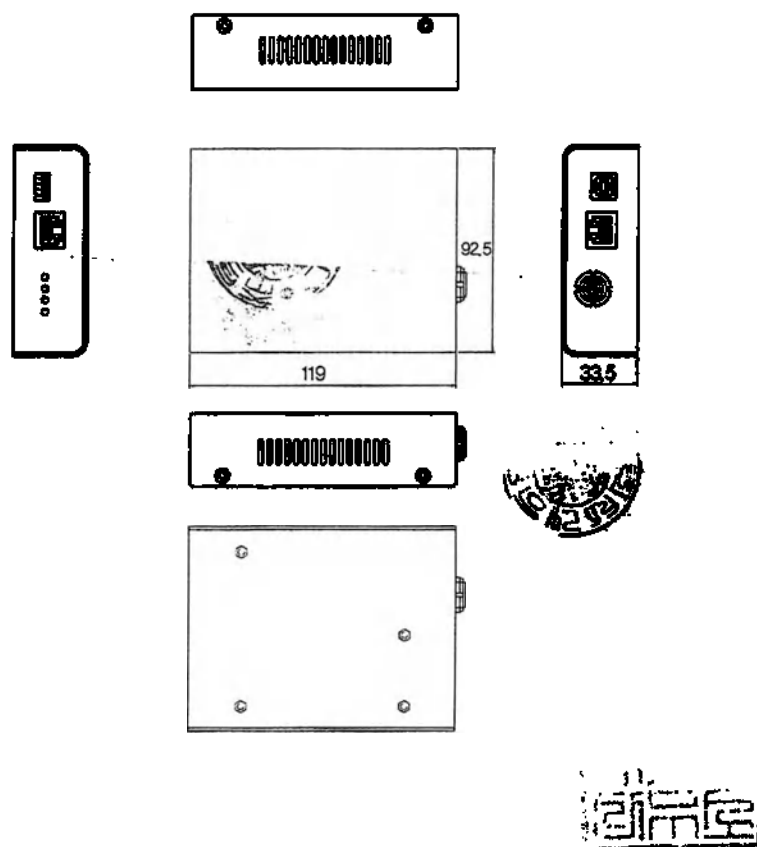
3. Выберите модель из списка типов детекторов и нажмите «Далее».



2.6.3 Блок питания, модель RP005A



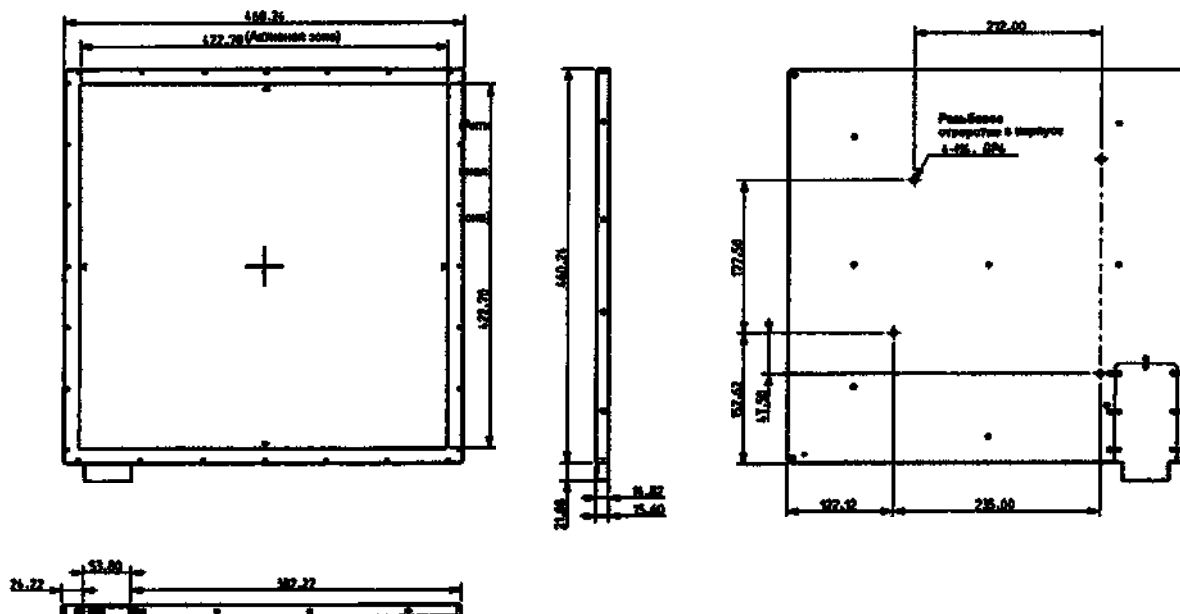
2.6.4 Интерфейс шлюзовой AGI



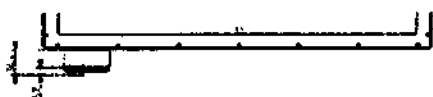
2.6 Габаритные размеры (ед. измерения: мм)

2.6.1 Детектор

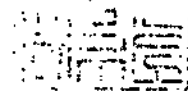
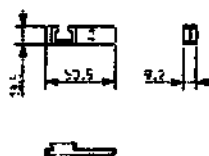
Без коннектора для локальной сети LAN



С коннектором для локальной сети LAN



2.6.2 коннектор для локальной сети LAN



2.5 Требования к окружающей среде

2.5.1 Требования к ПК

Конкретные требования к ПК для детектора соответствуют требованиям программного обеспечения консоли.

Позиция	Требования
ОЗУ	Требуется не менее 3 ГБ оперативной памяти (рекомендуется 4 ГБ для 32-разрядной ОС и 8 ГБ для 64-разрядной ОС)
Емкость накопителя	Не менее 500 ГБ для приложений и архивирования. Рекомендуется 500 ГБ для приложений и дополнительный накопитель объемом 1 ТБ для архивирования изображений.
Сетевая плата	Требуется двойная система сетевых карт 10/100/1000. Один для сети (Интернет) и один для связи с панелью детектора для беспроводной локальной сети.
Графическая карта/Монитор	Разрешение не менее 1600 x 900 для настольного компьютера и 1366 x 768 для ноутбука. Для целей диагностики мы рекомендуем монитор с разрешением 1920 x 1080 (2 мегапикселя).
Прочее	Работа только с ОС Windows. Использовать только антивирусное ПО Microsoft® Security Essentials.

2.5.2 Требования к окружающей среде

Окружающая среда	Мин.	Макс.	Единицы измерения	Примечание
Температура хранения	-10	50	°C	
Температура эксплуатации	5	35	°C	
Влажность при хранении	10	80	% отн. вл.	
Рабочая влажность	30	75	% отн. вл.	
Давление при эксплуатации	70	106	кПа	

2.5.3 Требования к растру

Позиция	Требования
SID	100/130/180
Отношение	8:1
Частота	230 линий/дюйм

2.4.2 Блок питания [Модель: RP005A / «РФТЕК» (RFTECH)]

Параметр	Спецификация	Единицы измерения
Размеры	148 X 72,2 X 36	мм
Вес	0,16	кг
Номинал источника питания (вход)	100-240 В~50/60 Гц, 1,2 А	-
Номинал источника питания (выход)	54 В, 0,75 А	-

2.4.3 Интерфейс шлюзовой AGI (опционально)

Параметр	Спецификация	Единицы измерения
Размеры	92,5 x 119 x 33,5	мм
Вес	0,3	кг

2.4.4 Кабель

Позиция	Длина	Единицы измерения
Кабель локальной сети (LAN)	10	м
Кабель питания (3-жильный без экранирования)	1,8	м
USB-Кабель (тип А-В)	1,8	м
Кабель спусковой	10	м

- Для замены кабеля локальной сети рекомендуется использовать кабель с характеристиками не ниже чем у CAT.7 / S-FTP.

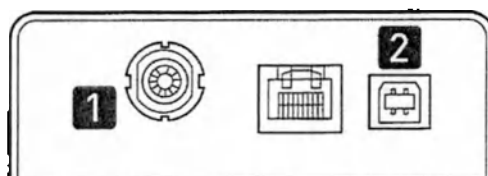
2.4 Технические характеристики деталей

2.4.1 Детектор

Параметр	Спецификация	Единицы измерения
Тип датчика	Аморфный кремний с TFT (одинарная панель)	-
Тип сцинтиллятора	1717SCV_127/140 - CsI:TI	-
Всего пикселей матрицы	Тип 127: 3328 X 3328 Тип 140: 3072 X 3072	пиксели
Всего площадь пикселей	Тип 127: 422,7 X 422,7 Тип 140: 430,1 X 430,1	мм
Шаг пикселя	Тип 127: 127 Тип 140: 140	мкм
Число эффективных пикселей	Тип 127: 3268 X 3268 Тип 140: 3012 X 3012	пиксели
Аналого-цифровое преобразование	14/16	биты
Передача данных	1 Гбит/с по Ethernet	-
Диапазон энергии	40–150	кВ пик
Предельное разрешение	Тип 127: 3,93 Тип 140: 3,57	пар линий/мм
Модуляционно-передаточная функция (при 1 пар линий/мм)	1717SCV_127 - Станд. 59 1717SCV_140 - Станд. 57 1717SGV_127 - Станд. 57 1717SGV_140 - Станд. 55	%
Размеры	420 X 420 X 15,6	мм
Вес	4,0	кг
Режим триггера	Режим Автотриггера (Автоматическое определение экспозиции) Ручной режим (опция)	-
Номинальные параметры	54 В пост. т., 0,75 А	-

- Предельное пространственное разрешение 1717SCV определяется шагом пикселя, равным 127/140 мкм. Теоретически детектор не может демонстрировать более высокое разрешение, чем 3,93/3,57 пар линий/мм.
- Однако эффективность разрешения может быть измерена до 4,0 пар линий/мм в диагональном направлении.

2.3.3 Интерфейс шлюзовой AGI



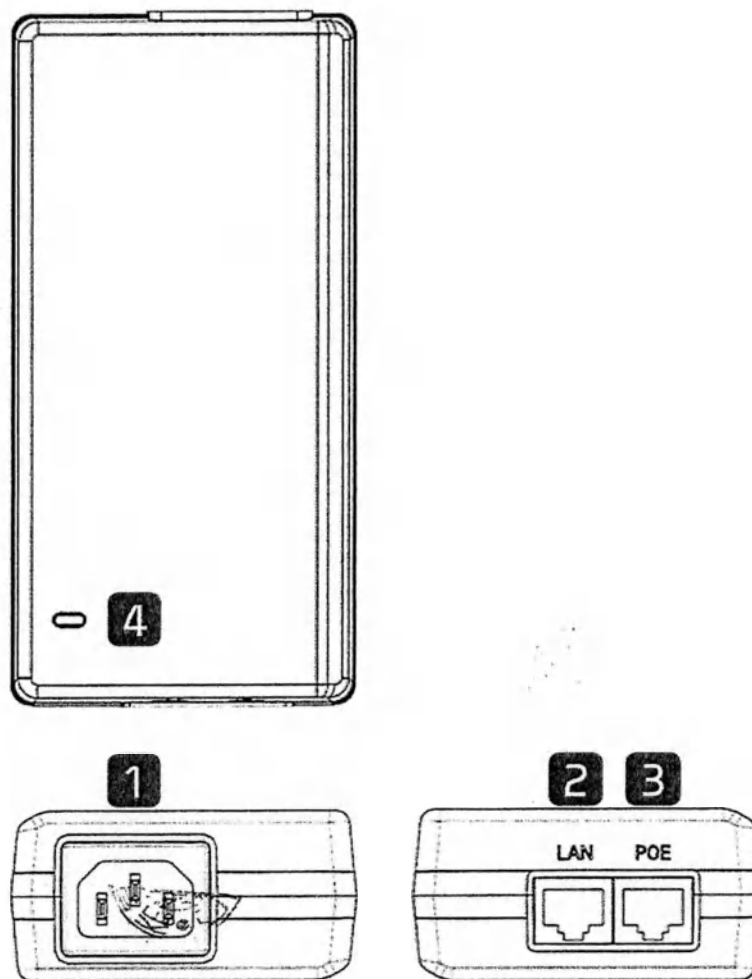
1. Триггерный разъем

Это разъем для синхронизации детектора и генератора. Подключите блок AGI к генератору с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

2. USB-разъем

Это разъем для связи между блоком AGI и ПК. Подключите блок AGI к компьютеру с помощью USB-кабеля.

2.3.2 Блок питания, модель RP005A



1. Разъем для подключения питания

Подключается к шнуру питания переменного тока.

2. Разъем LAN

Порт Ethernet для передачи изображения/команд между детектором и ПК

3. Разъем POE

Порт Ethernet для подачи питания на детектор

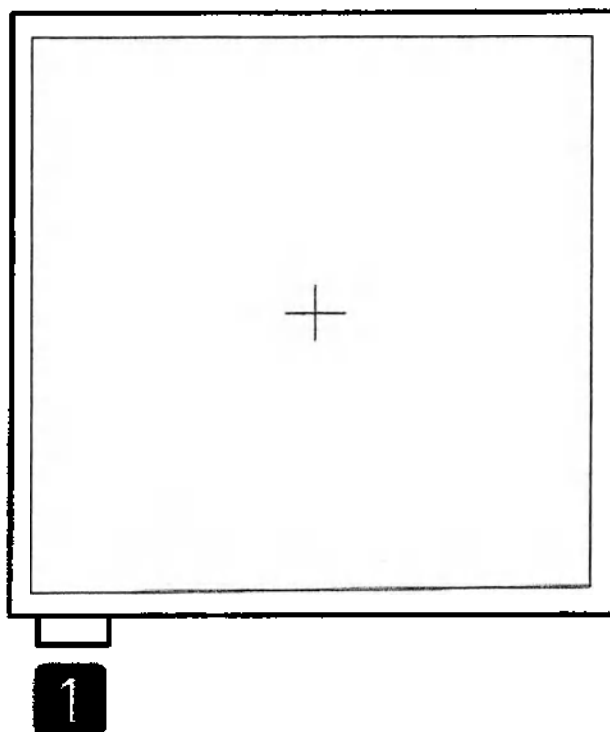
4. Светодиодный индикатор

Отображает состояние источника питания.

Цвет	Состояние	Состояние питания
Зеленый	Вкл.	Включение питания

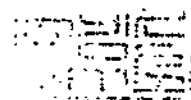
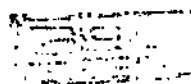
2.3 Наименования деталей и их функции

2.3.1 Детектор



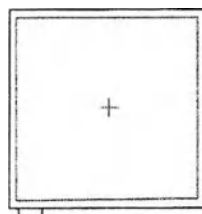
1. Разъем POE

Используется для подачи питания и передачи данных. (Подключение между детектором и источником питания.)

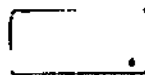


2.2 Компоненты изделия

2.2.1 Основные компоненты



Устройство обработки
рентгеновского
изображения



Блок питания, модель
RP005A



Кабель питания



Кабель локальной
сети (LAN)



CD-диск установочный
с программным
обеспечением
XmagiView VI – 1
шт.(при необходимости)
USB-накопитель
установочный с
программным
обеспечением Xmagi
Pro – 1 шт.(при
необходимости)



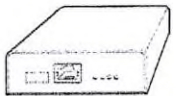
Руководство по
эксплуатации и
установке



Коннектор для кабеля
локальной сети (LAN)



Болт для кабеля
локальной сети
(LAN) (С плоск.
головкой М3хL8)

Комплект AGI	 Кабель спусковой	 Интерфейс шлюзовой AGI	 USB-кабель	Руководство пользователя для ПО XmagiView VI или Xmagi Pro на бумажном носителе или на USB- накопителе
-----------------	---	--	--	--

2. Описание и характеристики изделия

2.1 Отличительные особенности изделия

1717SCV/SGV – это беспроводной цифровой планшетный детектор, который был разработан для более быстрого и упрощенного подхода к системам цифровой рентгенографии.

Имея ту же толщину в 15 мм, что и традиционные пленочные кассеты, этот легкий детектор помещается в существующие стандартные кассетные лотки, что позволяет легко модернизировать существующие пленочные или CR-системы.

В детекторах 1717SCV/SGV используется комбинация подходящего TFT-стекла и высококачественных сцинтилляторов, которые, наряду с шагом пикселя 127 или 140 микрон и разрешением 3,9 лин/мм (тип 127), 3,5 линий/мм (тип 140), обеспечивают получение четкие изображения высокого качества.

Благодаря нашему интерфейсу Gigabit Ethernet изображения можно просматривать всего за 2 секунды. Оно использует технологию автотриггера при облучении, что не требует какой-либо интеграции с генератором рентгеновского излучения.

1717SCV/SGV – это экономичное цифровое решение, разработанное в соответствии с требованиями вашего отделения радиологии.

Показания:

Устройство обработки рентгеновского изображения показано для решения цифровой визуализации, разработанного для общей рентгенографической системы анатомии человека. Он предназначен для замены рентгенографических систем на основе пленки или экрана во всех диагностических процедурах общего назначения. Не используется для маммографии.

Противопоказания:

Беременность

Возможные побочные действия

Побочные действия, связанные с применением изделия, не выявлены.

Условия транспортировки и хранения

Транспортирование упакованного медицинского изделия должно производиться в коробке из плотного картона. Транспортирование производится автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Материал транспортной упаковки – картон, внутренняя часть – пенополиэтилен, подложка из плотного вспененного полиэтилена.

Габариты и масса брутто и нетто упаковки приведены в п. 10. ВТФ

Устойчивость к климатическим и механическим воздействиям при транспортировании и хранении приведены в таблице ниже:

Модель	Параметр	Описание	
Устройство обработки рентгеновского изображения, модели: 1717SCV	Температура окружающей среды Temperature	при эксплуатации	от 5°C до 35°C
		при транспортировке и хранении	от -10 °C до 50°C
	Относительная влажность Humidity	при эксплуатации	от 30 % до 75%
		при транспортировке и хранении	от 10 % до 80 %
	Давление воздуха Air pressure	при эксплуатации,	700–1060 гПа
		транспортировки и хранения	

Эксплуатация, транспортировка и хранение аппарата должны осуществляться с соблюдением требований, указанных выше. Используйте прилагаемую защитную упаковку для транспортировки или хранения.

Изделие не должно использоваться в средах, насыщенных кислородом, или взрывоопасных средах.

Материалы, вступающие в контакт с организмом

Элемент изделия:	Материалы, применяемые при изготовлении, производитель	Вид контакта с организмом
детектор	Материал: лист из поликарбоната Марка материала: Polycarbonate Film (Sheet DFR116ECOB) Производитель: Sichuan Don fang Insulating Material Co.,Ltd, Китай	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей

- Планшетный детектор – это система, которая может получать, сохранять, обрабатывать и передавать цифровые изображения интересующей области, полученные с помощью рентгеновского облучения. Рентгеновский луч, поступающий в датчик рентгеновского изображения, преобразуется в видимый свет с помощью сцинтилляционного слоя датчика. Аморфный кремний (a-Si) и фотодиод на TFT-матрице датчика дополнительно преобразуют видимый свет в электрический сигнал. Электрические сигналы усиливаются и преобразуются в цифровые сигналы для формирования данных итогового изображения. Полученные изображения передаются на компьютер через Ethernet и визуально отображаются на экране монитора.

Целевой профиль пользователя

- Для использования этого устройства не требуется специальной подготовки. Предполагаемые пользователи данного изделия следующие.

Профессионал, обладающий специальными знаниями/квалификацией, который полностью прочел и усвоил содержимое данного документа. (Например, врач или рентгенолог-технолог.)

1.6 Маркировка и место расположения



Rayence Co., Ltd. (Rayence Co., Ltd.)
14, Samsung 1-ro 1-gil, Hwasong-si, Gyeonggi-do,
Korea (KOREA) www.rayence.com

Устройство обработки рентгеновского изображения
Модель: 1717SCV
54 В постоянного тока. 0.75 А
ВНИМАНИЕ! Только для использования с RP005A

Серийный номер:

SN

Дата производства:



Уполномоченный представитель производителя: (ООО «ВАТЕК КОРП.»)
 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, стр. 1-2, Россия
 Регистрационное удостоверение:
 № РЗН _____ от _____

Сделано в KOREA

1.7 Краткое описание характеристик эксплуатационной пригодности

Медицинское назначение:

- Предоставление и чтение диагностических изображений болезней и травм

Группы пациентов

- Не существует группы пациентов, использующих устройство или контактирующих с ним.
- Контингент пациентов для съема рентгеновских снимков не определен.

Части тела или конструкции, к которым крепится изделие или которые взаимодействуют с изделием

- Детектор контактирует с поверхностью тела пациента и оператора.

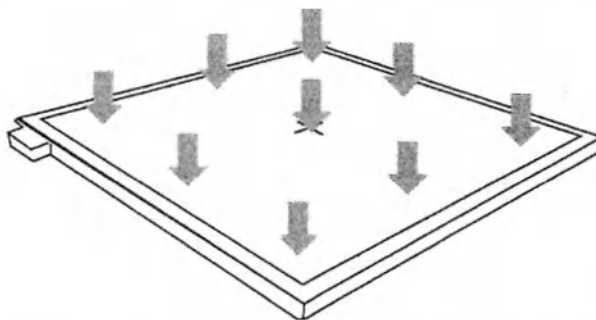
Особые физические и рабочие характеристики

- См. Главу 2.4 Технические характеристики деталей настоящего Руководства.

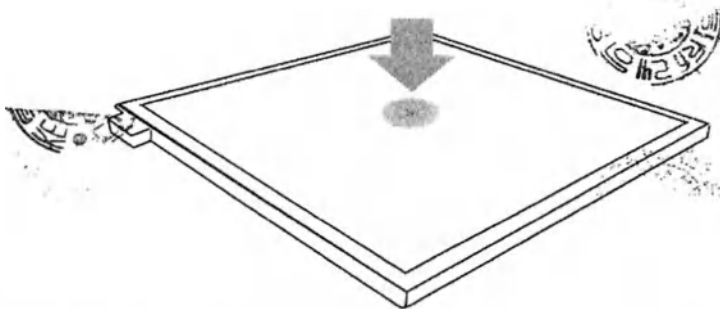
Принцип работы

обязательно постепенно повышайте/понижайте температуру, чтобы не возникало разницы в температуре в помещении и в детекторе, чтобы предотвратить образование конденсата.

- Пожалуйста, проверьте соответствующую рабочую температуру, указанную в данном руководстве пользователя.
- Не используйте детектор вблизи устройств, генерирующих сильное магнитное поле. Это может привести к появлению шума или артефактам на изображении.
- Не допускайте контакта разъемов с пациентом.
- Разъемы предназначены для подключения к внешнему устройству и должны соответствовать стандартам IEC.
- Не прикладывайте к детектору чрезмерный вес. В противном случае детектор может быть поврежден.



Общее давление: 400 кг (881 фунт) по всей площади окна детектора.



Точечное давление: 150 кг (330 фунтов) на площади 40 мм в диаметре.

Дезинфекция и очистка

- Не распыляйте дезинфицирующие или моющие средства непосредственно на детектор.
- При чистке детектора обязательно выключите питание, отсоедините от детектора кабель питания и кабель Ethernet, чтобы предотвратить короткое замыкание при использовании моющих средств через разъем Ethernet.
- Не используйте для очистки легковоспламеняющиеся химические вещества, такие как растворитель, бензол. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с дезинфицирующими или моющими средствами.

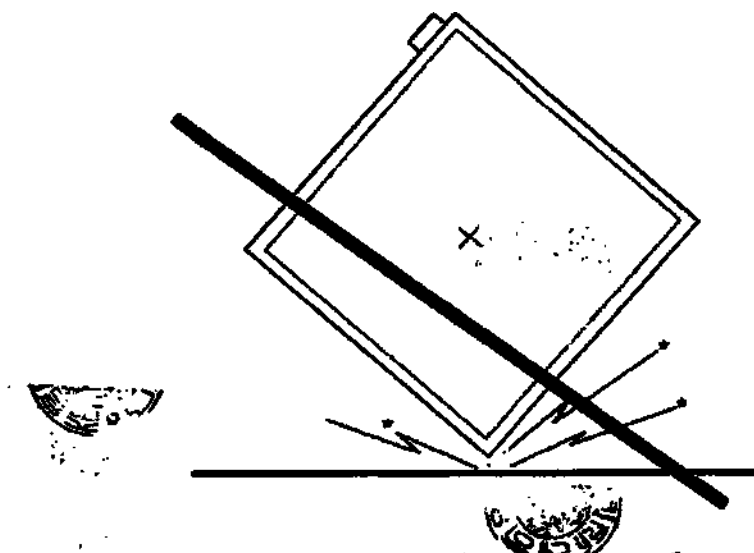
1.5 Информация по безопасности

Подготовка

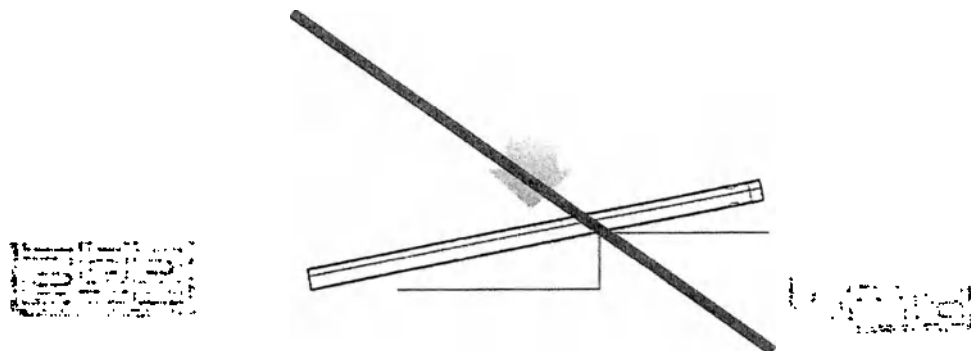
- Обязательно подсоедините кабели к соответствующим разъемам. В противном случае детектор может выйти из строя или быть поврежден.
- Источник питания, предоставляемый «Рэйенс» (Rayence), предназначен для детектора от «Рэйенс» (Rayence). Свяжитесь с «Рэйенс» (Rayence), если необходимо использовать какой-либо другой тип источника питания.

Обращение

- Обращайтесь с детектором аккуратно, так как он может быть поврежден при ударе, падении или сильном толчке. Для некоторых материалов пола или углов падения существует риск повреждения детектора при падении даже с высоты менее 1 м.



- Обязательно используйте детектор на ровной поверхности, чтобы он не сгибался. В противном случае детектор может быть поврежден.



- Обязательно ежедневно проверяйте детектор и убедитесь, что он работает правильно. Резкий нагрев помещения в холодных условиях приведет к образованию конденсата на детекторе. В этом случае, прежде чем проводить облучение, подождите, пока не исчезнет конденсат (выравнивается температура). Если детектор используется с образованием на нем конденсата, могут возникнуть проблемы с качеством работы детектора. При использовании кондиционера

	Обращение ▪ Рабочая часть типа В:  ▪ Рабочая часть пациента: детектор Рабочая часть, контактирующая с пациентом в течение времени «т»: $1 \text{ мин} \leq t < 10 \text{ мин}$ ▪ Контакт в течение 24 часов с детектором может вызвать раздражение кожи. ▪ Доступная для оператора часть: детектор Рабочая деталь, контактирующая с оператором в течение времени «б»: $10 \text{ сек} \leq t < 1 \text{ мин}$. ▪ Чтобы предотвратить инфекцию, пожалуйста, протирайте углеродный пластик (пластик, армированный углеродными волокнами) мягкой тканью, смоченной ИПС (изопропиловый спирт). Наденьте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с изопропиловым спиртом или любой другой жидкостью. ▪ В целях безопасности обязательно отключайте питание всего оборудования, когда детектор не используется. ▪ Этот детектор противопоказан беременным женщинам.
	Расположение кабелей ▪ Убедитесь, что все кабели расположены таким образом, чтобы на них нельзя было наступить, споткнуться или иным образом подвергнуться повреждению или натяжению.
	Техническое обслуживание и проверка ▪ В целях безопасности обязательно проверьте детектор перед его использованием. Кроме того, проводите регулярную проверку не реже одного раза в год. ▪ Если детектор неисправен, не следует сразу же разбирать его. Техническое обслуживание детектора должно выполняться уполномоченным поставщиком таких услуг. Обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйвенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту. ▪ Обязательно проверьте Руководство пользователя на возможность замены компонентов.
	Изменения ▪ Любые изменения или модификации конструкции детектора, не одобренные прямо стороной, ответственной за обеспечение соответствия требованиям, могут лишить пользователя права на эксплуатацию детектора.



Беспроводное соединение

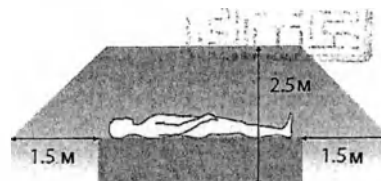
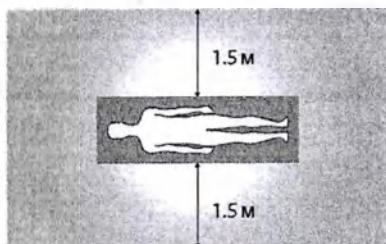
- Значение SSID и ключа PSK должно соответствовать настройкам роутера. Если эти значения не совпадают с детектором и роутером, то соединение не устанавливается в целях безопасности.
- Избегайте использования совместного канала или смежного канала с другими беспроводными устройствами для обеспечения высококачественной беспроводной работы.
- Передача всенаправленной радиоволны и одновременная отправка одной и той же информации в другое место противоречит закону.
- Любая услуга, связанная с безопасностью человеческой жизни, не может обеспечиваться, так как данный беспроводной детектор потенциально может создавать помехи от электрических волн.
- Данный беспроводной детектор может создавать помехи от электрических волн во время использования.

1.4 Осторожно

Условия использования и хранения

Не устанавливайте детектор в местах с условиями, перечисленными ниже. В противном случае это может привести к поломке или неисправности, вызвать пожар или травму.

- Не располагайте изделие таким образом, чтобы было трудно отсоединить его шнур питания.
- Рядом с объектами, где используется вода.
- Там, где оно может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Рядом с кондиционером или вентиляционным оборудованием.
- Близко к источнику тепла, такому как нагреватель.
- Местах, подверженных вибрации
- В небезопасных местах.
- В запыленных местах.
- В соленых или сернистых атмосферах.
- С высокой температурой или влажностью.
- В местах замерзания или конденсации влаги.
- Не размещайте также футляр для хранения в месте с условиями, перечисленными ниже.
- В местах, где кабель блока детектора будет сильно натянут, когда детектор будет помещен в футляр, в противном случае кабель может быть поврежден, что приведет к возгоранию или поражению электрическим током.
- В местах, где кто-то сможет зацепиться ногой за кабель детектора.



смерти.

- Не ударяйте и не роняйте детектор. Детектор может быть поврежден при сильном ударе, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током, если неисправный детектор продолжит использоваться без ремонта.

Если возникает проблема

В случае любого из следующих событий немедленно отключите питание каждого детектора, отсоедините шнур питания от розетки переменного тока и обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту.

- Если есть дым, странный запах или ненормальный звук.
- Если в детектор пролилась жидкость или металлический предмет проник через отверстие.
- Если детектор был уронен и он поврежден.



Если возникает проблема

В случае любого из следующих событий немедленно отключите питание каждого детектора, отсоедините шнур питания от розетки переменного тока и обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту.

- Если есть дым, странный запах или ненормальный звук.
- Если в детектор пролилась жидкость или металлический предмет проник через отверстие.
- Если детектор был уронен и он поврежден.

Техническое обслуживание и проверка

- По соображениям безопасности обязательно отключайте питание детектора при проведении следующих проверок. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.

- Если детектор должен быть очищен, обязательно предварительно отключите питание каждого детектора и выньте кабель питания из розетки переменного тока.

Не используйте растворители ни какого типа. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с ИПС (изопропиловый спирт) или любой другой очищающей жидкостью.

- Техническое обслуживание детектора должно выполняться уполномоченным поставщиком таких услуг. Если проблему все еще не удастся устранить, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.



Техническое обслуживание и проверка

- По соображениям безопасности обязательно отключайте питание детектора при проведении следующих проверок. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.

- Если детектор должен быть очищен, обязательно предварительно отключите питание каждого детектора и выньте кабель питания из розетки переменного тока.

Не используйте растворители ни какого типа. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с ИПС (изопропиловый спирт) или любой другой очищающей жидкостью.

- Техническое обслуживание детектора должно выполняться уполномоченным поставщиком таких услуг. Если проблему все еще не удастся устранить, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

данного оборудования.

Соединение

Соединение

- Не подключайте детектор ни к чему, кроме указанного. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Чтобы избежать риска поражения электрическим током, данный детектор должен быть подключен только к питающей сети с защитным заземлением.
- Не прикасайтесь к сигнальному входу/выходу (SIP/SOP) и пациенту одновременно. Существует опасность поражения электрическим током в результате утечки тока.
- Дополнительное оборудование, подключенное к медицинским электрическим изделиям, должно соответствовать установленным стандартам IEC или ISO (например, IEC 60950 для оборудования обработки данных). Кроме того, все конфигурации оборудования должны соответствовать требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам (см. IEC 60601-1-1 или пункт 16 в 3-й редакции IEC 60601-1 соответственно). Любой, кто подключает дополнительное оборудование к медицинскому электрическому изделию и настраивает медицинскую систему – несет ответственность за то, чтобы система соответствовала требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам. Обращаем внимание на тот факт, что местные законы имеют приоритет над вышеупомянутыми требованиями. Если вы сомневаетесь, обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту.
- Оборудование, подключенное к детектору и находящееся в окружении пациента, должно питаться от медицински изолированного источника питания или должно быть медицински изолированным устройством. Оборудование, питаемое от неизолированного источника, может привести к тому, что ток утечки на корпус превысит безопасные пределы. Ток утечки на корпус, создаваемый принадлежностью или иным устройством, подключенным к неизолированной розетке, может добавляться к току утечки на корпус детектора.
- Портативное оборудование радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать не ближе, чем на расстоянии 30 см (12 дюймов) от любой части RP005A, включая кабели, указанные производителем. В противном случае это может привести к снижению характеристик данного оборудования.

Обращение

- Всегда следите за состоянием системы и пациента, чтобы убедиться, что они в норме во время использования детектора. Если обнаружена какая-либо проблема, при необходимости примите соответствующие меры, такие как остановка работы детектора.
- Никогда не разбирайте и не модифицируйте детектор, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Кроме того, поскольку детектор содержит детали, которые могут привести к поражению электрическим током, и другие опасные детали, прикосновение к ним может привести к серьезным травмам и даже смерти.
- Не ударяйте и не роняйте детектор. Детектор может быть поврежден при сильном ударе, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током, если неисправный детектор продолжит использоваться без ремонта.

Обращение

- Всегда следите за состоянием системы и пациента, чтобы убедиться, что они в норме во время использования детектора. Если обнаружена какая-либо проблема, при необходимости примите соответствующие меры, такие как остановка работы детектора.
- Никогда не разбирайте и не модифицируйте детектор, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Кроме того, поскольку детектор содержит детали, которые могут привести к поражению электрическим током, и другие опасные детали, прикосновение к ним может привести к серьезным травмам и даже смерти.

1.3 Предупреждение



Условия использования и хранения

- Следуйте указанным инструкциям по эксплуатации, изложенным в данном руководстве, в целях безопасности пользователей и пациентов.
- Не используйте и не храните детектор вблизи легковоспламеняющихся химических веществ, таких как растворитель, бензол и т.п. Кроме того, этот детектор не относится к оборудованию категории AP (работающее с анестезией) или APG (работа с легковоспламеняющейся смесью анестетика с кислородом или закисью азота) по IEC 60601-2-13. Если химические вещества прольются или испарятся, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током при контакте с электрическими деталями внутри детектора. Кроме того, некоторые дезинфицирующие средства также легко воспламеняются. Обязательно будьте осторожны при их использовании.

Условия использования и хранения

- Следуйте указанным инструкциям по эксплуатации, изложенным в данном руководстве, в целях безопасности пользователей и пациентов.
- Не используйте и не храните детектор вблизи легковоспламеняющихся химических веществ, таких как растворитель, бензол и т.п. Кроме того, этот детектор не относится к оборудованию категории AP (работающее с анестезией) или APG (работа с легковоспламеняющейся смесью анестетика с кислородом или закисью азота) по IEC 60601-2-13. Если химические вещества прольются или испарятся, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током при контакте с электрическими деталями внутри детектора. Кроме того, некоторые дезинфицирующие средства также легко воспламеняются. Обязательно будьте осторожны при их использовании.



Соединение

- Не подключайте детектор ни к чему, кроме указанного. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Чтобы избежать риска поражения электрическим током, данный детектор должен быть подключен только к питающей сети с защитным заземлением.
- Не прикасайтесь к сигнальному входу/выходу (SIP/SOP) и пациенту одновременно. Существует опасность поражения электрическим током в результате утечки тока.
- Дополнительное оборудование, подключенное к медицинским электрическим изделиям, должно соответствовать установленным стандартам IEC или ISO (например, IEC 60950 для оборудования обработки данных). Кроме того, все конфигурации оборудования должны соответствовать требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам (см. IEC 60601-1-1 или пункт 16 в 3-й редакции IEC 60601-1 соответственно). Любой, кто подключает дополнительное оборудование к медицинскому электрическому изделию и настраивает медицинскую систему – несет ответственность за то, чтобы система соответствовала требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам. Обращаем внимание на тот факт, что местные законы имеют приоритет над вышеупомянутыми требованиями. Если вы сомневаетесь, обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту.
- Оборудование, подключенное к детектору и находящееся в окружении пациента, должно питаться от медицински изолированного источника питания или должно быть медицински изолированным устройством. Оборудование, питаемое от неизолированного источника, может привести к тому, что токи утечки на корпус превысят безопасные уровни. Ток утечки на корпус, создаваемый принадлежностью или иным устройством, подключенным к неизолированной розетке, может добавляться к току утечки на корпус детектора.
- Портативное оборудование радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать не ближе, чем на расстоянии 30 см (12 дюймов) от любой части RP005A, включая кабели, указанные производителем. В противном случае это может привести к снижению характеристик

1.2 Условные обозначения

Условные обозначения	Описание
	См. руководство/брошюру
	Переменный ток
	Защитное заземление («земля»)
	Это прикладываемая деталь типа В в соответствии с UL 60601-1 и IEC 60601-1.
	Предупреждение
	Осторожно
	Прочтите внимательно
	Производитель
	Дата производства
	Серийный номер
	WEEE: Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования
	Символ CE обеспечивает соответствие оборудования Европейской директиве по медицинским изделиям 93/42/ЕЕС в качестве изделия класса IIa и требованиям 1999/5/ЕС.
	Признанный знак компонента для Канады и Соединенных Штатов Америки
	Уполномоченный представитель Европейского сообщества
	Поддерживать в сухом состоянии
	Хрупкое, обращаться с осторожностью
	Верх
	Штателировка в 4 слоя
	Допустимый диапазон температуры

Событие	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Испытуемая часть	Испытательное напряжение	Испытательный уровень/ требование
переходным процессам (пачкам)		данных	Сигнальный вход/выход (Sip/Sop)		± 1 кВ, 100 кГц частота повторения
Устойчивость к скачкам напряжения	EN 61000-4-5:2014 IEC 61000-4-5:2014	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	Фаза-фаза $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ От фазы к земле $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ
Устойчивость к Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	EN 61000-4-6:2014 IEC 61000-4-6:2013	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока Сигнальный вход/выход (Sip/Sop)	230 В, 50 Гц	3 В 0,15-80 мГц 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах между 0,15 МГц и 80 МГц) глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц
Магнитное поле промышленной частоты Помехоустойчивость	EN 61000-4-8:2010 IEC 61000-4-8:2009	Блок питания и передача данных	Корпус	230 В, 50 Гц	30 А/м 50-60 Гц
Скачки напряжения	EN 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2004	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 240 В, 50 Гц 240 В, 60 Гц	0 % UT (напряжение сети переменного тока до включения уровня испытания): 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0 % UT; 1 цикл и 70 % UT; 25/30 циклов Однофазный: при 0°
Кратковременные прерывания напряжения	EN 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2004	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 240 В, 50 Гц 240 В, 60 Гц	0 % UT; 250/300 циклов

питание по Ethernet (POE)

Характеристики ИЗЛУЧЕНИЯ настоящего оборудования делают его пригодным для использования в промышленных зонах и больницах (CISPR 11, класс A). При использовании в жилой среде (для которой, как правило, требуется CISPR 11 класс B), данное оборудование может не обеспечивать надлежащую защиту от радиочастотных услуг связи. Пользователю может понадобиться принять меры по смягчению, такие как смена местоположения или ориентации оборудования.

Событие	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Испытуемая часть	Испытательное напряжение	Испытательный уровень/ требование
Напряжение помех на сетевом зажиме	EN 55011:2016 +A1:2017 CISPR11:2015 +A1:2016	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	Группа 1, Класс А
Излучаемые помехи	EN 55011:2016 +A1:2017 CISPR11:2015 +A1:2016	Блок питания и передача данных	Корпус	230 В, 50 Гц	Группа 1, Класс А
Излучение, создаваемое гармоническими токами	EN 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:202014	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	Класс А
Изменение напряжения, Колебания напряжения и мерцающие излучения	EN 61000-3-3:2013 IEC 61000-3-3:2013	Блок питания и передача данных	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	Pst (кратковременная доза фликера): 1 Pit (длительная доза фликера): 0,65 Tmax (макс. время): 0,5 dmax: 4 % Пост. ток: 3,3%
Устойчивость к электростатическим разрядам	EN 61000-4-2:2009 IEC 61000-4-2:2008	Блок питания и передача данных	Корпус	230 В, 50 Гц	± 8 кВ / контактный разряд ± 2, ± 4, ± 8, ± 15 кВ / воздушный разряд
Излучаемые радиочастотные помехи Устойчивость к электромагнитному полю	EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 IEC 61000-4-3:2006 A1:2007+A2:2010	Блок питания и передача данных	Корпус	230 В, 50 Гц	3 В/м 80 МГц-2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц
Устойчивость к полям в ближней зоне от аппаратуры беспроводной радиочастотной связи	EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 IEC 61000-4-3:2006 A1:2007+A2:2010	Блок питания и передача данных	Корпус	230 В, 50 Гц	Таблица 9 в IEC 60601-1-2: 2014
Устойчивость к электрическим быстрым	EN 61000-4-4:2012 IEC 61000-4-4:2012	Блок питания и передача	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	±2 кВ, частота повторения 100 кГц

Событие	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Испытуемая часть	Испытательное напряжение	Испытательный уровень/требование
Скачки напряжения	EN 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2004	Проводной режим	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 240 В, 50 Гц 240 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц	0 % UT (напряжение сети переменного тока до включения уровня испытаний): 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0 % UT; 1 цикл и 70 % UT; 25/30 циклов Однофазный: при 0°
Кратковременные прерывания напряжения	EN 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2004	Проводной режим	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 240 В, 50 Гц 240 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц	0 % UT; 250/300 циклов

Событие	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Испытуемая часть	Испытательное напряжение	Испытательный уровень/ требование
				120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	$\pm 2, \pm 4, \pm 8,$ ± 15 кВ / воздушный разряд
Излучаемые радиочастотные помехи Устойчивость к электромагнитному полю	EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 IEC 61000-4-3:2006 A1:2007+A2:2010	Проводной режим	Корпус	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	3 В/м 80 МГц-2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц
Устойчивость к полям в ближней зоне от аппаратуры беспроводной радиочастотной связи	EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 IEC 61000-4-3:2006 A1:2007+A2:2010	Проводной режим	Корпус	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	Таблица 9 в IEC 60601-1-2: 2014
Устойчивость к электрическим быстрым переходным процессам (пачкам)	EN 61000-4-4:2012 IEC 61000-4-4:2012	Проводной режим	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	± 2 кВ, частота повторения 100 кГц
			Сигнальный вход/выход (Sip/Sop)	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	± 1 кВ, 100 кГц частота повторения
Устойчивость к скачкам напряжения	EN 61000-4-5:2014 IEC 61000-4-5:2014	Проводной режим	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	Фаза-фаза $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ От фазы к земле $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ
Устойчивость к Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	EN 61000-4-6:2014 IEC 61000-4-6:2013	Проводной режим	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	3 В 0,15-80 мГц 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах Между 0,15 МГц и 80 МГц глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц
			Сигнальный вход/выход (Sip/Sop)		
Магнитное поле промышленной частоты Помехоустойчивость	EN 61000-4-8:2010 IEC 61000-4-8:2009	Проводной режим	Корпус	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	30 А/м 50-60 Гц

2. Информация об электромагнитной совместимости

- Не используйте мобильные телефоны вблизи этого изделия. Использование мобильных телефонов вблизи этого изделия может привести к ошибкам в работе из-за помех от электромагнитных волн, поэтому подобные устройства следует выключать в непосредственной близости от этого изделия.
- Использование принадлежностей и кабелей, отличных от тех, которые поставляются компанией «Рэйенс Ко., Лтд» (Rayence Co., Ltd.) в качестве внутренних компонентов, может привести к увеличению эмиссии или снижению электромагнитной помехозащищенности данного изделия.
- Не используйте это изделие рядом с другими устройствами или в комплексе с ними. Если необходимо использовать другое расположенное рядом устройство, проверьте нормальную работу в такой конфигурации, в которой будет использоваться данное изделие.
- Кабель

Позиция	Длина	Единицы измерения
Кабель локальной сети (LAN)	10	м
Кабель питания	1,8	м
Кабель спусковой	10	м

Событие	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Испытуемая часть	Испытательное напряжение	Испытательный уровень/ требование
Напряжение помехи сетевом зажиме	CISPR11:2015 EN 55011:2016 +A1:2017	Проводной режим	Сеть переменного тока	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	Группа 1, Класс А
Излучаемые помехи	CISPR11:2015 EN 55011:2016 +A1:2017	Проводной режим	Корпус	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц 120 В, 60 Гц 220 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц	Группа 1, Класс А
Излучение, создаваемое гармоническими токами	EN 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:202014	Проводной режим	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	Класс А
Изменение напряжения, Колебания напряжения и мерцающие излучения	EN 61000-3-3:2013 IEC 61000-3-3:2013	Проводной режим	Сеть переменного тока	230 В, 50 Гц	Pst (кратковременная доза фликера): 1 Plt (длительная доза фликера): 0,65 Tmax (макс. время): 0,5 dmax: 4 % Пост. ток: 3,3%
Устойчивость к электростатическим разрядам	EN 61000-4-2:2009 IEC 61000-4-2:2008	Проводной режим	Корпус	100 В, 50 Гц 100 В, 60 Гц	± 8 кВ / контактный разряд

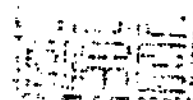
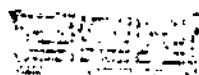
Позиция	Описание
IEC/EN/UL 60601-1	Медицинское электрическое изделие Часть 1: Общие требования безопасности
IEC/EN 60601-1-2	Медицинское электрическое изделие Часть 2: Электромагнитная совместимость – требования и испытания

Данное изделие было испытано и признано соответствующим требованиям стандарта IEC 60601-1-2, предъявляемым к медицинским изделиям. Эти ограничения предназначены для обеспечения достаточной защиты от вредных помех в типичной медицинской установке.

Данное изделие генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если изделие не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для других устройств, находящихся поблизости. При этом отсутствие помех в условиях конкретной установки не гарантируется. Если данное оборудование действительно создает помехи для других устройств, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов.

- Переориентируйте или переместите изделие.
- Увеличьте расстояние между устройствами.
- Подключите изделие к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключены другие устройства.
- Обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту.

Кроме того, все системы должны соответствовать стандарту IEC 60601-1 и/или согласованному национальному стандарту IEC 60601-1 или обоим. Если вы сомневаетесь, обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (RayenceCS) или к уполномоченному агенту.



1. Информация по безопасности

Наименование медицинского изделия:

«Устройство обработки рентгеновского изображения, модели: 1717WCC, 1012WCC, 1717SCV»:

- I. Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717SCV в составе:
 1. Устройство обработки рентгеновского изображения – 1 шт.
 2. Блок питания, модель RP005A - не более 2 шт. (при необходимости).
 3. Кабель локальной сети (LAN) - не более 2 шт. (при необходимости).
 4. Кабель питания – 1 шт.
 5. Руководство по эксплуатации и установке – 1 шт.
 6. CD-диск установочный с программным обеспечением XmapuView VI – 1 шт. (при необходимости)
 7. USB-накопитель установочный с программным обеспечением Xmapu Pro – 1 шт. (при необходимости)
 8. Руководство пользователя для ПО XmapuView VI или Xmapu Pro на бумажном носителе или на USB-накопителе – 1 шт. (при необходимости)
 9. Интерфейс шлюзовой AGI – не более 2 шт. (при необходимости).
 10. Кабель спусковой – не более 5 шт. (при необходимости).
 11. USB-кабель – 1 шт. (при необходимости).
 12. Коннектор для кабеля локальной сети (LAN) – 1 шт. (при необходимости)
 13. Болт для кабеля локальной сети (LAN) – 1 шт. (при необходимости)

1.1 Стандарт безопасности

1.1.1 Классификация медицинского изделия

Позиция	Описание
Классификация по типу защиты от поражения электрическим током	Оборудование I класса
Классификация по типу защиты от попадания воды	IPX0
Режим работы	Непрерывный режим работы
Среда использования	Это оборудование не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющихся анестезирующих средств или кислорода.

1.1.2 Правила

1. Информация по безопасности и электромагнитной совместимости

Позиция	Описание
---------	----------

ЧАСТЬ I. Руководство по эксплуатации и установке

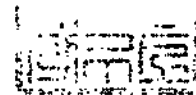
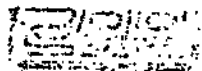
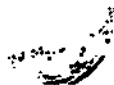
1. Информация по безопасности.....	9
2. Описание и характеристики изделия.....	28
3. Установка и калибровка.....	38
4. Применение.....	56
5. Техническое обслуживание.....	70
6. Гарантийные обязательства.....	73



«РэйенсКо., Лтд» (Rayence Co., Ltd.)
14, Самсунг 1-ро 1-гиль, Хвасон-си, Кенгидо, Корея
(14, Samsung 1-ro 1-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea)
www.rayence.com

Уполномоченный представитель в РФ

Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «ВАТЕК КОРП.» (ООО «ВАТЕК КОРП.»)
Адрес	117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, стр. 1-2, Россия
Телефон	Тел. +7 (495) 967-90-55
Адрес электронной почты	info@vatechrussia.com



Предисловие

Пожалуйста, обратите внимание, что эта информация предназначена для надлежащего использования и безопасности изделия. Следующие символы могут указывать на опасную ситуацию, которая, если ее не учитывать, может привести к серьезным травмам или даже смерти пользователя или других лиц или повреждению изделия.



Используется для подчеркивания важной информации.
Обязательно ознакомьтесь с этой информацией, чтобы избежать неправильных действий.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на предупреждение и инструкции по технике безопасности. Если не соблюдать, это может привести к смерти или серьезным травмам пользователя или других лиц.



ОСТОРОЖНО

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не учитывать, может привести к незначительным или средним травмам пользователя или других лиц или повреждению изделия.

Для пользователей в Соединенных Штатах Америки:

- Федеральный закон Соединенных Штатов Америки запрещает использование этого оборудования врачом или по его указанию.
- Поскольку условия облучения рентгеновскими лучами могут быть изменены в зависимости от возраста, пола и плотности костной ткани пациента, в случае педиатрии условия облучения рентгеновскими лучами могут быть изменены на усмотрение эксперта. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к веб-странице педиатрической рентгенографии Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и медикаментов США.

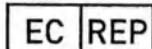
<http://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm>

Для пользователей в других странах:

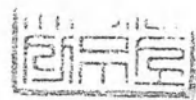
- Это изделие должно использоваться уполномоченным лицом или по его указанию в соответствии с соответствующими законами каждой страны.

Предполагаемое использование:

Цифровой планшетный рентгеновский детектор предназначен для цифровой визуализации снимков; разработан для общей рентгенографии при анатомии человека. Он предназначен для замены рентгенографических систем с монитором или пленкой при всех диагностических процедурах общего назначения. Не используется для маммографии.



«BATEKГлобалФрансCAPL» (VATECH Global France SARE)
49 Набережная Дион Бутон, 4-й этаж, 92800 Путо, Франция
(49 Quai de Dion Bouton, AVISO A 4ème étage, 92800 Puteaux, France)
Тел.: +33 1 64 11 43 30 Факс: +33 1 64 11 43 39



R-USM-038/042

Версия: 2.1

Дата: 12.05.2023

등부 2023년 제993호

Registered No. 2023-993

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 작동 및 설치 매뉴얼-1717SCV에
기재된 주식회사 레이언스 대표이사 서
재정의 대리인 지연수는 본 공증인의 면
전에서 위 사서증서에 위 본인이 기명날
인한 것임을 자인하였다.

JI YOUN SOO, attorney-in-fact of
RAYENCE CO.,LTD. CEO SEO
JAEJEONG, appeared before me and
admitted said principal's subscription to the
attached OPERATION &
INSTALLATION MANUAL-1717SCV.

2023년 6월 2일 이 사무소에서 위 인증
한다.

This is hereby attested on this 2nd day of
June, 2023 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소

소 속
서울중앙지방법검찰청

소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 201
호(한신휴플러스)

Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU
Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office
224 Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Rep

류 혜 민

Ryu hye min
(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the
Minister of Justice, the Republic of Korea,
to act as Notary Public since Feb, 2019
under Law No. 208.

210mm×297mm 보존용지(1종) 70g/㎡

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : Republic of Korea



This public document

2. has been signed by RYU HYE MIN

3. acting in the capacity of Notary Public

4. bears the seal/stamp of THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

Certified

To verify the Apostille, please refer to the website below.
<https://www.apostille.go.kr>

5. at Seoul 6. the 02/06/2023

7. by The Ministry of Justice

8. No. XXA2023K7WC71E

9. Seal/stamp

10. Signature

Kang Yun Jeong

Kang Yun Jeong



/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

[Приложение по форме № 41]

224,

Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Тел. 02-579-9900

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2023-993

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

224, Гангнам-даэро, Сеочо-гу, Сеул, Корея

/Оттиск печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717SCV

Руководство по эксплуатации и установке

Русский

*«Подтверждаю точность,
правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»*

**УТВЕРЖДАЮ»
«Рэйенс Ко., Лтд.»**

Генеральный директор

(должность)

Со Джэ Чон
(имя)

/подписано/
(подпись)

/Красный круглый штамп/: «Рэйенс Ко., Лтд.»

М.П.

*/Печать:/
«Рэйенс Ко., Лтд.»*

/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

Регистрационный № 2023-993

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

ЧИ ЮН СУ, лицо, действующее от имени «РЭЙЕНС КО. ЛТД.», Генеральный директор СО ДЖЭ ЧОН, лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ 1717SCV.

Настоящим удостоверено сегодня, 2 июня 2023 г., в данном офисе.

Название конторы
НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА
НОТАРИУСА ХИ МИН РЮ
Относится к
прокуратуре Центрального округа г. Сеула
224 Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул,
Корея

/подписано/ /Штамп/

Регистрационный № 2023-993

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

ЧИ ЮН СУ, лицо, действующее от имени «РЭЙЕНС КО. ЛТД.», Генеральный директор СО ДЖЭ ЧОН, лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ 1717SCV.

Настоящим удостоверено сегодня, 2 июня 2023 г., в данном офисе.

Название конторы
НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА
НОТАРИУСА ХИ МИН РЮ
Относится к
прокуратуре Центрального округа г. Сеула
224 Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея
/подписано/ /Штамп/
(Подпись нотариуса)

Данный офис был уполномочен Министром юстиции Республики Корея в качестве нотариальной конторы с февраля 2019 г. согласно Закону № 208.

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

АПОСТИЛЬ
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

/QR-код/

1. Страна: Республика Корея

Настоящий официальный документ

2. был подписан	РЮ ХЕ МИН
3. выступающим в должности	нотариуса
4. скреплен печатью/штампом	НОТАРИАЛЬНОЙ КОНТОРЫ
	НОТАРИУСА РЮ ХЕ МИН

Удостоверен

Подлинность настоящего Апостиля можно проверить
на нижеуказанном веб-сайте.
<https://www.apostille.go.kr>

5. в Сеуле	6. 02.06.2023
7. Министерством юстиции	
8. № ХХА2023К7WC7IE	
9. Печать/штамп	

10. Подпись
/подписано/
Кан Юн Чон

/Гербовая печать:/
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

ПОДПИСЬ

Российская Федерация
Город Москва

Двадцатого июня две тысячи двадцать третьего года

Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Лопатиной Виолетты Саламовны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ПОДПИСЬ

Е.Д. Ребрина

ГЕРБОВАЯ ПЕЧАТЬ
НОТАРИУСА

Российская Федерация
Город Москва.

Двадцатого июня две тысячи двадцать третьего года

Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую верность копии с предоставленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 20700 руб. 00 коп.

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 105 листа (ов)
ВРИО Нотариуса:



КОПИЯ

224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

공증인 류해민 사무소

Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2023-998



NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

224, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea

210mm×297mm 보존용지(1종) 70g/m²

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC

Руководство по эксплуатации и установке

- Русский

**I hereby certify accuracy,
correctness and reliability
of this document
translated into Russian**
*«Подтверждаю точность,
правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»*

«УТВЕРЖДАЮ»/“APPROVE”

Ravence Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

Mr. Seo Jae Jeong

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П.
Stamp



raurence



R-USM-026/027

Версия: 8.1

Дата: 12.05.2023

Предисловие

Пожалуйста, обратите внимание, что эта информация предназначена для надлежащего использования и безопасности изделия. Следующие символы могут указывать на опасную ситуацию, которая, если ее не учитывать, может привести к серьезным травмам или даже смерти пользователя или других лиц или повреждению изделия.



Используется для подчеркивания важной информации.
Обязательно ознакомьтесь с этой информацией, чтобы избежать неправильных действий.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на предупреждение и инструкции по технике безопасности. Если не соблюдать, это может привести к смерти или серьезным травмам пользователя или других лиц.



ОСТОРОЖНО

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не учитывать, может привести к незначительным или средним травмам пользователя или других лиц или повреждению изделия.

Для пользователей в Соединенных Штатах Америки:

- Федеральный закон Соединенных Штатов запрещает использование этого оборудования врачом или по его указанию.
- Поскольку условия облучения рентгеновскими лучами могут быть изменены в зависимости от возраста, пола и плотности костной ткани пациента, в случае педиатрии условия облучения рентгеновскими лучами могут быть изменены на усмотрение эксперта. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к веб-странице педиатрической рентгенографии Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и медикаментов США.

<http://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm>

Для пользователей в других странах:

- Это изделие должно использоваться уполномоченным лицом или по его указанию в соответствии с соответствующими законами каждой страны.

Предполагаемое использование:

Цифровой планшетный рентгеновский детектор предназначен для цифровой визуализации снимков; разработан для общей рентгенографии при анатомии человека. Он предназначен для замены рентгенографических систем с монитором или пленкой при всех диагностических процедурах общего назначения. Не используется для маммографии.

Уполномоченный представитель в РФ

Наименование

Общество с ограниченной ответственностью «ВАТЕК КОРП.»
(ООО «ВАТЕК КОРП.»)

Адрес

117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, стр. 1-2, Россия

Телефон

Тел. +7 (495) 967-90-55

Адрес электронной почты

info@vatechrussia.com

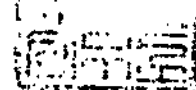


«ВАТЕК Глобал Франс САРЛ» (VATECH Global France SARL)
49 Набережная Дион Бутон, 4-й этаж, 92800 Путо, Франция
(49 Quai de Dion Bouton, AVISO A 4ème étage, 92800 Puteaux,
France)

Тел.: +33 1 64 11 43 30 Факс: +33 1 64 11 43 39

«Рэйенс Ко., Лтд» (Rayence Co., Ltd.)

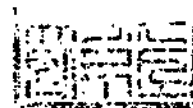
14, Самсунг 1-ро 1-гиль, Хвасон-си, Кенгидо, Корея
(14, Samsung 1-ro 1-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea)
www.rayence.com



Содержание

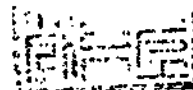
ЧАСТЬ I. Руководство по эксплуатации и установке	6
1. Информация по безопасности.....	7
Стандарт безопасности	7
1.2 Условные обозначения.....	12
1.3 Предупреждение	14
1.4 Осторожно	16
1.5 Информация по безопасности.....	20
1.6 Маркировка и место расположения	22
1.7 Краткое описание характеристик эксплуатационной пригодности	22
2. Описание и характеристики изделия	23
2.1 Особенности изделия.....	23
2.2 Компоненты изделия.....	24
2.3 Наименования деталей и их функции.....	26
2.4 Технические характеристики деталей	32
2.5 Требования к окружающей среде	36
2.6 Габариты (ед. измерения: мм)	37
3. Установка и калибровка	43
3.1 Установка	43
3.2 Калибровка.....	59
4. Применение.....	65
4.1 Настройка	65
4.2 Получение изображения	67
4.3 Просмотр изображения.....	69
4.4 Дополнительные функции.....	71
5. Техническое обслуживание	87
5.1 Очистка	87
5.2 Проверка.....	87
5.3 Сменные детали и указания по замене	88
5.4 Утилизация или переработка.....	89
6. Гарантийные обязательства	90
6.1 Гарантийные обязательства.....	90
ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию	91
1. Общие сведения.....	92
2. Инструкция по программе FPD Manager (Настройка IP, SSID/Обновление Прошивки, FPGA).....	93
2.1 Настройка IP-адреса детектора	93

2.2 Настройка SSID, PSK (Общий ключ)	95
2.3 Обновление прошивки/FPGA	97
2.4 Настройка брандмауэра Windows для работы с FPD_Manager (для Windows 7).....	100
3. Настройка нескольких детекторов	102
4. Диагностика и устранение неисправностей	106
4.1 Проблемы при подключении по локальной сети.....	106
4.2 Потеря IP-адреса (Используйте один из приведенных ниже способов).....	109
4.3 Использование возвратного указателя	109
4.4 Режим автотриггера	111
Дополнение 1. Инструкция по настройке беспроводной точки доступа.....	113
Дополнение 2. Таблица условий облучения.....	116



ЧАСТЬ I. Руководство по эксплуатации и установке

1. Информация по безопасности.....	7
2. Описание и характеристики изделия	23
3. Установка и калибровка	43
4. Применение.....	86
5. Техническое обслуживание	87
6. Гарантийные обязательства.....	90



1. Информация по безопасности

Наименование медицинского изделия:

«Устройство обработки рентгеновского изображения, модели: 1717WCC, 1012WCC, 1717SCV»:

- I. Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC в составе:
1. Устройство обработки рентгеновского изображения – 1 шт.
 2. Батарея питания, модель RB37WHA - не более 3 шт. (при необходимости)
 3. Устройство зарядное, мобильное, модель: RMC001A - не более 3 шт. (при необходимости)
 4. Адаптер зарядного устройства мобильного: модель: AFM60US18 - не более 3 шт. (при необходимости).
 5. Кабель питания – не более 2 шт. (при необходимости).
 6. Руководство по эксплуатации и установке – 1 шт.
 7. CD-диск установочный с программным обеспечением XmapuView VI – 1 шт.(при необходимости)
 8. USB-накопитель установочный с программным обеспечением Xmapu Pro – 1 шт.(при необходимости)
 9. Руководство пользователя для ПО XmapuView VI или Xmapu Pro на бумажном носителе или на USB- накопителе – 1 шт. (при необходимости)
 10. Блок питания, модель RP003A– 1 шт. (при необходимости)
 11. Интерфейс шлюзовой AGI– 1 шт.
 12. Устройство зарядное, модель RC120WA– 1 шт. (при необходимости)
 13. Адаптер зарядного устройства, модель PMP120-13-3– 1 шт.
 14. Кабель соединительный - не более 5 шт. (при необходимости).
 15. Кабель локальной сети (LAN) – 1 шт. (при необходимости).
 16. Кабель р-интерфейса - не более 5 шт. (при необходимости).
 17. Кабель спусковой – не более 5 шт. (при необходимости).
 18. USB-кабель – 1 шт. (при необходимости).



1.1 Стандарт безопасности

1.1.1 Классификация медицинского изделия

Пов.	Описание
Классификация по типу защиты от поражения электрическим током	Класс I или Оборудование с внутренним питанием
Классификация по типу защиты от попадания воды	IP66
Режим работы	Непрерывный режим работы
Среда использования	Это оборудование не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющихся анестезирующих средств или кислорода.



- Метка IP66 не означает полную водонепроницаемость, поэтому используйте ее с осторожностью. Если разъем загрязнен жидкостями или посторонними веществами, перед использованием тщательно очистите и высушите его. Если вы эксплуатируете оборудование вне рекомендуемых условий эксплуатации, оно может быть повреждено. На данное повреждение гарантия не распространяется.

1.1.2 Правила

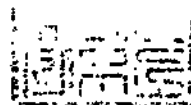
1. Информация по безопасности и электромагнитной совместимости

Pos.	Описание
IEC/EN/UL 60601-1	Медицинское электрическое изделие Часть 1: Общие требования безопасности
IEC/EN 60601-1-2	Медицинское электрическое изделие Часть 2: Электромагнитная совместимость – требования и испытания

Данное изделие было испытано и признано соответствующим требованиям стандарта IEC 60601-1-2, предъявляемым к медицинским изделиям. Эти ограничения предназначены для обеспечения достаточной защиты от вредных помех в типичной медицинской установке.

Данное изделие генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если изделие не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для других устройств, находящихся поблизости. При этом отсутствие помех в условиях конкретной установки не гарантируется. Если данное оборудование действительно создает помехи для других устройств, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов.

- Переориентируйте или переместите изделие.
- Увеличьте расстояние между устройствами.
- Подключите изделие к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключены другие устройства.
- Обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов «Рэйенс» (Rayence) или к уполномоченному агенту.



2. Соответствие требованиям радиочастоты

FCC (для США)

- Идентификационный номер FCC: QJIRYRWM001A
- Диапазон 5,15-5,25 ГГц ограничен работой только в помещении.
- Основное устройство утвержденного модуля должно быть помечено следующим элементом:
- Соответствие требованиям 15.407(c) Правил Федеральной комиссии по связи США (FCC)

Передача данных всегда инициируется программным обеспечением, которое передается через аппаратный MAC-адрес, через цифровую и аналоговую базовую полосу и, наконец – на радиочастотный чип. Несколько специальных пакетов инициируются MAC. Это единственные способы, которыми цифровая часть основной полосы будет включать радиочастотный передатчик, который затем выключается в конце передачи пакета. Следовательно, передатчик будет задействован только во время передачи одного из вышеупомянутых пакетов. Другими словами, изделие автоматически прекращает передачу в случае отсутствия информации для передачи или сбоя в работе.

Данное изделие соответствует требованиям части 15 Правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий: (1) Данное изделие не должно создавать вредных помех, и (2) Данное устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе способные привести к сбоям в его работе.

▪ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ FCC

Изменения или модификации, прямо не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований, могут привести к аннулированию прав пользователя на эксплуатацию изделия. Данный передатчик не должен располагаться рядом или работать вместе с какой-либо другой антенной или передатчиком.

При установке его в мобильное оборудование

Данное изделие соответствует предельным значениям радиационного воздействия по FCC, установленным для неконтролируемой среды, и соответствует Рекомендациям FCC по радиочастотному (РЧ) воздействию, содержащимся в CFR §2.1093.

При использовании детектора в проводном режиме функция беспроводной связи отключается автоматически.

- Диапазон 5150-5250 МГц ограничен работой только в помещении.

Уведомление IC (Министерство промышленности Канады)

- IC: 10742A-RWM001A

Цифровое устройство класса A соответствует канадскому стандарту ICES-003

Это изделие соответствует нелицензируемому стандарту RSS Министерства промышленности Канады. Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий: (1) данное изделие не должно создавать помех. (2) данное изделие должно выдерживать любые помехи, в том числе способные привести к сбоям в его работе.

Le present appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

RED уведомление (Европейский союз)

Соответствие продукта Директиве 2014/53/EU в отношении радиооборудования (RED)

- Диапазон 5150-5250 МГц ограничен работой только в помещении.

Японский Закон о радио (для Японии)

- Сертификат типа №.: 011-170018

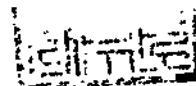
SRRC (для Китая)

- CMIIT ID: 2017AJ1040

3. Информация об электромагнитной совместимости

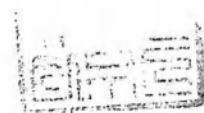
- Не используйте мобильные телефоны вблизи этого изделия. Использование мобильных телефонов вблизи этого изделия может привести к ошибкам в работе из-за помех от электромагнитных волн, поэтому подобные устройства следует выключать в непосредственной близости от этого изделия.
- Использование принадлежностей и кабелей, отличных от тех, которые поставляются компанией «Рэйенс Ко., Лтд» (Rayence Co., Ltd.) в качестве внутренних компонентов, может привести к увеличению эмиссии или снижению электромагнитной помехозащищенности данного изделия.
- Не используйте это изделие рядом с другими устройствами или в комплексе с ними. Если необходимо использовать другое расположенное рядом устройство, проверьте нормальную работу в такой конфигурации, в которой будет использоваться данное изделие.
- Кабель

Параметр	Длина	Единицы измерения	Кол-во
Соединительный кабель	6- 9	м	1
Кабель локальной сети (LAN) (CAT 6 (одноходовой), опционально)	10	м	1
кабель питания (110 В или 220 В)	1,8	м	3
USB-Кабель	1,8	м	1
Кабель спусковой	10	м	1
Кабель Р-интерфейса	8	м	1

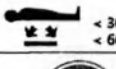


Испытание на помехоустойчивость	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Уровень/требования испытания
Напряжение помех на сетевой клемме	EN 55011 CISPR 11	Проводной режим	Группа 1, Класс А
Излучаемые помехи	EN 55011 CISPR 11	Проводной и беспроводной режим	Группа 1, Класс А
Излучение, создаваемое гармоническими токами	EN 61000-3-2	Проводной режим	Класс А
Изменение напряжения, Испытание на воздействие колебаний напряжения и фликера	EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3	Проводной режим	Pst (кратковременная доза фликера): 1 Plt (длительная доза фликера): 0,65 Tmax (макс. время): 0,5 Макс. диаметр: 4 % Пост. ток: 3,3%
Устойчивость к электростатическим разрядам	EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2	Проводной и беспроводной режим	± 8 кВ/контакт ± 2, ± 4, ± 8, ± 15 кВ/воздух
Излучаемые радиочастотные помехи Устойчивость к электромагнитному полю	EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	Проводной и беспроводной режим	3 В/м 80 МГц-2,7 ГГц Глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц
Устойчивость к полям аппаратуры беспроводной радиочастотной связи	EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	Проводной и беспроводной режим	Таблица 9 в IEC 60601-1-2: 2014
Устойчивость к электрическим быстрым переходным процессам (пачкам)	EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4	 Проводной режим	Сеть переменного тока источника питания ±2 кВ, 100 кГц частота повторения Кабель LAN и соединительный кабель ±1 кВ, 100 кГц частота повторения
Устойчивость к выбросу напряжения	EN 61000-4-5 IEC 61000-4-5	Проводной режим	Фаза-фаза ± 0,5 кВ, ± 1 кВ От фазы к земле ± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ
Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	EN 61000-4-6 IEC 61000-4-6	Проводной режим	3 В 0,15-80 МГц 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах между 0,15 МГц и 80 МГц глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц
Магнитное поле промышленной частоты Помехоустойчивость	EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8	Проводной и беспроводной режим	30 А/м 50 Гц и 60 Гц

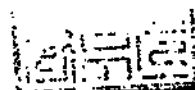
Испытание на помехоустойчивость	Основополагающий стандарт или метод испытания	Рабочий режим	Уровень/требования испытания
Провалы напряжения	EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11	Проводной и беспроводной режим	0 % U_T : 0.5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°
			0 % U_T ; 1 цикл при 70 % U_T ; 25/30 циклов Однофазный: при 0°
Кратковременные прерывания напряжения	EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11	Проводной и беспроводной режим	0 % U_T ; 250/300 циклов



1.2 Условные обозначения

Условные обозначения	Описание
	См. руководство/брошюру
	См. Инструкцию по применению
	Переменный ток
	Защитное заземление («земля»)
	Выкл. (питание отключено от главного выключателя)
	Вкл. (питание подключено от главного выключателя)
	Вкл./выкл. (кнопка)
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Предупреждение
 ОСТОРОЖНО	Предостережение
	Для указания ссылки на рентгеновскую трубку, например, для идентификации поверхности компонента, такого как сфокусированная антирассеивающая растр-сетка, которая должна быть ориентирована в сторону рентгеновской трубки.
	Это прикладываемая деталь типа В в соответствии с UL 60601-1 и IEC 60601-1.
	Обращаться с осторожностью.
	Неионизирующее излучение
 < 150 kg < 330 lb	Предел точечного надавливания
 < 300 kg < 661 lb	Общее давление
	Прочтите внимательно
	Производитель
	Дата производства

Условные обозначения	Описание
	Серийный номер
	WEEE: Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования
	Уполномоченный представитель Европейского сообщества
	Маркировка батарей (Директива ЕС по батареям 2006/66/ЕС)
CE1639	Символ CE обеспечивает соответствие оборудования Европейской директиве по медицинским изделиям 93/42/ЕЕС в качестве изделия класса IIa и требованиям 1999/5/ЕС
	Признанный знак компонента для Канады и Соединенных Штатов Америки
	Для Кореи Знак безопасности
	Для Японии Безопасность изделий из электроприборов и материалов
	Для ЯПОНИИ Сертификация по Японскому закону о радио
	Поддерживать в сухом состоянии
	Хрупкое, обращаться с осторожностью
	Верх
	Штабелировка в 4 слоя
	Допустимый диапазон температуры



1.3 Предупреждение

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Условия использования и хранения - Следуйте указанным инструкциям по эксплуатации, изложенным в данном руководстве, в целях безопасности пользователей и пациентов. - Не используйте и не храните детектор вблизи легковоспламеняющихся химических веществ, таких как растворитель, бензол и т.п. Кроме того, этот детектор не относится к оборудованию категории AP (работающее с анестезией) или APG (работа с легковоспламеняющейся смесью анестетика с кислородом или закисью азота) по IEC 60601-2-13. Если химические вещества прольются или испарятся, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током при контакте с электрическими деталями внутри детектора. Кроме того, некоторые дезинфицирующие средства также легко воспламеняются. Обязательно будьте осторожны при их использовании.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Подключения - Не подключайте детектор ни к чему, кроме указанного. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. - Чтобы избежать риска поражения электрическим током, данный детектор должен быть подключен только к питающей сети с защитным заземлением. - Не прикасайтесь к сигнальному входу/выходу (SIP/SOP) и пациенту одновременно. Существует опасность поражения электрическим током в результате утечки тока. - Дополнительное оборудование, подключенное к медицинским электрическим изделиям, должно соответствовать установленным стандартам IEC или ISO (например, IEC 60950 для оборудования обработки данных). Кроме того, все конфигурации оборудования должны соответствовать требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам (см. IEC 60601-1-1 или пункт 16 в 3-й редакции IEC 60601-1 соответственно). Любая, кто подключает дополнительное оборудование к медицинскому электрическому изделию и настраивает медицинскую систему - несет ответственность за то, чтобы система соответствовала требованиям, предъявляемым к медицинским электрическим системам. Обращаем внимание на тот факт, что местные законы имеют приоритет над вышеупомянутыми требованиями. Если вы сомневаетесь, обратитесь в службу поддержки клиентов Rayence или к уполномоченному агенту. - Оборудование, подключенное к детектору и находящееся в окружении пациента, должно питаться от медицински изолированного источника питания или должно быть медицински изолированным устройством. Оборудование, питаемое от неизолированного источника, может привести к тому, что токи утечки на корпус превысят безопасные уровни. Ток утечки на корпус, создаваемый принадлежностью или иным устройством, подключенным к неизолированной розетке, может добавляться к току утечки на корпус детектора.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обращение - Всегда следите за состоянием системы и пациента, чтобы убедиться, что они в норме во время использования детектора. Если обнаружена какая-либо проблема, при необходимости примите соответствующие меры, такие как остановка работы детектора. - Никогда не разбирайте и не модифицируйте детектор, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Кроме того, поскольку детектор содержит детали, которые могут привести к поражению электрическим током, и другие опасные детали, прикосновение к ним может привести к серьезным травмам и даже смерти. - Не ударяйте и не роняйте детектор. Детектор может быть поврежден при сильном ударе, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током, если неисправный детектор продолжит использоваться без ремонта.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Если возникает проблема В случае любого из следующих событий немедленно отключите питание каждого детектора, отсоедините шнур питания от розетки переменного тока и обратитесь в службу поддержки клиентов «Райенс» (Rayence) или к уполномоченному агенту. - Если есть дым, странный запах или ненормальный звук. - Если в детектор пролилась жидкость или металлический предмет проник через отверстие. Если детектор был уронен и он поврежден.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техническое обслуживание и проверка

- По соображениям безопасности обязательно отключайте питание детектора при проведении следующих проверок. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.
- Если детектор должен быть очищен, обязательно предварительно отключите питание каждого детектора и выньте кабель питания из розетки переменного тока.
- Не используйте растворители ни какого типа. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с ИПС (изопропиловый спирт) или любой другой очищающей жидкостью.
- Техническое обслуживание детектора должно выполняться уполномоченным поставщиком таких услуг. Если проблему все еще не удастся устранить, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Беспроводное соединение

- Значение SSID и ключа PSK должно соответствовать настройкам роутера. Если эти значения не совпадают с детектором и роутером, то соединение не устанавливается в целях безопасности.
- Избегайте использования совместного канала или смежного канала с другими беспроводными устройствами для обеспечения высококачественной беспроводной работы.
- Передача всенаправленной радиоволны и одновременная отправка одной и той же информации в другое место противоречит закону.
- Любая услуга, связанная с безопасностью человеческой жизни, не может обеспечиваться, так как данный беспроводной детектор потенциально может создавать помехи от электрических волн.
- Данный беспроводной детектор может создавать помехи от электрических волн во время использования.

12.05.16

12.05.16

1.4 Осторожно



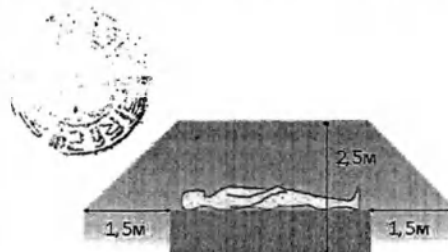
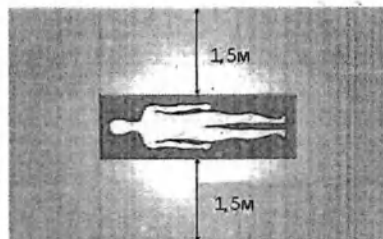
Условия использования и хранения

Не устанавливайте детектор в местах с условиями, перечисленными ниже. В противном случае это может привести к поломке или неисправности, вызвать пожар или травму.

- Не располагайте изделие таким образом, чтобы было трудно отсоединить его шнур питания.
- Рядом с объектами, где используется вода.
- Там, где оно может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Рядом с кондиционером или вентиляционным оборудованием.
- Близко к источнику тепла, такому как нагреватель.
- Местах, подверженных вибрации
- В небезопасных местах.
- В запыленных местах.
- В соленых или сернистых атмосферах.
- С высокой температурой или влажностью.
- В местах замерзания или конденсации влаги.

Не размещайте также футляр для хранения в месте с условиями, перечисленными ниже.

- В местах, где кабель блока детектора будет сильно натянут, когда детектор будет помещен в футляр, в противном случае кабель может быть поврежден, что приведет к возгоранию или поражению электрическим током.
- В местах, где кто-то сможет зацепиться ногой за кабель детектора.
- Немедицинское оборудование, такое как например зарядное устройство, или точка доступа, не может использоваться в непосредственной близости от пациента.



Обращение

- Рабочая часть: Углепластик (пластик, армированный углеродным волокном)
Рабочая часть, контактирующая с пациентом в течение времени «t»: $1 \text{ мин} \leq t < 10 \text{ мин}$
- Контакт в течение 24 часов с детектором из углепластика (пластика, армированного углеродным волокном) может вызвать раздражение кожи.
- Чтобы предотвратить инфекцию, пожалуйста, протирайте углепластик (пластик, армированный углеродным волокном) мягкой тканью, смоченной ИПС (изопропиловый спирт). Наденьте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с изопропиловым спиртом или любой другой жидкостью.
- В целях безопасности обязательно отключайте питание всего оборудования, когда детектор не используется.
- Этот детектор противопоказан беременным женщинам.

 ОСТОРОЖНО	Расположение кабелей Убедитесь, что все кабели расположены таким образом, чтобы на них нельзя было наступить, споткнуться или иным образом подвергнуться повреждению или натяжению.
 ОСТОРОЖНО	Техническое обслуживание и проверка - В целях безопасности обязательно проверьте детектор перед его использованием. Кроме того, проводите регулярную проверку не реже одного раза в год. - Если детектор неисправен, не следует сразу же разбирать его. Техническое обслуживание детектора должно выполняться уполномоченным поставщиком таких услуг. Обратитесь в службу поддержки клиентов «Рэйенс» (Rayence) или к уполномоченному агенту. - Обязательно проверьте Руководство пользователя на возможность замены компонентов.
 ОСТОРОЖНО	Изменения Любые изменения или модификации конструкции детектора, не одобренные прямо стороной, ответственной за обеспечение соответствия требованиям, могут лишить пользователя права на эксплуатацию детектора.
 ОСТОРОЖНО	Батарея (аккумуляторная) - Не допускайте соприкосновения детектора или его батареи с жидкостями. Жидкости могут попасть в электрические цепи детектора, что приведет к повреждению коррозии. Даже если детектор выглядит сухим и работает нормально, его электрические цепи могут медленно корродировать и представлять угрозу безопасности. Если аккумуляторная батарея намокнет, проверьте его у уполномоченного агента или обратитесь в службу поддержки клиентов компании «Рэйенс» (Rayence), даже если она кажется исправной. - Не размещайте батарею вблизи источника тепла. Чрезмерный нагрев может привести к повреждению детектора или батареи и может привести к взрыву детектора или батареи. - Не сушите влажную или сырую батарею с помощью прибора или источника тепла, такого как микроволновая печь, фен, утюг или радиатор. - Не бросайте детектор или батарею в огонь. Детектор или батарея могут взорваться при перегреве. - Используйте только батареи, одобренные Rayence, и заряжайте батарею (модель: RB37WNA) только с помощью зарядных устройств, одобренных «Рэйенс» (Rayence) (модель: RC120WA), которые специально разработаны для вашего детектора. - Использование батареи или зарядного устройства, не утвержденных Rayence, может представлять опасность пожара, взрыва, утечки или другой опасности. Гарантия Rayence не распространяется на повреждение детектора, вызванное батареями и/или зарядными устройствами, не утвержденными «Рэйенс» (Rayence). - Неправильное использование или использование несовместимых батарей и детекторов зарядки может привести к повреждению детектора и возможному риску пожара, взрыва или утечки, что приведет к серьезным травмам, повреждениям вашего детектора или другой серьезной опасности. - Регулярно проверяйте состояние батареи, чтобы избежать ее разрядки. Когда индикатор низкого заряда батареи детектора включен, замените батарею или зарядите ее с помощью кабеля.
 ОСТОРОЖНО	Рекомендации производителям оборудования и сборщикам батарей - Ниже приведен типичный, но не исчерпывающий перечень полезных советов, которые производитель вторичных элементов и батарей должен предоставлять изготовителям оборудования и сборщикам батарей. - Не разбирайте, не открывайте и не закорачивайте ячейки элементов. Батареи должны демонтироваться только обученным персоналом. Корпуса многоэлементных батарей должны быть сконструированы таким образом, чтобы их можно было открывать только с помощью инструмента. - Не допускайте короткого замыкания элемента или батареи. Не храните элементы или батареи беспорядочно в коробке или ящике, где они могут замкнуть друг друга или быть замкнуты проводящими материалами.

- Не извлекайте элемент питания или батарею из оригинальной упаковки до тех пор, пока она не потребуется для использования.
- Не подвергайте элементы или батареи воздействию тепла или огня. Избегайте хранения под прямыми солнечными лучами.
- Не подвергайте элементы или батареи механическому удару.
- В случае утечки из элемента не допускайте попадания жидкости на кожу или в глаза. В случае контакта промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Оборудование должно быть спроектировано таким образом, чтобы запрещать неправильную установку элементов питания или батарей, и должно иметь четкие метки полярности. Всегда соблюдайте метки полярности на элементе, батарее и оборудовании и обеспечьте правильное использование.
- Не смешивайте элементы разного производителя, емкости, размера или типа в батарее.
- При проглатывании элемента питания или батареи немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Проконсультируйтесь с производителем элемента/батареи о максимальном количестве элементов, которые могут быть собраны в батарею, и о наиболее безопасном способе подключения элементов.
- Для каждого оборудования должно быть предусмотрено специальное зарядное устройство. Для всех вторичных элементов и батарей, предлагаемых для продажи, должны быть предоставлены подробные инструкции по зарядке.
- Храните элементы и батареи в чистоте и сухости.
- Если клеммы элементов или батареи загрязнятся, протрите их чистой сухой тканью.
- Вторичные элементы и батареи необходимо заряжать перед их использованием. Всегда обращайтесь к указаниям производителя элемента питания или батареи и используйте правильную процедуру зарядки.
- Не оставляйте вторичные элементы и батареи на зарядке, если они не используются.
- После длительного хранения может потребоваться зарядка и разрядка батарей или элементов несколько раз для достижения их максимальной производительности.
- Вторичные элементы и батареи обеспечивают наилучшую эффективность когда они работают при нормальной комнатной температуре.
- Сохраните оригинальную документацию по элементам и батареям для дальнейшего использования.
- При утилизации вторичных элементов или батарей храните элементы или батареи разнотипных электрохимических систем (щелочные и кислотные) отдельно друг от друга.
- Обратитесь в службу поддержки клиентов «Рэйенс» (Rayence), чтобы утилизировать батарею.



ОСТОРОЖНО

Рекомендации конечным пользователям

- Ниже приведен типичный, но не исчерпывающий перечень полезных советов, которые производитель оборудования должен предоставить конечному пользователю.
- Не разбирайте, не открывайте и не измельчайте вторичные элементы или батареи.
- Не подвергайте элементы или батареи воздействию тепла или огня. Избегайте хранения под прямыми солнечными лучами.
- Не допускайте короткого замыкания элемента или батареи. Не храните элементы или батареи беспорядочно в коробке или ящике, где они могут замкнуться друг друга или быть замкнуты другими металлическими предметами.
- Не извлекайте элемент питания или батарею из оригинальной упаковки до тех пор, пока она не потребуется для использования.
- Не подвергайте элементы или батареи механическому удару.
- В случае утечки из элемента не допускайте попадания жидкости на кожу или в глаза. В случае контакта промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Не используйте зарядное устройство, кроме специально предназначенного для данного оборудования.
- Обратите внимание на знаки «плюс» (+) и «минус» (–) на элементе, батарее и оборудовании и убедитесь в правильном использовании.
- Не используйте элементы питания или батареи, не предназначенные для использования с данным изделием.
- Не смешивайте элементы разного производителя, емкости, размера или типа в изделии.

- Храните элементы питания и батареи в недоступном для детей месте.
- При проглатывании элемента питания или батареи немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Всегда покупайте правильный элемент или батарею для данного изделия.
- Храните элементы и батареи в чистоте и сухости.
- Если клеммы элементов или батареи загрязнятся, протрите их чистой сухой тканью.
- Вторичные элементы и батареи необходимо заряжать перед их использованием. Всегда используйте правильное зарядное устройство и обратитесь к указаниям производителя или руководству по эксплуатации для получения надлежащих указаний по зарядке.
- Не оставляйте батарею на длительной зарядке, когда она не используется.
- После длительного хранения может потребоваться зарядка и разрядка батарей или элементов несколько раз для достижения их максимальной производительности.
- Вторичные элементы и батареи обеспечивают наилучшую эффективность, когда они работают при нормальной комнатной температуре ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$).
- Сохраните оригинальную документацию по изделию для дальнейшего использования.
- Используйте только тот элемент или батарею в том способе применения, в котором она изначально предназначена.
- По возможности извлекайте батарею из оборудования, когда оно не используется.
- Утилизируйте должным образом.
- Обратитесь в службу поддержки клиентов «Рэйенс» (Rayence), чтобы утилизировать батарею.

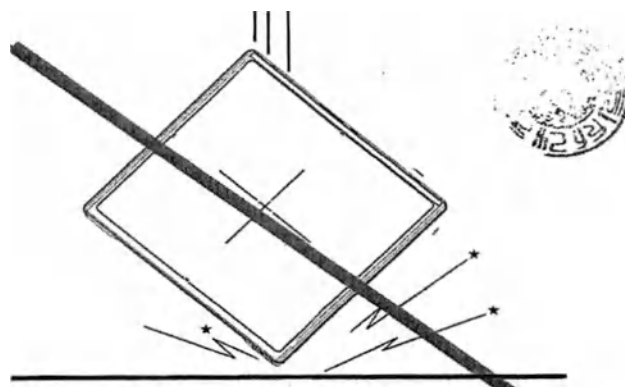
1.5 Информация по безопасности

Подготовка

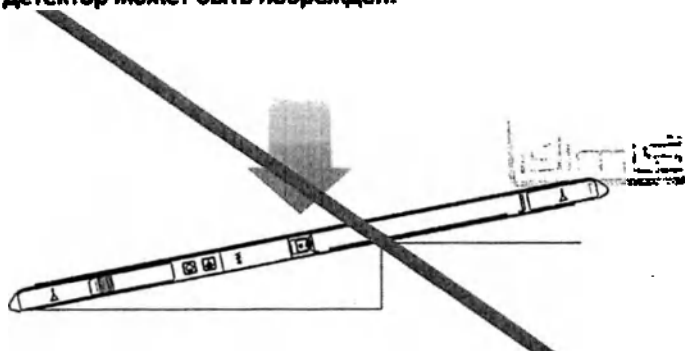
- Обязательно подсоедините кабели к соответствующим разъемам. В противном случае детектор может выйти из строя или быть поврежден.
- Источник питания, предоставляемый «Рэйенс» (Rayence), предназначен для детектора от «Рэйенс» (Rayence). Свяжитесь с «Рэйенс» (Rayence), если необходимо использовать какой-либо другой тип источника питания.
- Перед использованием обязательно полностью зарядите батарею. Зарядите батарею в день осмотра или за день до этого.
- Батарея медленно разряжается, даже когда она не используется. Возможно, срок службы батареи истек, если она разряжается сразу после полной зарядки. Вы можете приобрести дополнительную батарею для замены разряженной.
- Зарядное устройство, предоставляемое компанией Rayence, предназначено для конкретного типа батареи.
- Если детектор не будет использоваться в течение некоторого времени, извлеките батарею.
- (При покупке дополнительной батареи) Литий-ионные аккумуляторы. Уровень текущего заряда такой батареи не должен превышать 30 % в соответствии с Правилами безопасной перевозки опасных грузов по воздуху. Зарядите батарею перед использованием.

Обращение

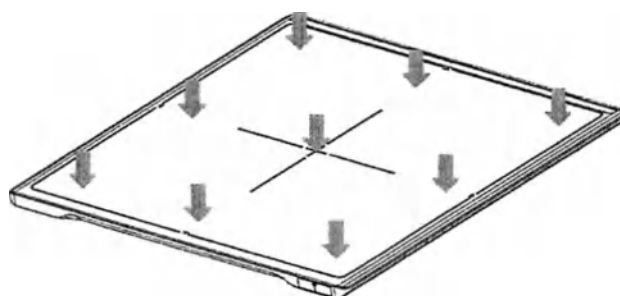
- Обращайтесь с детектором аккуратно, так как он может быть поврежден при ударе, падении или сильном толчке.



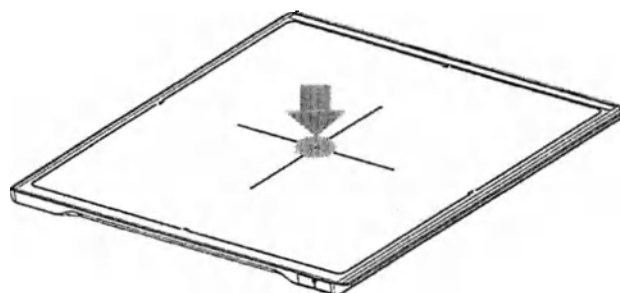
- Обязательно используйте детектор на ровной поверхности, чтобы он не слибался. В противном случае детектор может быть поврежден.



- Обязательно ежедневно проверяйте детектор и убедитесь, что он работает правильно. Резкий нагрев помещения в холодных условиях приведет к образованию конденсата на детекторе. В этом случае, прежде чем проводить облучение, подождите, пока не исчезнет конденсат (выравнивается температура). Если детектор используется с образованием на нем конденсата, могут возникнуть проблемы с качеством работы детектора. При использовании кондиционера обязательно постепенно повышайте/понижайте температуру, чтобы не возникало разницы в температуре в помещении и в детекторе, чтобы предотвратить образование конденсата. Соблюдайте рекомендуемую температуру в помещении.
- Не используйте детектор вблизи устройств, генерирующих сильное магнитное поле. Это может привести к появлению шума или артефактам на изображении.
- Не допускайте контакта разъемов с пациентом.
- Разъемы предназначены для подключения к внешнему устройству и должны соответствовать стандартам IEC.
- Не прикладывайте к детектору чрезмерный вес. В противном случае детектор может быть поврежден.



Общее давление: 300 кг (661 фунт) по всей площади поверхности детектора.

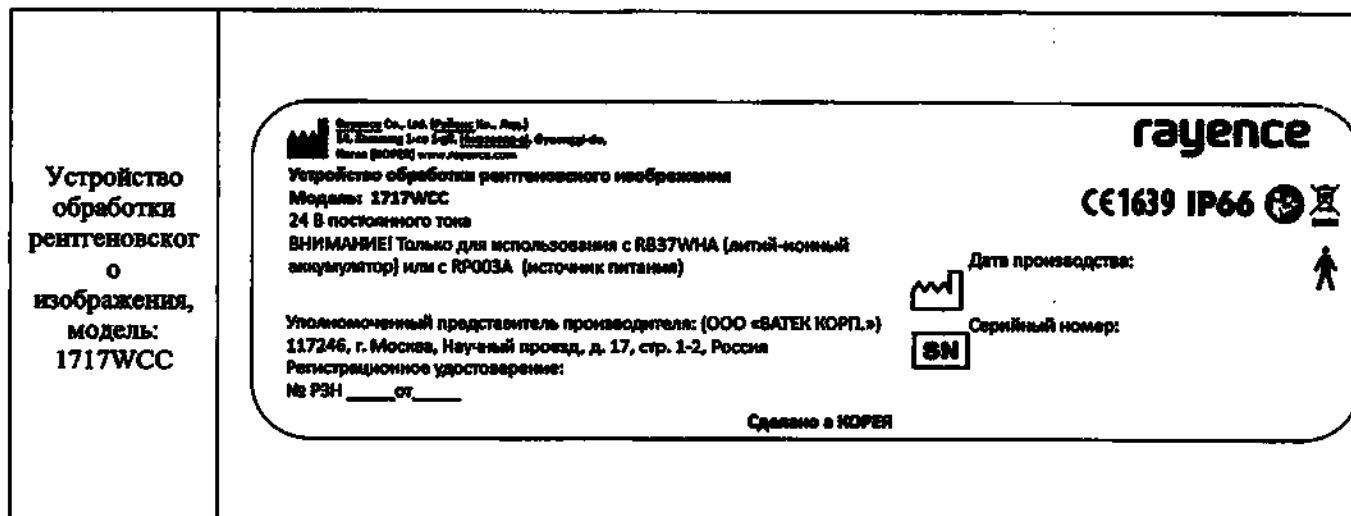


Точечное давление: 150 кг (330 фунтов) на площади 40 мм в диаметре.

Дезинфекция и очистка

- Не распыляйте дезинфицирующие или моющие средства непосредственно на детектор.
- При очистке детектора обязательно выключите питание и отсоедините кабель питания от розетки переменного тока.
- Не используйте для очистки легковоспламеняющиеся химические вещества, такие как растворитель, бензол. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Надевайте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с дезинфицирующими или моющими средствами.

1.6 Маркировка и место расположения



1.7 Краткое описание характеристик эксплуатационной пригодности

Медицинское назначение

- Предоставление и чтение диагностических изображений болезней и травм

Группы пациентов

- Не существует группы пациентов, использующих устройство или контактирующих с ним.
- Контингент пациентов для съема рентгеновских снимков не определен.

Части тела или конструкции, к которым крепится изделие или которые взаимодействуют с изделием

-  Детектор контактирует с поверхностью тела пациента и оператора.

Особые физические и рабочие характеристики

- См. Главу 2.4 Характеристики деталей в этом Руководстве.

Принцип работы

- I. Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC — это система, которая может получать, сохранять, обрабатывать и передавать цифровые изображения интересующей области, полученные с помощью рентгеновского облучения. Рентгеновский луч, поступающий в датчик рентгеновского изображения, преобразуется в видимый свет с помощью сцинтилляционного слоя датчика. Аморфный кремний (a-Si) и фотодиод на TFT-матрице датчика дополнительно преобразуют видимый свет в электрический сигнал. Электрические сигналы усиливаются и преобразуются в цифровые сигналы для формирования данных итогового изображения. Полученные изображения передаются на компьютер через интерфейс Ethernet или Wi-Fi и визуально отображаются на экране монитора.

Целевой профиль пользователя

- Для использования этого устройства не требуется специальной подготовки. Предполагаемые пользователи данного изделия следующие.

Профессионал, обладающий специальными знаниями/квалификацией, который полностью прочел и усвоил содержимое данного документа. (Например, врач или рентгенолог-технолог.)

Материалы, вступающие в контакт с организмом

Элемент изделия:	Материалы, применяемые при изготовлении, производитель	Вид контакта с организмом
детектор	Материал: лист из поликарбоната Марка материала: Polycarbonate Film (Sheet DFR116ECOB) Производитель: Sichuan Don fang Insulating Material Co.,Ltd, Китай	Кратковременный контакт с неповреждённой кожей

Условия транспортировки и хранения

Транспортирование упакованного медицинского изделия должно производиться в коробке из плотного картона. Транспортирование производится автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Материал транспортной упаковки – картон, внутренняя часть – пенополиэтилен, подложка из полотна из вспененного полиэтилена.

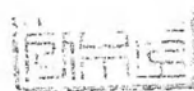
Габариты и масса брутто и нетто упаковки приведены в п. 10. ВТФ

Устойчивость к климатическим и механическим воздействиям при транспортировании и хранении приведены в таблице ниже:

Model	Параметр	Описание	
Устройство обработки рентгеновского изображения, модель: 1717WCC	Температура окружающей среды Temperature	при эксплуатации	от 5°C до 40°C
		при транспортировке и хранении	от -10 °C до 50°C
	Относительная влажность Humidity	при эксплуатации	от 30 % до 75%
		при транспортировке и хранении	от 10 % до 80 %
	Давление воздуха Air pressure	при эксплуатации, транспортировки и хранении	700–1060 гПа

Эксплуатация, транспортировка и хранение аппарата должны осуществляться с соблюдением требований, указанных выше. Используйте прилагаемую защитную упаковку для транспортировки или хранения.

Изделие не должно использоваться в средах, насыщенных кислородом, или взрывоопасных средах.



2. Описание и характеристики изделия

2.1 Особенности изделия

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC – это беспроводной цифровой планшетный детектор, который был разработан для более быстрого и упрощенного подхода к системам цифровой рентгенографии.

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC использует комбинацию TFT-стекла и высококачественных сцинтилляторов, что наряду с шагом пикселя в 127/139/140 мкм и обеспечивает получение четких изображений высокого качества.

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC содержит встроенную точку доступа (AP), позволяющую напрямую отправлять изображения на компьютер, с модулем Wi-Fi, в течение нескольких секунд. Встроенная память для хранения изображений позволяет делать снимки, если подключение к компьютеру недоступно, а также предотвращает потерю изображений в случае отключения питания. Независимо от того, было ли изображение сделано с помощью детектора в портретном или альбомном положении, функция автоматического поворота изображения позволяет отображать изображения в правильной ориентации.

Эти функции в сочетании с технологией сигнала автоматического срабатывания (автотриггера), которая позволяет использовать детекторы без интеграции генератора, делают Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC идеальным решением для планшетных детекторов как для стационарных, так и для портативных конфигураций.

Показания:

Устройство обработки рентгеновского изображения показано для решения цифровой визуализации, разработанного для общей рентгенографической системы анатомии человека. Он предназначен для замены рентгенографических систем на основе пленки или экрана во всех диагностических процедурах общего назначения. Не используется для маммографии.

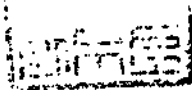
Противопоказания:

Беременность



Возможные побочные действия:

Побочные действия, связанные с применением изделия, не выявлены.



2.2 Компоненты изделия

Основные компоненты



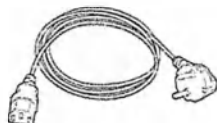
Устройство
обработки
рентгеновского
изображения



Батарея питания,
модель RB37WHA



Устройство зарядное, мобильное,
модель: RMC001A и адаптер зарядного
устройства мобильного: модель:
AFM60US18

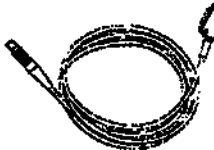


Кабель питания (110 В
или 220 В)



CD-диск установочный с
программным обеспечением
XmaruView или
USB-накопитель
установочный с
программным обеспечением
Xmaru Pro

Руководство
эксплуатации и установке

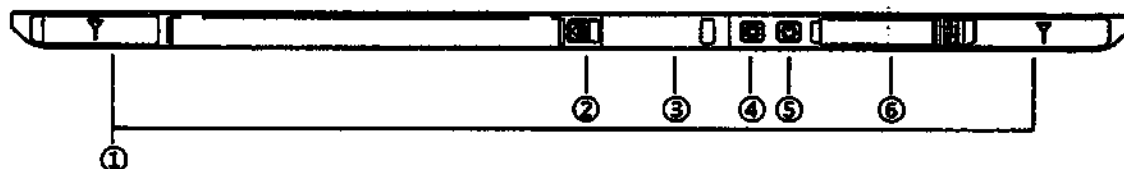
Блок питания				
	Блок питания, модель RP003A	Кабель питания	Кабель локальной сети (LAN) (10 м)	Кабель соединительный (7 м)
Комплект AGI				
	Кабель спусковой	Кабель p-интерфейса	Интерфейс шлюзовой AGI	USB-кабель

Интерфейс- ный блок (не поставляетс- я в Российскую Федерацию)	RAP001A Соединительный кабель 1EA (7 м) Шнур питания переменного тока 1EA (110 В или 220 В, 1,8 м) Кабель LAN 1EA (10 м) Триггерный кабель 1EA Кабель Р-интерфейса 1EA
Зарядное устройство	Устройство зарядное, модель RC120WA Адаптер зарядного устройства, модель PMP120-13-3
	Руководство пользователя для ПО XmaguView VI или Xmagu Pro на бумажном носителе или на USB- накопителе

19.07.15

2.3 Наименования деталей и функции

2.3.1 Детектор



1. Беспроводные антенны

2. Кнопка разблокировки батареи

Это кнопка разблокировки для извлечения батареи

3. ИК-окно и OLED

ИК-модуль может взаимодействовать с инфракрасным лучом и информировать о состоянии изделия.

4. Кнопка выбора режима и светодиодный индикатор

Смена режима
Нажимайте 1 секунду

Индикация состояния детектора

Название светодиода	Состояние светодиода	Состояние изделия
Режим	Горит оранжевым	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Горит зеленым	Режим точки доступа (прямой Wi-Fi сигнал)
	Отключение	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

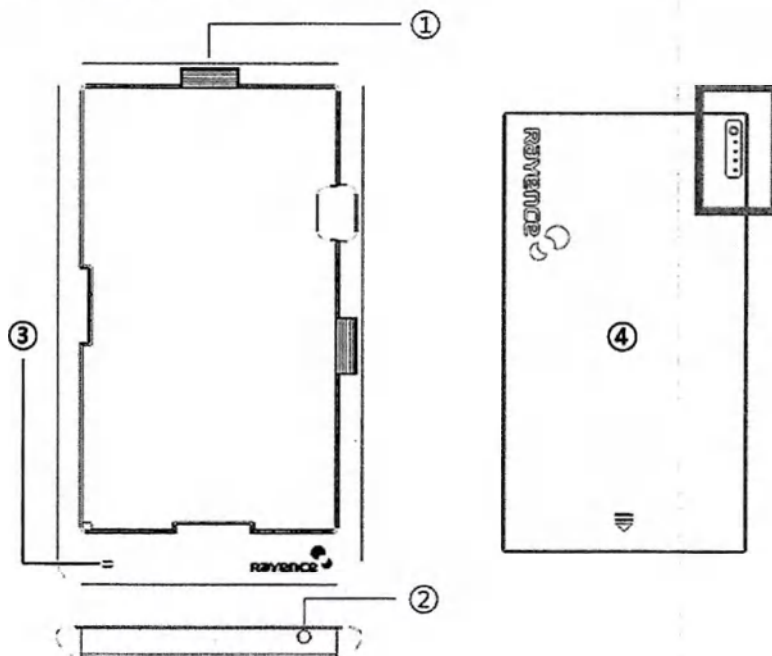
5. Кнопка питания и светодиодный индикатор

Название светодиода	Состояние светодиода	Состояние изделия
Питание	Зеленый	Включение питания
	Мигающий зеленый	Загрузка питания
	Красный	Низкий заряд батареи (Оставшийся заряд 0~7%)
	Оранжевый	Низкий заряд батареи (Оставшийся заряд 7~15%)

6. Разъем соединительного кабеля

Используется для передачи данных и зарядки батареи во время использования проводного режима (подключение между детектором и источником питания.)

2.3.2 Батарея и мобильное устройство



1. Рычаг разблокировки батареи
Это рычаг разблокировки для извлечения батареи
2. Разъем питания
Подключается к адаптеру зарядного устройства
3. Светодиодный индикатор
Отображение состояния зарядки батареи.

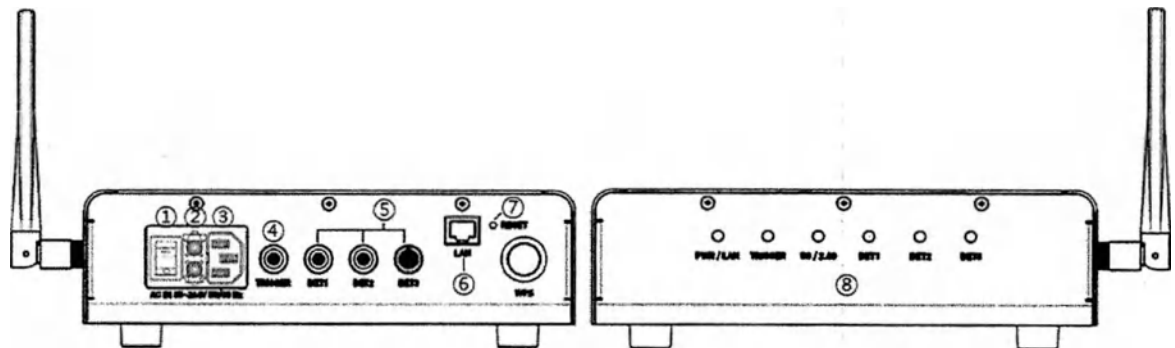
Цвет светодиода	Состояние батареи
Зеленый	Полностью заряжена
Оранжевый	Зарядка
Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Ошибка

4. Батарея: Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор (время зарядки – 3 часа)
 - На диаграмме выше в поле показано, где отображается оставшийся процент заряда батареи.

Индикатор заряда батареи	Уровень заряда батареи
	75~100 %
	50~75 %
	25~50 %
	0~25 %

- Гарантийный срок на батарею: 6 месяцев
- Если детектор не используется в течение длительного периода времени (более 15 дней), батарею следует извлечь из детектора. В противном случае она будет разряжена.

2.3.3 RAP001A (опционально)



1. Переключатель

Переключатель вкл./выкл.

2. Плавкий предохранитель

Типа ТЗ.15 АЛ 250 В.

3. Разъем для подключения питания

Подключается к шнуру питания переменного тока.

4. Триггерный разъем

Это разъем для синхронизации детектора и генератора. Подключите RAP001A к генератору с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

5. Разъем связи 1~3

Используется для передачи данных и зарядки батарей во время использования детектора (подключение между детектором и RAP001A), может быть подключено до трех детекторов

6. Разъем LAN

Порт Ethernet для передачи изображения/команд между детектором и ПК.

7. Кнопка сброса

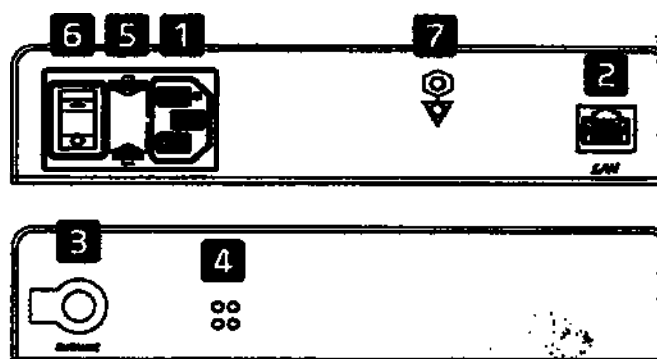
Сброс всех настроек к значениям по умолчанию.

8. Отображение статуса RAP001A

Светодиод	Цвет светодиода	Состояние
PWR/LAN	Красный	Включен во время загрузки после подключения к источнику питания. Выключен по завершении загрузки.
	Мигающий зеленый	Подключен к локальной сети ПК

LED	Цвет светодиода	Состояние
TRIGGER	Красный	Триггер READY DONE
	Зеленый	Триггер READY IN
5G/2.4G	Красный	Частота 2,4 ГГц
	Зеленый	Частота 5 ГГц
	Желтый	Частота 2,4 ГГц и 5 ГГц
DET1	Зеленый	Соединен с детектором в порт 1
DET2	Зеленый	Соединен с детектором в порт 2
DET3	Зеленый	Соединен с детектором в порт 3

2.3.4 Блок питания (опционально)



1. Разъем питания

Подключается к шнуру питания переменного тока.

2. Разъем LAN

Порт Ethernet для передачи изображения/команд между детектором и ПК.

3. Разъем связи

Используется для зарядки батареи во время использования детектора (подключите детектор к источнику питания).

4. Светодиодный индикатор

Отображение состояния источника питания.

Цвет	Состояние	Состояние питания
Зеленый	Вкл.	Включение питания

5. Плавкий предохранитель

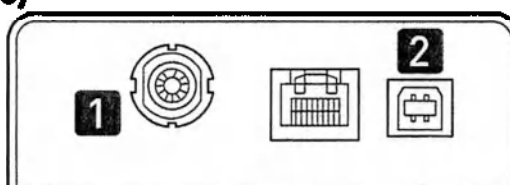
Типа ТЗ.15 AL 250 В.

6. Переключатель

Переключатель вкл./выкл.

7. Заземление корпуса

2.3.5 Блок AGI (опционально)



1. Триггерный разъем

Это разъем для синхронизации детектора и генератора. Подключите блок AGI к генератору с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

2. USB-разъем

Это разъем для связи между блоком AGI и ПК. Подключите блок AGI к компьютеру с помощью USB-кабеля.

2.3.6 ИК-Модуль (опционально)



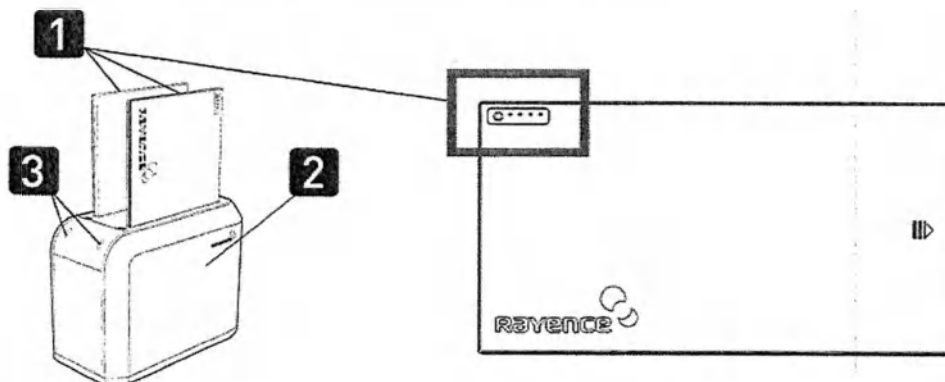
1. ИК-окно

Окно для связи путем инфракрасного излучения с детектором.

2. Micro USB-разъем

Разъем для связи с ИК-портом и ПК подключите ПК через кабель Micro USB.

2.3.7 Батарея и зарядное устройство (опционально)



1. Батарея: Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор (время зарядки – 3 часа)
 - На диаграмме выше в поле показано, где отображается оставшийся процент заряда батареи.

Индикатор заряда батареи	Уровень заряда батареи
	75~100 %
	50~75 %
	25~50 %
	0~25 %

- Гарантийный срок на батарею: 6 месяцев

2. Зарядное устройство для батареи: Двухразъемное, типа подставки.
3. Светодиодный индикатор

Отображение состояния зарядки батареи.

Цвет светодиода	Состояние батареи
Зеленый	Полностью заряжена
Оранжевый	Зарядка
Красный	Ошибка

2.4

2.4.1

Технические характеристики деталей

Детектор

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Тип датчика	Аморфный кремний с TFT (одинарная панель)	-
Тип сцинтиллятора	1717WCC_127/139/140: CsI:TI (Сцинтиллятор термолюминесцентный)	-
Всего пикселей матрицы	Тип 127: 3328 X 3328 Тип 139/140: 3072 X 3072	пиксели
Всего площадь пикселей	Тип 127: 422,7 X 422,7 Тип 139: 427,0 X 427,0 Тип 140: 430,1 X 430,1	мм
Шаг пикселя	Тип 127: 127 Тип 139: 139 Тип 140: 140	мкм
Число эффективных пикселей	Тип 127: 3268 X 3268 Тип 139/140: 3012 X 3012	пиксели
Аналого-цифровое преобразование	14/16	биты
Передача данных	1 Гбит/с по Ethernet Беспроводная локальная сеть 802.11 a/g/n/ac, до 867 Мбит/с	-
Диапазон энергии	40 ~ 150	кВ пик
Предельное разрешение	Тип 127: 3,93 Тип 139: 3,59 Тип 140: 3,57	пар линий/мм
Модуляционно-передаточная функция (при 1 пар линий/мм)	1717WCC_127 - Станд. 59 1717WCC_139 - Станд. 57 1717WCC_140 - Станд. 57	%
Модуляционно-передаточная функция (при 1 пар линий/мм) Версия с низкой дозой	1717WCC_127 - Станд. 54 1717WCC_139 - Станд. 52 1717WCC_140 - Станд. 52	%
Квантовая эффективность детектора (при 0,1 пар линий/мм)	1717WCC_127 - Станд. 65 1717WCC_139 - Станд. 65 1717WCC_140 - Станд. 65	%
Квантовая эффективность детектора (при 0,1 пар линий/мм) Версия с низкой дозой	1717WCC_127 - Станд. 75 1717WCC_139 - Станд. 75 1717WCC_140 - Станд. 75	%
Размеры	460 X 460 X 15	мм
Вес	3,5 (вкл. аккумулятор)	кг
Режим триггера	Ручной режим Режим автотриггера (Автоматическое детектирование облучения)	-
Потребляемая мощность	Станд. 31,6 (Зарядка и эксплуатация)	W

Параметр	Характеристика		Единицы измерения
	Станд. 9.6 (только эксплуатация) Станд. 22 (только зарядка)		
Характеристики беспроводной связи	Стандарт	Соответствие стандарту 802.11 a/g/n/ac без DFS (диапазон частот от 5,25 до 5,35 ГГц и от 5,47 до 5,725 ГГц)	
	Пиковая скорость	1300 Мбит/с	
	Частота	2,4 ГГц / 5 ГГц	
	Полоса пропускания	20 МГц / 40 МГц / 80 МГц	
	MIMO (ввод-вывод с отображением в память)	3 X 3	

- Предельное пространственное разрешение детектора 1717WCC определяется шагом пикселя, равным 127/139/140 мкм. Теоретически детектор не может демонстрировать более высокое разрешение, чем 3,93/3,59/3,57 пар линий/мм.
- Однако эффективность разрешения может быть измерена до 4,0 пар линий/мм в диагональном направлении.
- Максимальная скорость беспроводного сигнала, полученная из стандартных спецификаций IEEE. Фактическая пропускная способность данных будет отличаться. Сетевые условия и факторы окружающей среды, включая объем сетевого трафика, строительные материалы и конструкции помещения, а также сетевые нагрузки, снижают фактическую пропускную способность данных.
- Рекомендуемое максимальное рабочее расстояние для связи: 10 м (от Точки доступа).
- Беспроводной модуль и антенна
 - Беспроводные антенны: Модуль использует новейшую двухдиапазонную технологию 802.11ac (2,4 ГГц и 5 ГГц). Передатчик модуля питается от основного оборудования (детектора). Антенны представляют собой 3 печатные дипольные антенны.
 - Беспроводной модуль: Встроен модуль Comrex 802.11 a/b/g/n/ac half mini PCI-e. Он поддерживает технологию MIMO 3T3R (3 передачи 3 приема), которая обеспечивает пропускную способность до 1300 Мбит/с. 1717WCC/WGC в радиочастотном модуле не использует полосу DFS.

2.4.2. Батарея питания [наименование модели:RB37WHA]

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размер	236,2 x 127,8 x 6	мм
Вес	0,3	кг
Вход	12,6	В пост.тока
Выход	11,1	В пост.тока
Циклов зарядки	Макс. 500	циклов
Рабочая температура	5-40	°C
Время зарядки	Станд. 3	ч
Емкость	Станд. 3400	мА-ч
Время работы	Станд. 5	ч

2.4.3. Устройство зарядное, мобильное, модель: RMC001A [наименование модели:RMC001A]

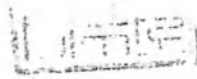
Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	280 x 160 x 17	мм
Вес	0,3	кг
Вход	18	В пост.тока
Выход	12,6	В пост.тока

2.4.4. Адаптер зарядного устройства мобильного: модель: AFM60US18

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	125 x 62 x 34	мм
Вес	0,4	кг
Вход	80–264 Вперем. тока ~, 47~63Гц, 1,5 А	-
Выход	18 В пост.тока, макс. 3,34 А	-

2.4.5. Интерфейсный блок (дополнительная опция) [наименование модели:RAP001A] – не поставляется в Российскую Федерацию.

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	240 x 190 x 75 (не включая антенну)	мм
Масса	1,85	кг
Питание	85 ~ 264 Вперем. тока (50/60Гц)	-



Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Результат	Станд. 24 В пост.тока (макс 5,4 А)	
Беспроводная передача данных	Беспроводная локальная сеть 802.11 a/g/n/ac, до 867 Мбит/с	-
Проводная передача данных	1 Гбит/с по Ethernet	
Порт детектора	3	
Порт триггера	1	

2.4.6. Блок питания, модель RP003A / «РэйенсКо., Лтд.» (RayenceCo., Ltd.)

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	188 x 92 x 41,5	мм
Вес	0,5	кг
Номинал источника питания (вход)	100~240 Вперем. тока 50/60 Гц	-
Номинал источника питания (выход)	Станд. 24 В пост.тока (макс. 1,6 А)	-

2.4.7. Блок питания, модель RP003A / «РФТЕК Ко., Лтд.» (RFTECH Co., Ltd.)

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	188 x 92 x 41,5	мм
Вес	0,5	кг
Номинал источника питания (вход)	100~240 Вперем. тока 50/60 Гц	-
Номинал источника питания (выход)	Станд. 24 В постоянного тока (макс. 1,7 А)	-

2.4.8. Интерфейс шлюзовой AGI (опционально)

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размеры	92,5 x 119 x 33,5	мм
Вес	0,3	кг

2.4.10. Устройство зарядное, модель RC120WA

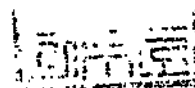
Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размер	200 x 100 x 150	мм
Вес	0,9	кг
Вход	20	В пост.тока
Выход	12,6	В пост.тока

2.4.11. Адаптер зарядного устройства, модель RMP120-13-3

Параметр	Характеристика	Ед. изм.
Размер	160 x 76 x 43,7	мм
Вес	0,8	кг
Вход	100-240 Вперем. тока, 47~63Гц, 1,4-0,6 А	-
Выход	20 пост. тока, макс. 6,0 А	-

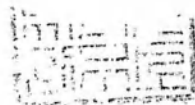
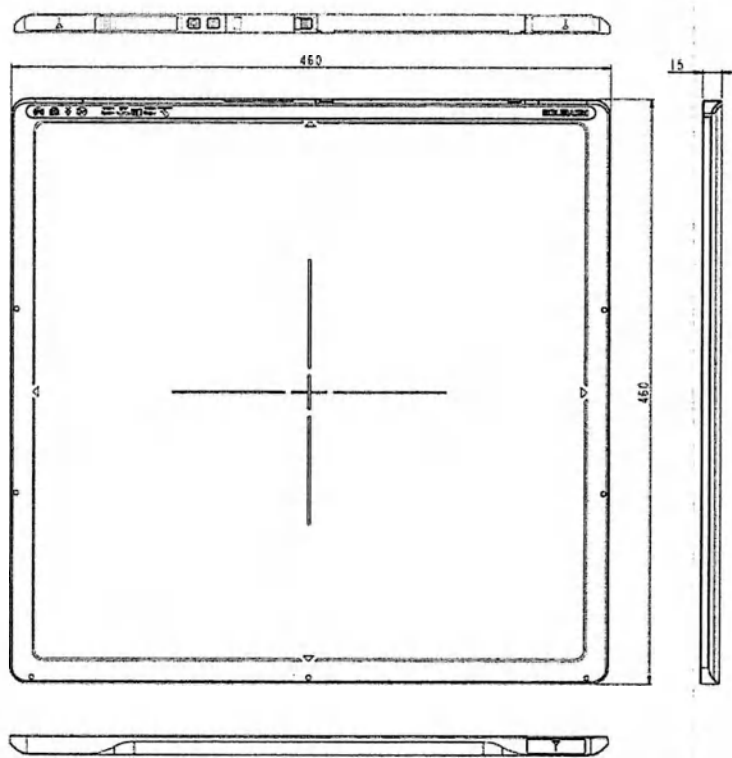
2.4.12. Кабель

Параметр	Длина	Единицы измерения	Кол-во
Соединительный кабель	6-9	м	1
Кабель локальной сети (LAN) (CAT 6 (одноходовой), опционально)	10	м	1
кабель питания (110 В или 220 В)	1,8	м	3
USB-Кабель	1,8	м	1
Кабель спусковой	10	м	1
Кабель Р-интерфейса	8	м	1

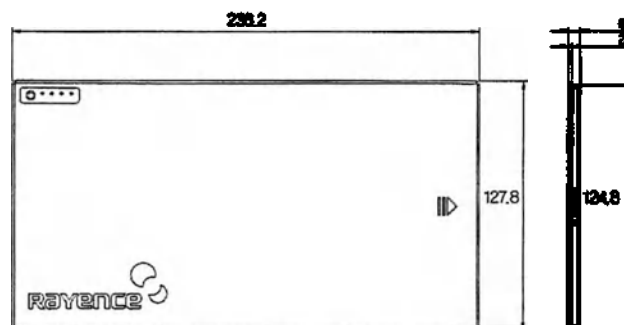


2.6 Габариты (ед. измерения: мм)

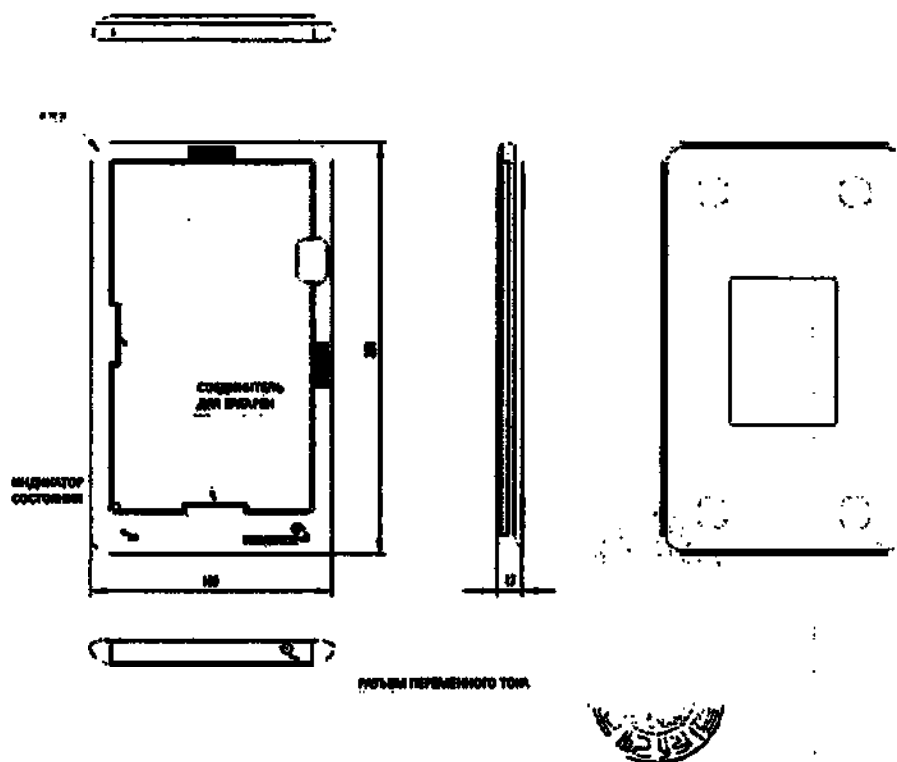
2.6.1 Детектор



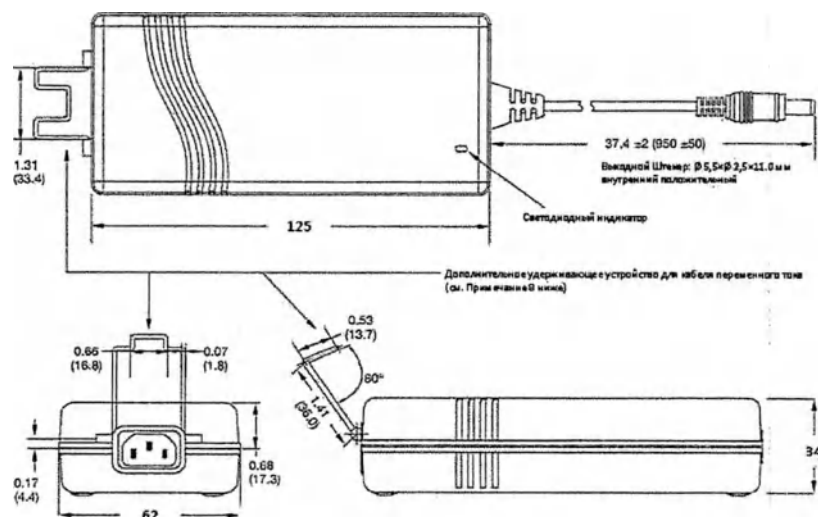
2.6.2 Аккумуляторная батарея (Батарея питания, модель RB37WHA)



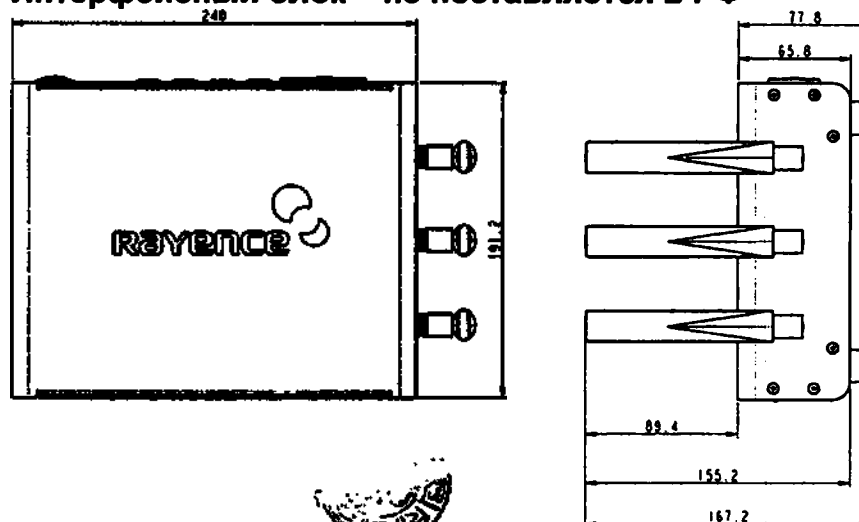
2.6.3 Устройство зарядное, мобильное, модель: RMC001A



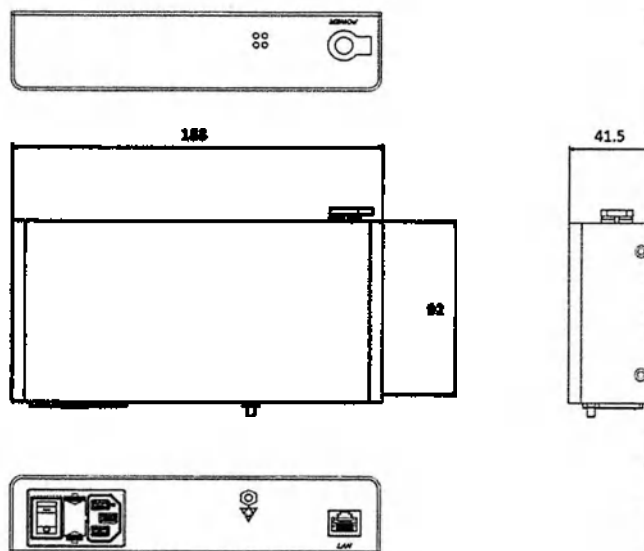
2.6.4 Адаптер зарядного устройства мобильного: модель: AFM60US18



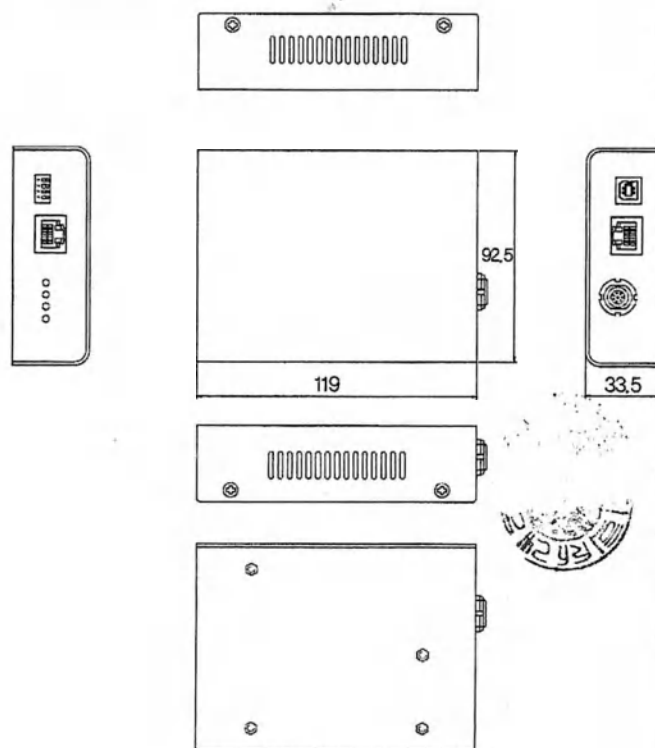
2.6.5 Интерфейсный блок – не поставляется в РФ



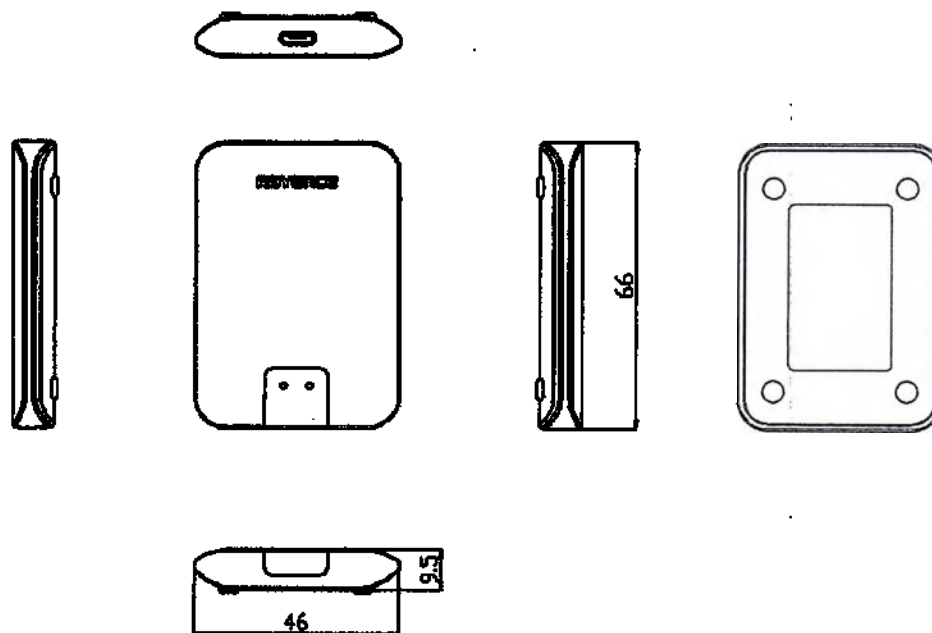
2.6.6 Блок питания, модель RP003A



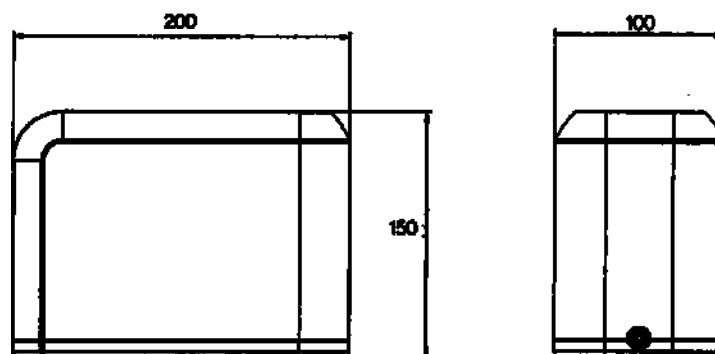
2.6.7 Интерфейс шлюзовой AGI



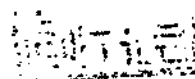
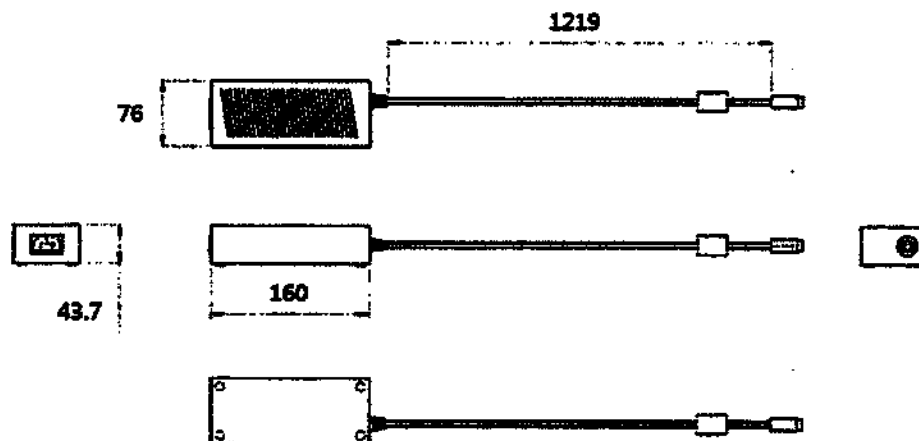
2.6.8 ИК-Модуль (опционально) - не поставляется в РФ.



2.6.9 Устройство зарядное, модель RC120WA



2.6.10 Адаптер зарядного устройства, модель РМР120-13-3

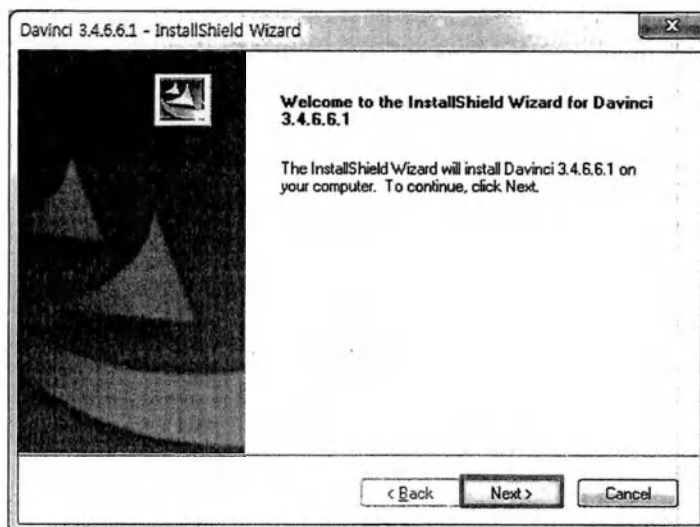


3. Установка и калибровка

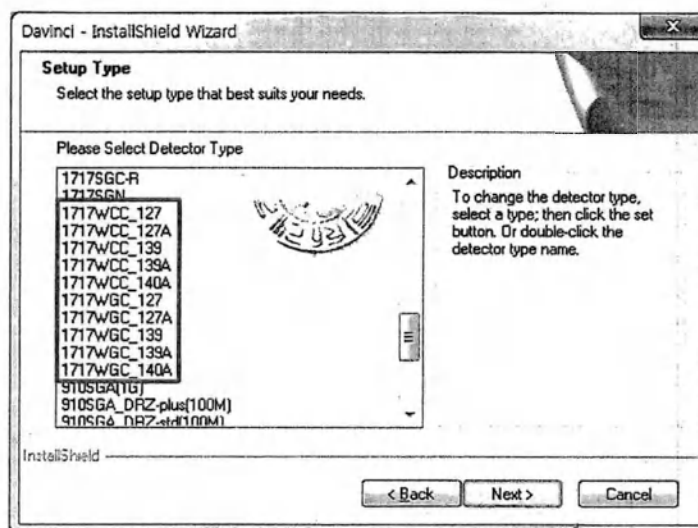
3.1 Установка

3.1.1 Установка ПО

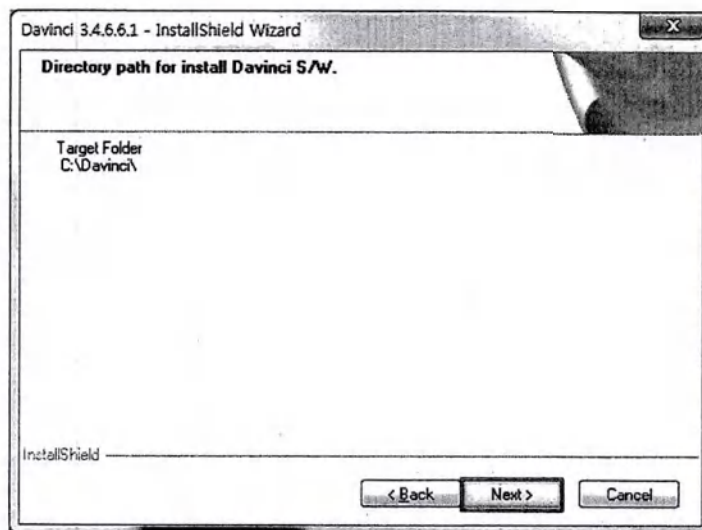
1. Вставьте компакт-диск, прилагаемый к детектору.
2. Запустите «setup.exe» из «\Release Davinci_version» и нажмите «Далее».



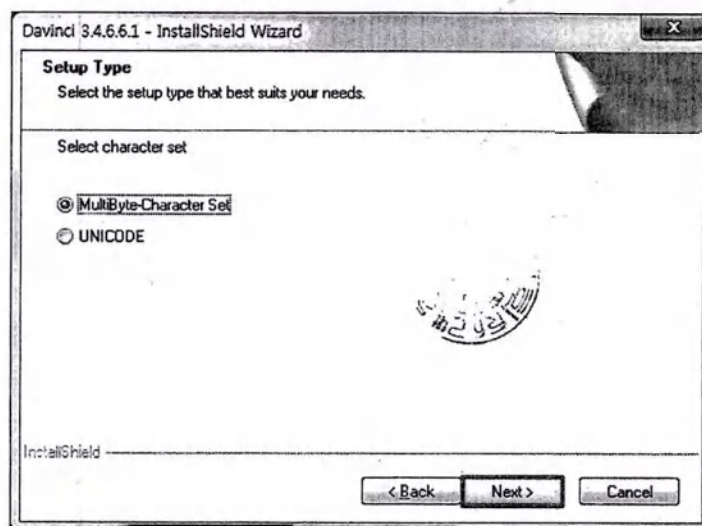
3. Выберите модель из списка типов детекторов и нажмите «Далее».



4. Нажмите «Далее».

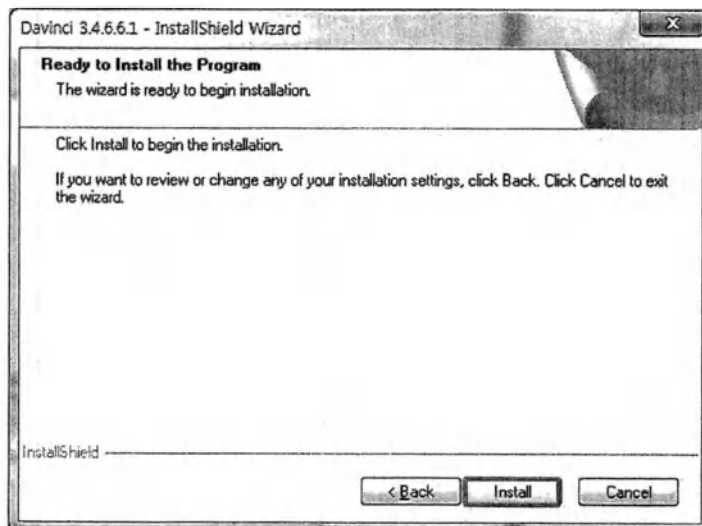


5. Выберите набор символов MultiByte и нажмите «Далее».

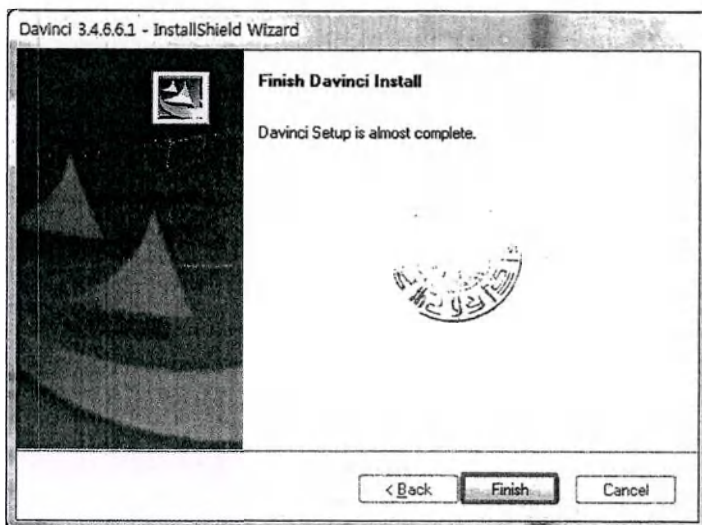


- Выберите кодировку UNICODE, если ПО консоли поддерживает кодировку UNICODE.
- Если набор символов Multibyte или UNICODE установлен неправильно, изображения не будут получены должным образом.

6. Нажмите «Установить»



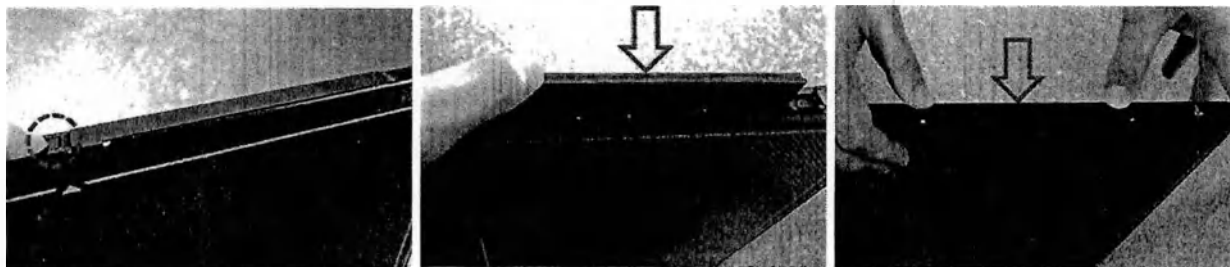
7. Нажмите «Завершить»



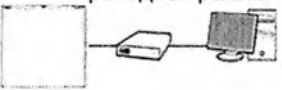
3.1.2 Установка батареи

Подключите батарею (RB37WHA) к детектору, как показано ниже.

- Извлечение батареи: Нажмите кнопку разблокировки батареи.



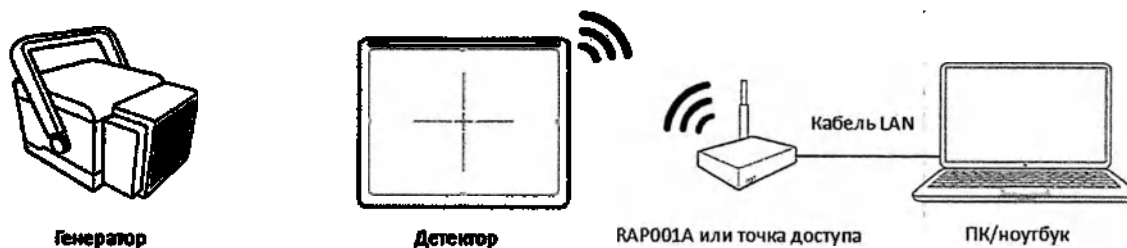
3.1.3 Выбор режима

Режим	Описание
<Автотриггер> 	Автоматически обнаруживает рентгеновское излучение без интеграции генератора с детектором.
<Ручной триггер> 	Обнаруживает рентгеновское излучение путем отправки и приема сигналов синхронизации посредством интеграции генератора с детектором.
<Режим станции> 	Взаимодействует с внешней беспроводной точкой доступа, а беспроводная точка доступа в свою очередь взаимодействует с ПК через кабель локальной сети. (В качестве опции беспроводная точка доступа может выбрать RAP001A, предоставляемую Rayence.)
<Режим точки доступа> 	Детектор взаимодействует с ПК напрямую без беспроводной точки доступа. (ПК должен иметь встроенную беспроводную сетевую карту.)
<Проводной режим> 	Взаимодействует с источником питания, а источник питания взаимодействует с ПК через кабель локальной сети.

101115

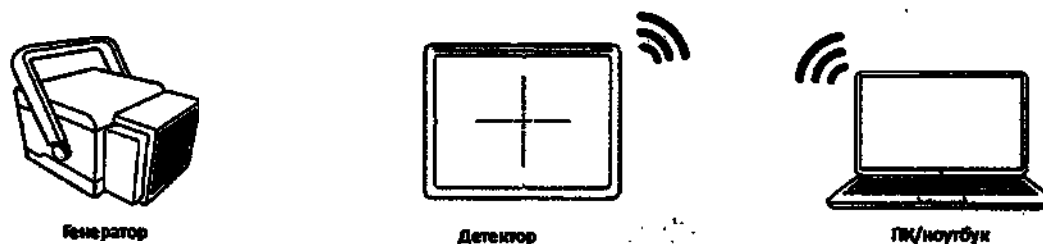
3.1.4 Настройка изделия

1. Автотриггер и режим Станции



1. Подключите беспроводную точку доступа или RAP001A и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.

2. Автотриггер и режим точки доступа



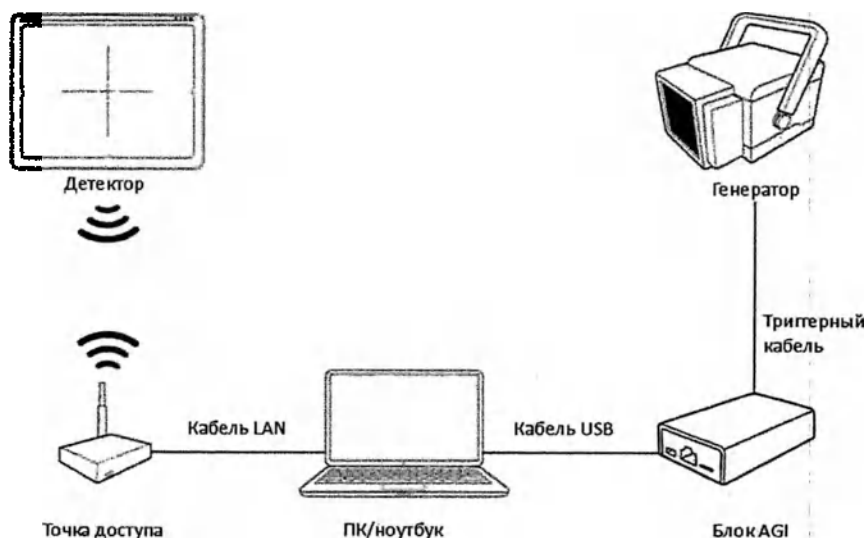
3. Автотриггер и Проводной режим



1. Подключите источник питания или RAP001A и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.
2. Соедините блок питания и детектор с помощью соединительного кабеля.

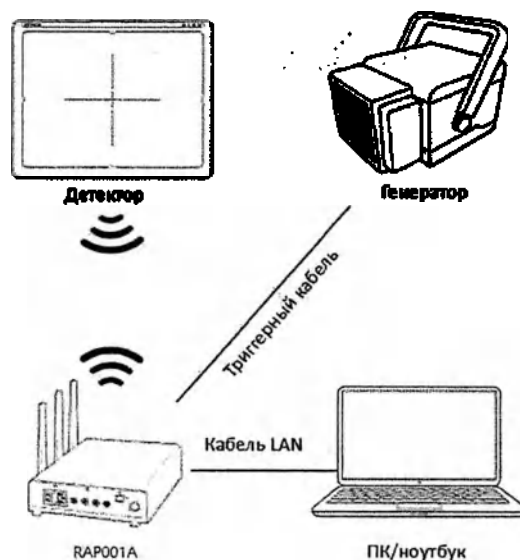
4. Ручной триггер и режим Станции.

Использование блока AGI и беспроводной точки доступа



1. Подключите беспроводную точку доступа и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.
2. Подключите блок AGI и ПК/ноутбук с помощью USB-кабеля.
3. Соедините блок AGI и генератор с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

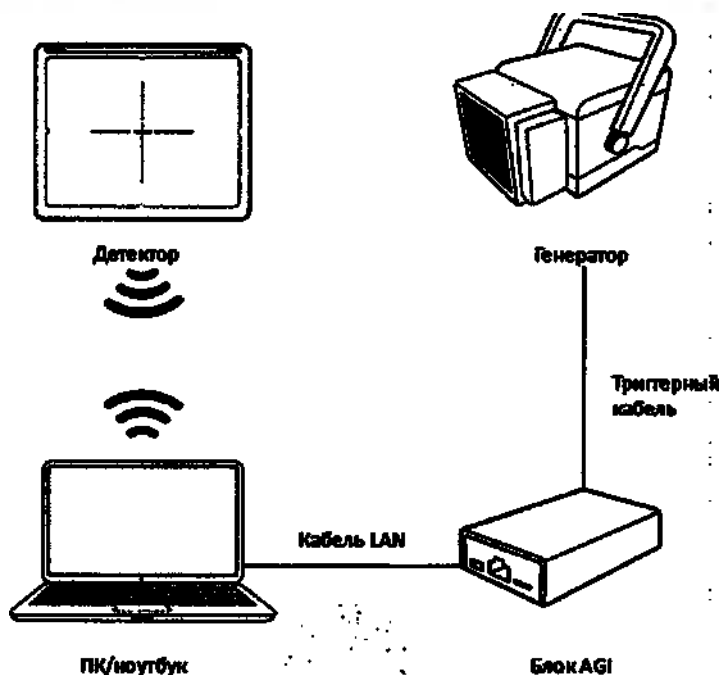
Используя RAP001



1. Соедините RAP001A и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.
2. Соедините RAP001A и генератор с помощью Р-интерфейса или триггерного кабеля.

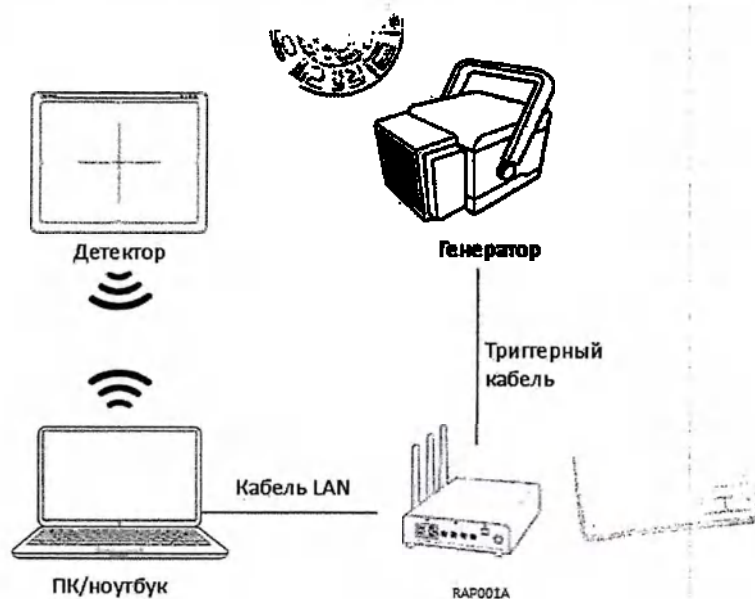
5. Ручной триггер и режим точки доступа.

Использование блока AGI



1. Подключите блок AGI и ПК/ноутбук с помощью USB-кабеля.
2. Соедините блок AGI и генератор с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

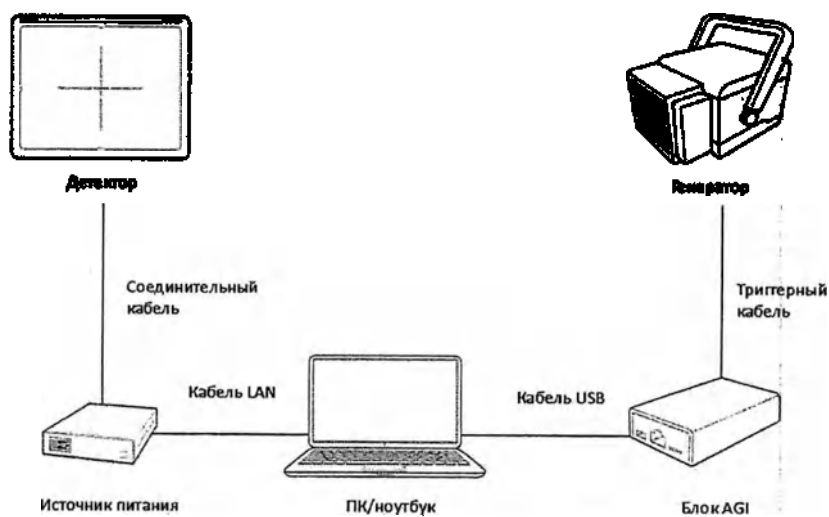
Используя RAP001



1. Соедините RAP001A и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.
2. Соедините RAP001A и генератор с помощью Р-интерфейса или триггерного кабеля.

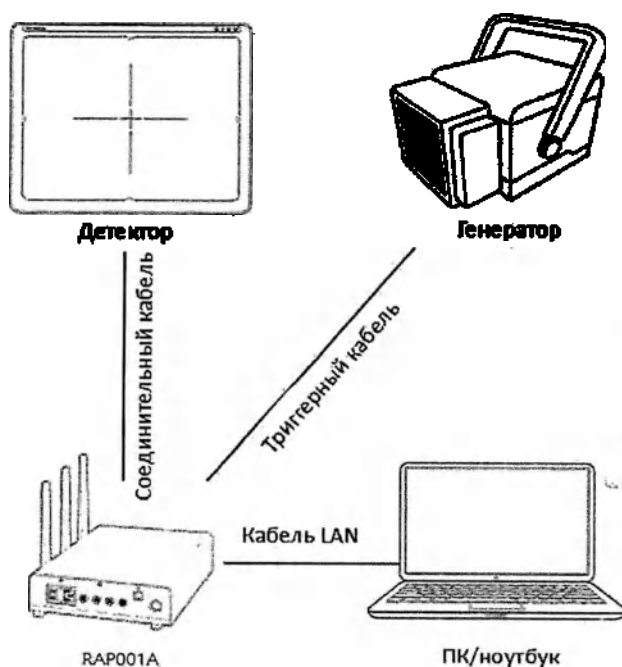
6. Ручной триггер и Проводной режим

Использование блока питания и блока AGI

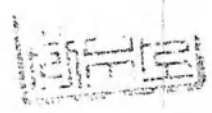


1. Подключите источник питания и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.
2. Соедините блок питания и детектор с помощью соединительного кабеля.
3. Подключите блок AGI и ПК/ноутбук с помощью USB-кабеля.
4. Соедините блок AGI и генератор с помощью кабеля Р-интерфейса или триггерного кабеля.

Используя RAP001



1. Соедините RAP001A и ПК/ноутбук с помощью кабеля локальной сети.
2. Подключите RAP001A и детектор с помощью соединительного кабеля.
3. Соедините RAP001A и генератор с помощью Р-интерфейса или триггерного кабеля.



7. Инструкция по интеграции Р-интерфейса и триггерного кабеля

Инструкция по интеграции кабеля Р-интерфейса

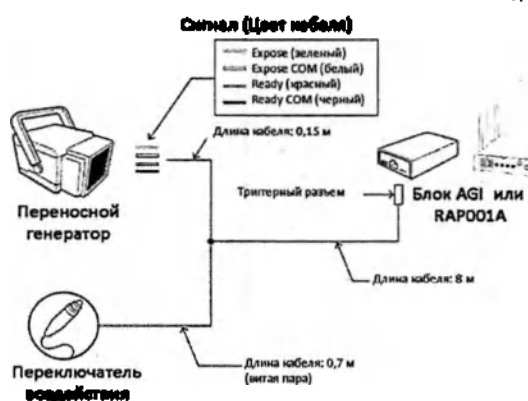


Схема сборки



Временная диаграмма

Инструкция по интеграции триггерного кабеля

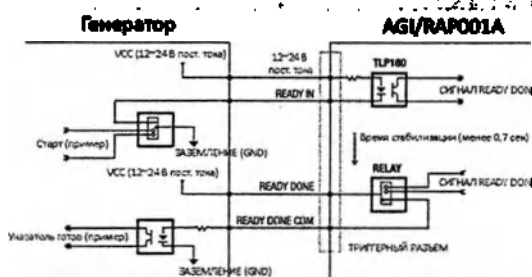
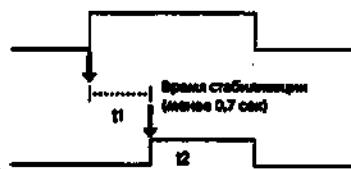


Схема сборки

READY IN
(Генератор → АГІ/РАР001А)

READY DONE
(АГІ/РАР001А → генератор)

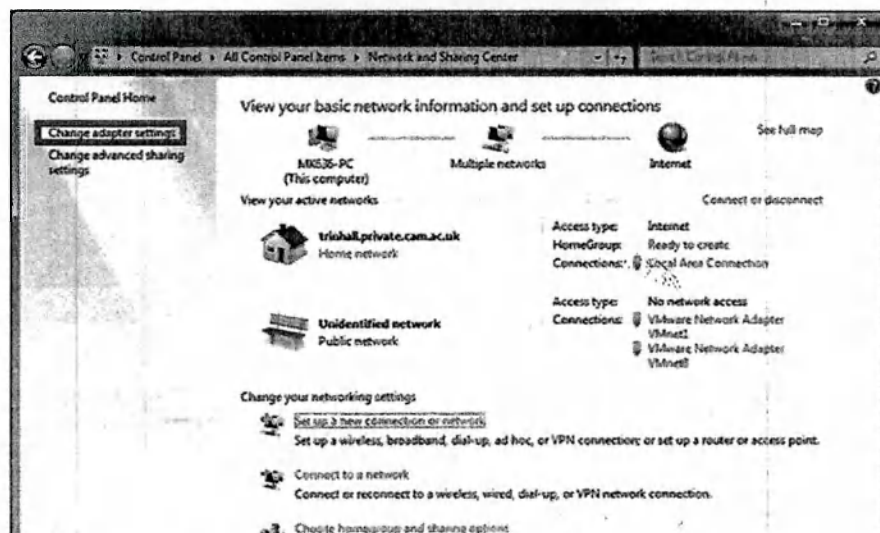


Временная диаграмма

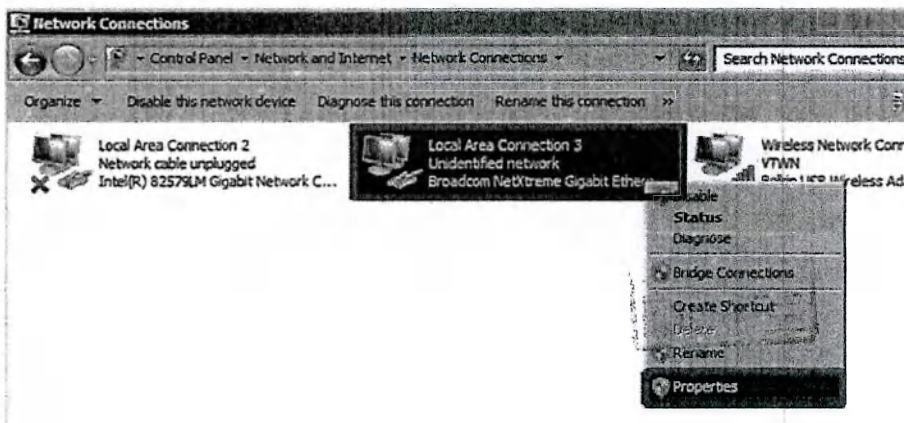
3.1.5 Настройка ПК

1. Настройте сеть, как показано ниже.

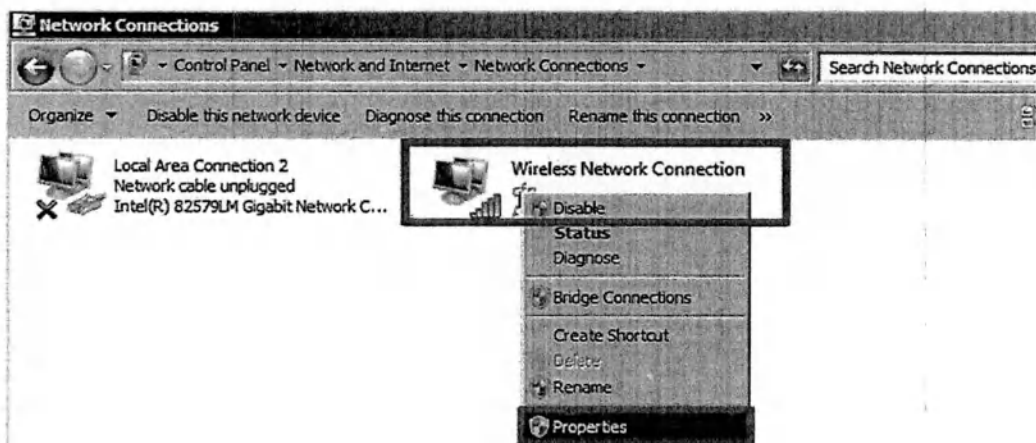
- Рабочий стол > Значок сети > Щелкните правой кнопкой мыши > Свойства > Изменить настройки адаптера
- Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Изменение настроек адаптера



2. ① Чтобы использовать стационарный или проводной режим, щелкните правой кнопкой мыши «Подключение по локальной сети» и выберите «Свойства».

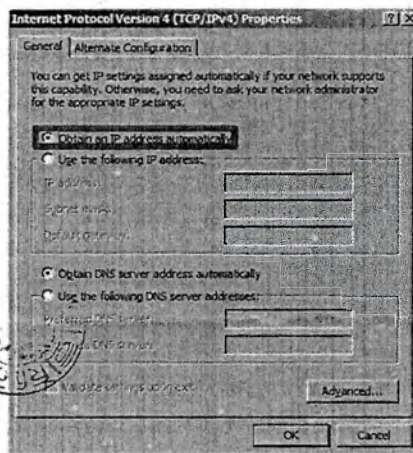
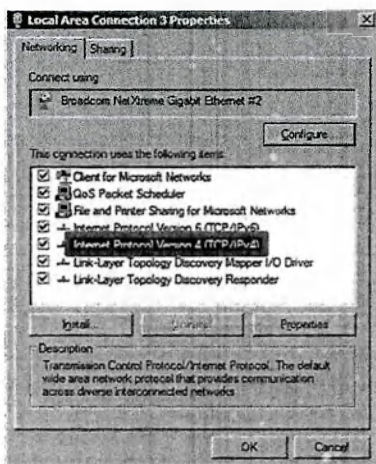


- ② Чтобы использовать режим точки доступа (AP mode), щелкните правой кнопкой мыши «Wireless Network Connection (Подключение к беспроводной сети)» и выберите «Properties (Свойства)».



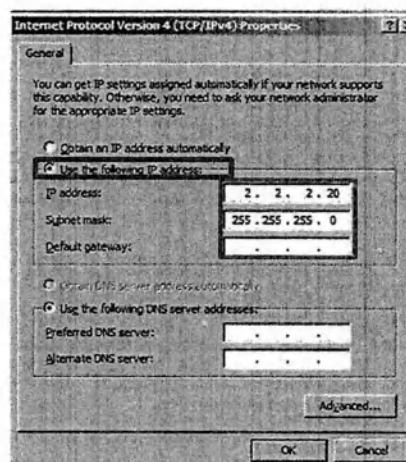
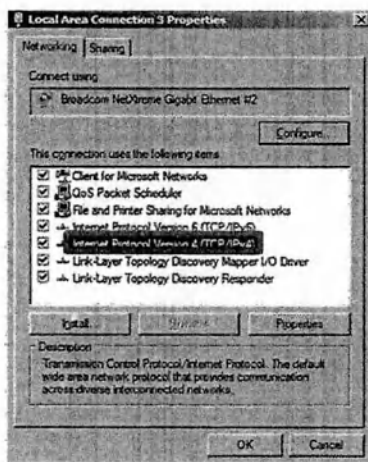
3. Дважды щелкните «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».

4. ① Для режима станции или точки доступа выберите «Автоматически получать IP-адрес» и нажмите «OK».



- В режиме точки доступа, если детектор не может подключиться к ПК с автоматической настройкой IP-адреса, выберите «Использовать следующий IP-адрес» и введите «2.2.2.50» в поле «IP-адрес» и введите «255.255.255.0» в поле «Маска подсети».
- Рекомендуется использовать IP-адрес продукта независимо друг от друга, так как это может привести к отключению компьютера, когда два или более продуктов используют один и тот же IP-адрес.

② Для проводного режима выберите «Использовать следующий IP-адрес» и введите «2.2.2.20» в поле «IP-адрес» и введите «255.255.255.0» в поле «Маска подсети».



5. Для режима станции настройте беспроводную точку доступа (точку доступа), как показано ниже.

- SSID: Griffon
- Внутренняя сеть
 - IP-адрес: 2.2.2.1
 - Маска подсети: 255.255.255.0
 - Динамический диапазон распределения IP-адресов: 2.2.2.2 ~ 2.2.2.254
- Общий ключ (PSK): project302
 - Методы аутентификации: WPA-PSK или WPA2-PSK
 - Методы ввода пароля: TKIP/AES
- Канал (Частота)

Избегайте переполненного канала.



- Raupence не предоставляет беспроводную точку доступа (роутер). Пожалуйста, используйте сертифицированную беспроводную точку доступа (роутер) и следуйте инструкциям по настройке от производителя.
- Рекомендуемая модель: минимум ASUS RT-AC66U или RAP001A



- Рекомендуем использовать функцию «Автоматический выбор канала», если внешняя точка доступа имеет такую функцию.

- См. ЧАСТЬ II. Дополнение 1 к Руководству по техническому обслуживанию. Инструкция по настройке беспроводной точки доступа.

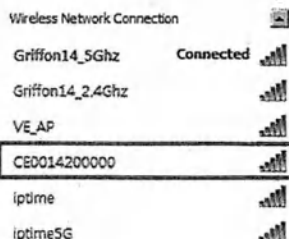
3.1.6 Настройка ПО

1. Подключите детектор и включите питание. В проводном режиме вы можете подключить детектор либо к источнику питания, либо к RAP001A с помощью соединительного кабеля.
2. Выберите режим станции/режим точки доступа, нажав и удерживая кнопку mode. Проводной режим будет выбран автоматически при подключении с помощью соединительного кабеля.



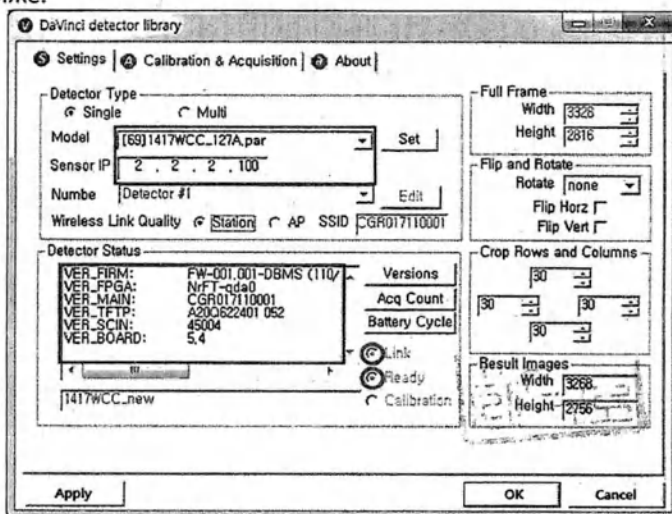
Светодиод	Цвет светодиода	Режим
MODE (РЕЖИМ)	Оранжевый	Режим станции (Wi-Fi сигнал через роутер)
	Зеленый	Режим точки доступа (прямой Wi-Fi сигнал)
	Нет	Проводной режим
	Мигающий поочередно оранжевый и зеленый	Спящий режим

3. Для режима точки доступа выберите SSID (серийный номер детектора) из списка «Подключение к беспроводной сети». (пароль: project302)



4. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».

Как только программа будет открыта а детектор подключен – индикатор СОЕДИНЕНИЯ (LINK) с детектором начнет мигать, и в поле Статуса детектора отобразится информация о детекторе, как показано ниже.





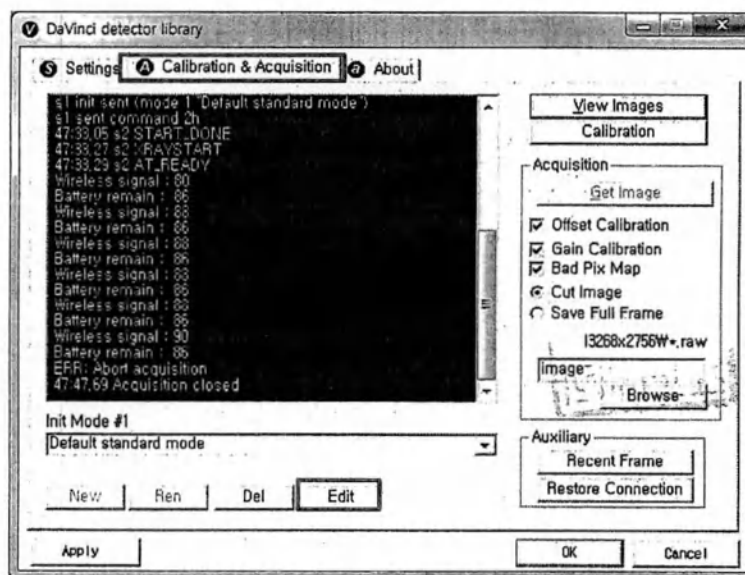
- Как только в Davinci будет введен правильный IP-адрес датчика, он автоматически выведет параметр подключенного детектора.

Тип модели	Выбранный параметр
1717WCC_127	[53]1717WCC_127.par
1717WCC_127A	[61]1717WCC_127A.par
1717WCC_139	[55]1717WCC_139.par
1717WCC_139A	[63]1717WCC_139A.par
1717WCC_140A	[65]1717WCC_140A.par
1717WGC_127	[54]1717WGC_127.par
1717WGC_127A	[62]1717WGC_127A.par
1717WGC_139	[56]1717WGC_139.par
1717WGC_139A	[64]1717WGC_139A.par
1717WGC_140A	[66]1717WGC_140A.par

- IP-адрес по умолчанию для беспроводного подключения – 2.2.2.100, а для проводного подключения – 2.2.2.101. Если необходимо изменить IP-адрес – пожалуйста, обратитесь к разделу «ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию. Глава 2.1 Настройка IP-адреса детектора.
- В режиме точки доступа выберите «Точка доступа» (AP) в разделе «Качество беспроводной связи» (Wireless Link Quality) и введите серийный номер детектора в поле «SSID».

Если детектор не устанавливает связь с ПК, пожалуйста, проверьте подключение кабеля, настройку ПК и питание детектора.

5. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration & Acquisition) и нажмите «Изменить».



6. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров.

- ① Чтобы использовать режим автотриггера, выберите «Автотриггер» в «Режиме триггера».
- ② Чтобы использовать ручной режим триггера, выберите «Ручной» из «Режим триггера».

Если «Интервал» срабатывания необходимо изменить, введите значение в поле «Интервал» (Window Time) в разделе «Настройка».

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☒ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: 0 msec (0~100000)

☒ Auto Trigger Threshold: 15 LSB (2~100)

☒ Anti-Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0~180)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☐ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction)

GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel



- В режиме автотриггера обязательно установите «Интервал» срабатывания дольше, чем время облучения. Если «Интервал» короче времени облучения, то изображения не будут получены должным образом.

3.2 Калибровка

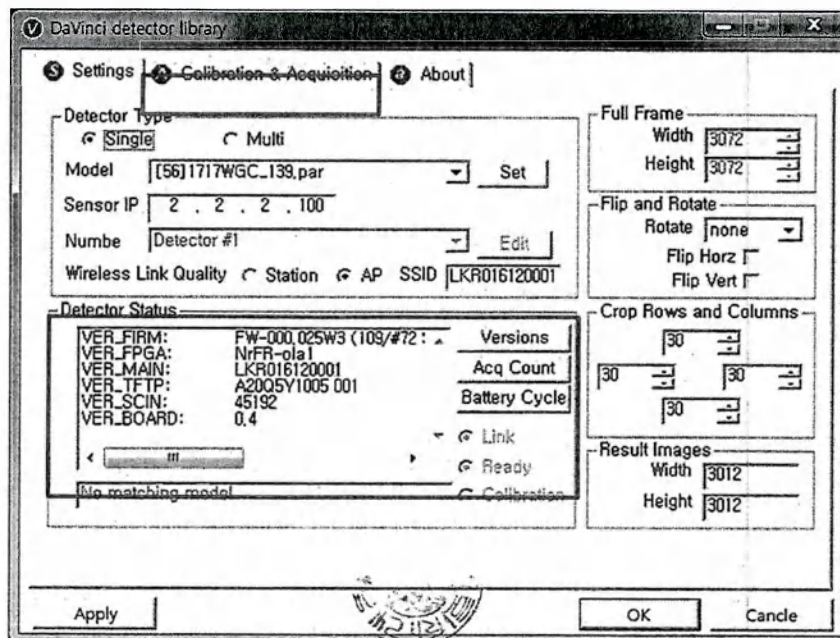
Для правильного получения изображений необходимо предварительно выполнить калибровку. Без калибровки невозможно получить оптимальные изображения.



- Rayence рекомендует предварительно прогревать детектор в течение 5 минут после включения питания.
- Калибровку следует проводить через регулярные промежутки времени, обычно раз в шесть (6) месяцев, или всякий раз, когда центральный луч источника рентгеновского излучения был смещен относительно детектора.

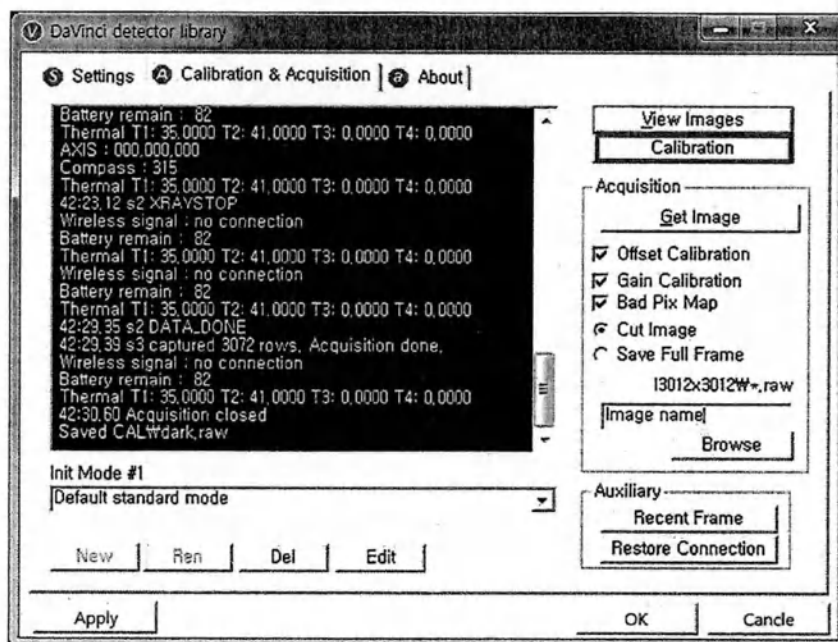
3.2.1 Режим автокалибровки

1. После проверки подключения перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» (Calibration & Acquisition)

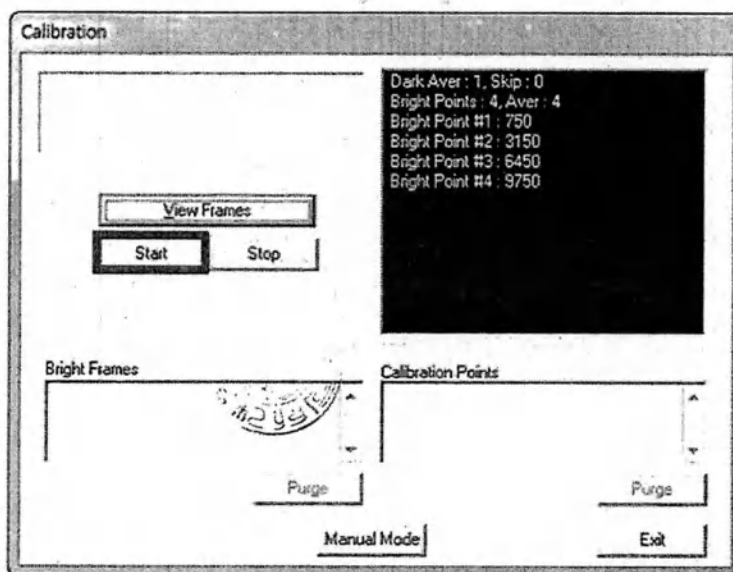


- Если поле «Статус детектора» ничего не показывает, см. Главу 3.1 Установка для правильного подключения детектора.

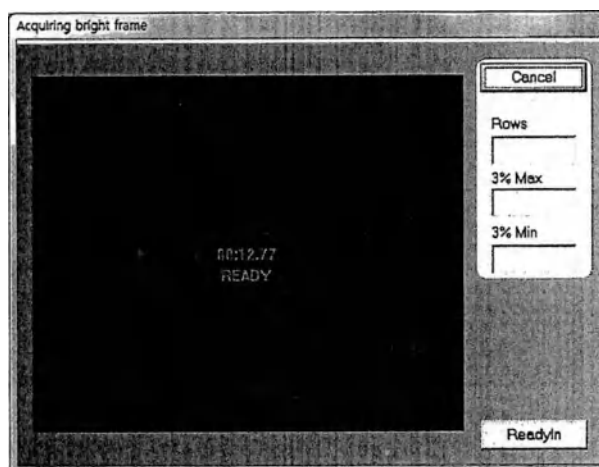
2. Нажмите «Калибровка»



3. Нажмите «Пуск», и программа автоматически получит темный кадр. Полученный темный кадр сохраняется в «C:\Davinci \ CAL».

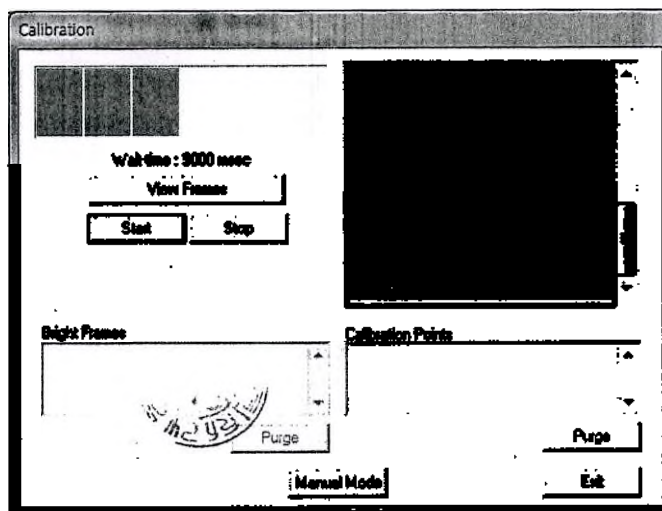


4. После получения темного кадра сделайте рентгеновский снимок, когда появится окно «Получение светлого кадра» (Acquiring bright frame).



- В зависимости от уровня затемнения изделия могут быть созданы 1-2 дополнительные точки калибровки.

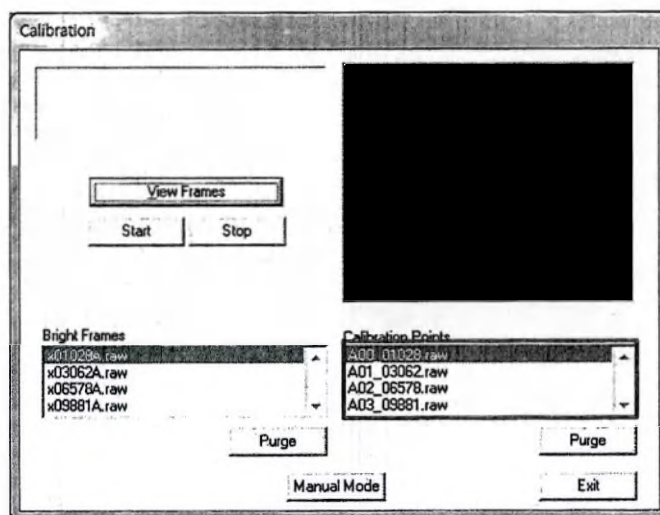
5. Окно «Получение светлого кадра» закрывается после обнаружения излучения, и программа покажет, находится ли обнаруженное излучение в допустимом диапазоне.



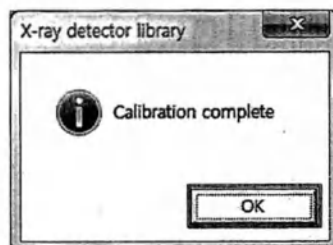
Когда отображается «ПРОЙДЕНО» (PASS)	Когда отображается «НЕУСПЕШНО» (FAIL)
Сделайте рентгеновский снимок с теми же условиями экспозиции, когда снова появится окно «Получение яркого кадра».	Отрегулируйте условия экспозиции, чтобы получить приемлемое значение, и сделайте рентгеновский снимок, когда снова появится окно «Получение яркого кадра».

13.07.15

6. Для каждой точки калибровки необходимо успешно получить 4 кадра. Повторите шаги 4-5 для всех точек калибровки.

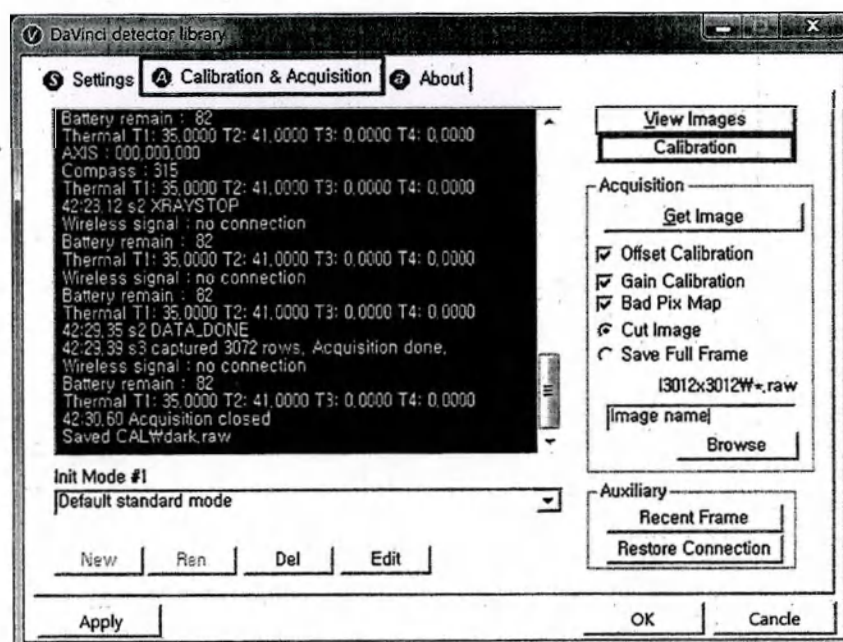


7. После завершения процесса калибровки нажмите «OK».

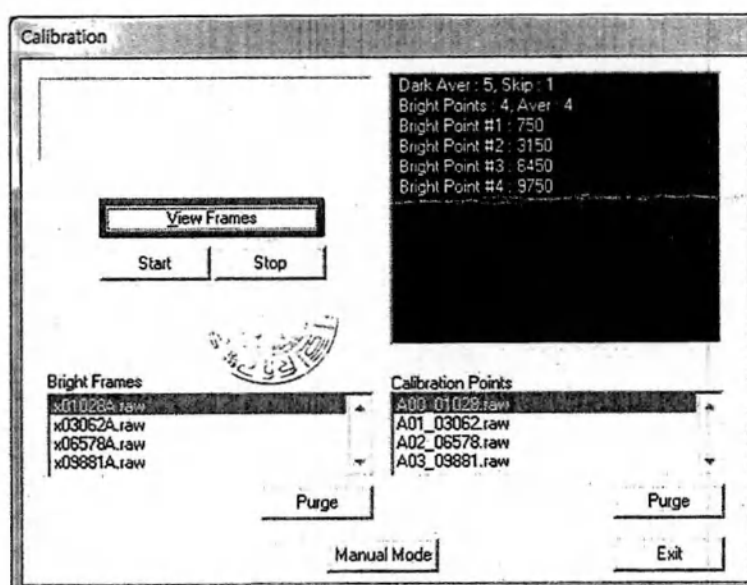


3.2.2 Ручная настройка Карты плохих пикселей

1. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» и нажмите «Калибровка».



2. Нажмите «Просмотр кадров».



3. Определите карту плохих пикселей (BPMM) вручную, как показано ниже.

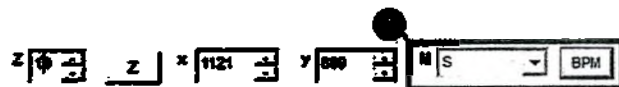


Figure 1. View Image

ave	835.5	dev	354.5	min	21	1122	1123	1124
804	914	921	920	1221	21	904	911	911
805	914	916	910	1266	21	907	903	910
806	911	913	913	1219	21	921	910	917
807	909	913	922	1305	21	909	917	917
808	915	914	914	1274	21	910	918	918
809	919	903	899	1304	21	901	915	916
810	911	907	918	1246	21	912	916	916
811	913	918	915	1283	21	901	908	908
812	915	917	920	1303	21	908	908	908
813	913	905	918	1282	21	907	899	906
814	920	918	915	1252	21	911	906	

Figure 2. Pixel Point

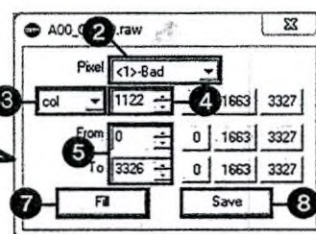


Figure 3. BPMM Control Tab

№	Обзор									
1	На рисунке 1 выберите S из списка M (●) и нажмите «BPM». Проверьте, отображается ли окно BPMM, как показано на рисунке 3.									
2	Выберите «Плохой» (Bad) из списка пикселей (Рисунок 3 – ●).									
3	Выберите «строка» (row) или «столбец» (col) на рисунке 3 – ●.									
4	Укажите координату пикселя, чтобы установить плохой пиксель на рисунке 3 – ●.									
5	Если плохой пиксель представляет собой строку – укажите диапазон координат, как показано ниже на рисунке 3 – ●. <table border="1"><thead><tr><th></th><th>С</th><th>По</th></tr></thead><tbody><tr><td>Строка</td><td>0</td><td>3327(тип 127) 3071 (тип 139/140)</td></tr><tr><td>Столбец</td><td>0</td><td>3327(тип 127) 3071 (тип 139/140)</td></tr></tbody></table> Если плохой пиксель - это не строка, а несколько пикселей, укажите остальные координаты на рисунке 3 – ●.		С	По	Строка	0	3327(тип 127) 3071 (тип 139/140)	Столбец	0	3327(тип 127) 3071 (тип 139/140)
	С	По								
Строка	0	3327(тип 127) 3071 (тип 139/140)								
Столбец	0	3327(тип 127) 3071 (тип 139/140)								
6	После выполнения шага 5 проверьте, был ли плохой пиксель изменен на зеленый, как показано на рисунке 2 – ●.									
7	Нажмите «Заполнить» (Fill) на рисунке 3 – ●.									
8	Нажмите «Сохранить» (Save) на рисунке 3 – ●.									

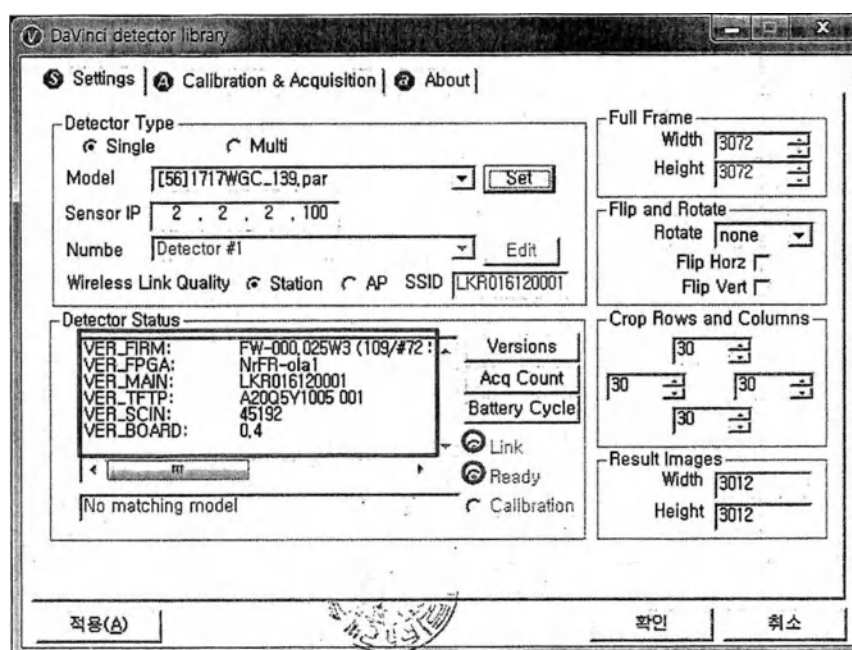
4. Как только настройка карты BPMM будет выполнена, файл «BPMM.raw» будет сохранен в папке C:\Davinci\CAL.

4. Применение

4.1 Настройка

4.1.1 Подключение изделия

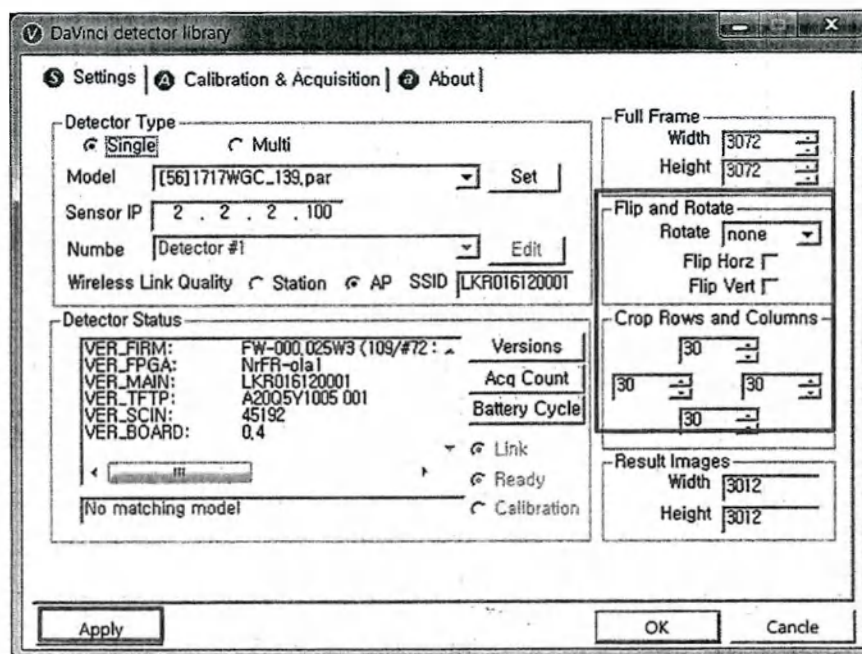
1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
3. После подключения детектора информация о детекторе отображается в поле «Detector Status (Состояние детектора)», а индикаторы «Link (Связь)» и «Ready (Готово)» отмечены, как показано ниже.



- Если поле «Статус детектора» ничего не показывает, см. главу 3.1 Установка для правильного подключения детектора.

4.1.2 Настройка изображения

4. Чтобы повернуть или перевернуть изображение, используйте опцию «Перевернуть и повернуть» (Flip and Rotate), как показано ниже.
5. Чтобы изменить размер изображения, используйте опцию «Обрезать строки и столбцы» (Crop Rows and Columns), как показано ниже.
6. Нажмите «Применить», чтобы сохранить изменения.



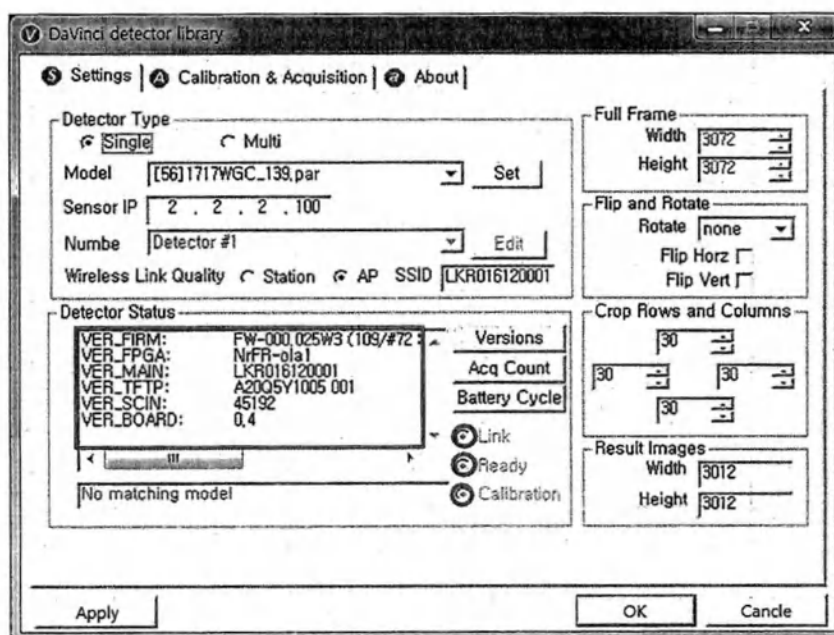
4.1.3 Настройка нескольких детекторов

См. ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию. Глава 3 Настройка нескольких детекторов для настройки нескольких детекторов.

4.2 Получение изображения

4.2.1 Подключение изделия

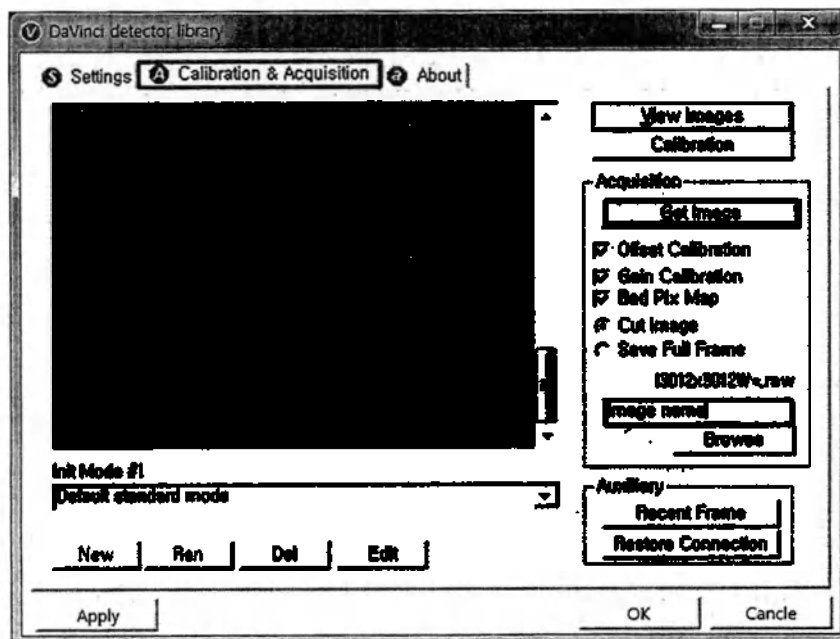
1. Подключите детектор и включите питание.
2. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
3. После подключения детектора информация о детекторе отображается в поле «Состояние детектора», а индикаторы «Связь», «Готово» и «Калибровка» отмечены, как показано ниже.



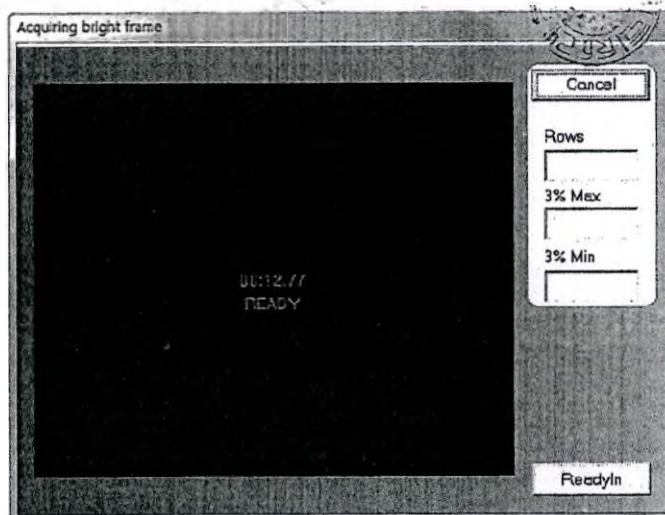
- Если поле «Статус детектора» ничего не показывает, см. **Главу 3.1 Установка** для правильного подключения детектора.
- Если индикатор «Калибровка» не отмечен как индикаторы «Связь» или «Готово» выше, см. **Главу 3.2 Калибровка** и выполните калибровку еще раз.

4.2.2 Получение изображения

1. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» и введите имя изображения в указанном поле ниже. После присвоения имени изображению нажмите «Получить изображение».



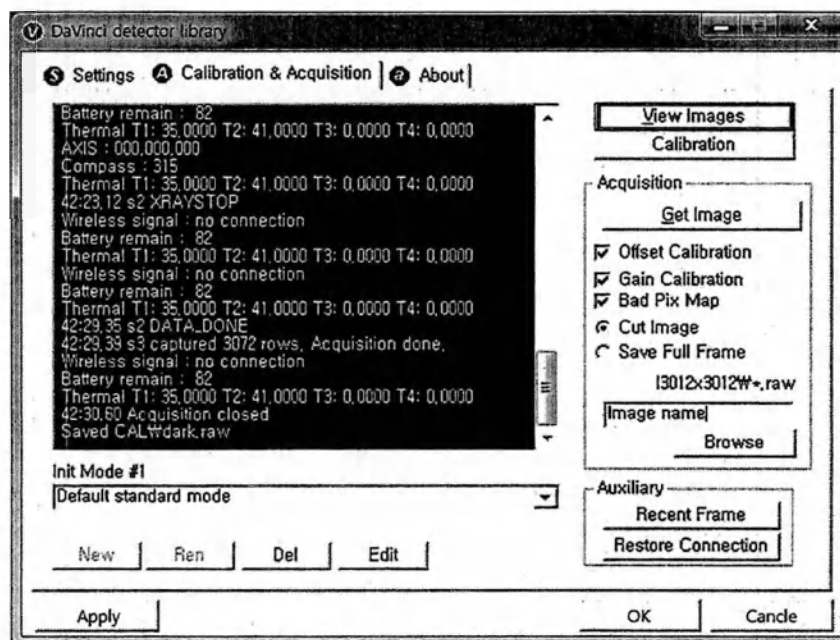
2. Сделайте рентгеновский снимок, как только появится окно «Получение светлого кадра».



3. Полученное изображение будет сохранено в папку «C:\Davinci\13268x3268» для 127 типа или «C:\Davinci\13012x3012» для типа 139 или 140. Имя файла будет «(введенное имя с шага 1).raw».

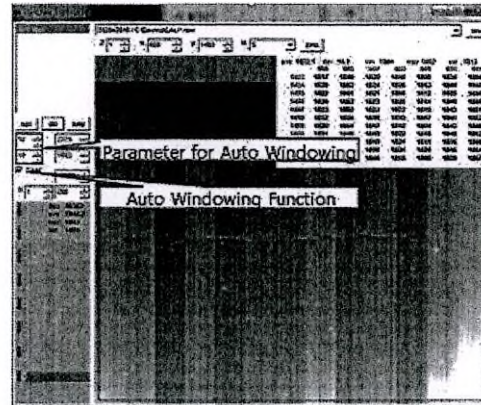
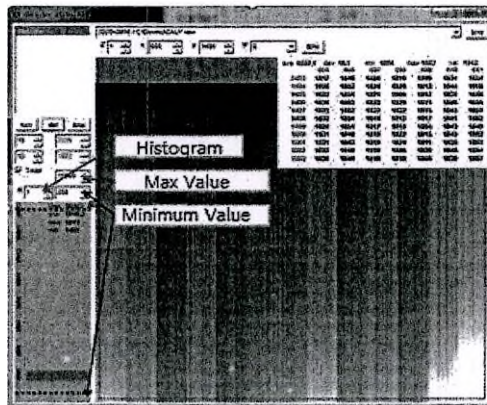
4.3 Просмотр изображения

1. Нажмите «Просмотр изображений»



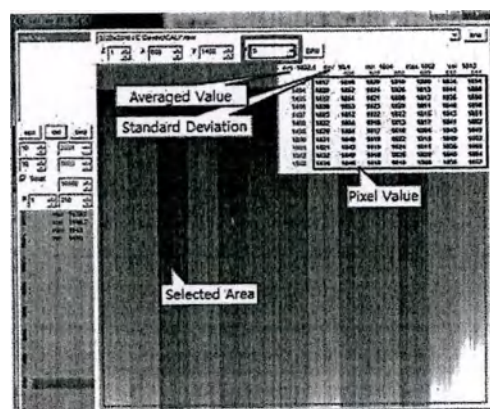
2. Появится еще одно окно, как показано ниже.

- **Настройка Гистограммы**



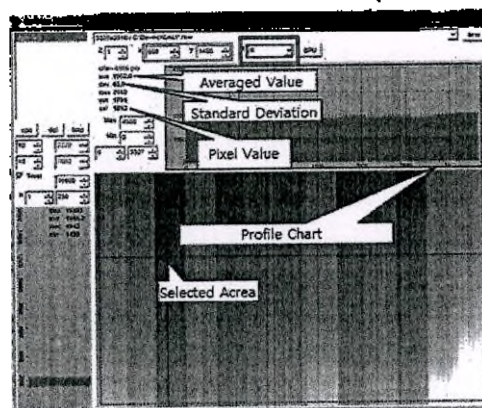
- Значение пикселя на определенном уровне

Выберите «S» в отмеченном поле.



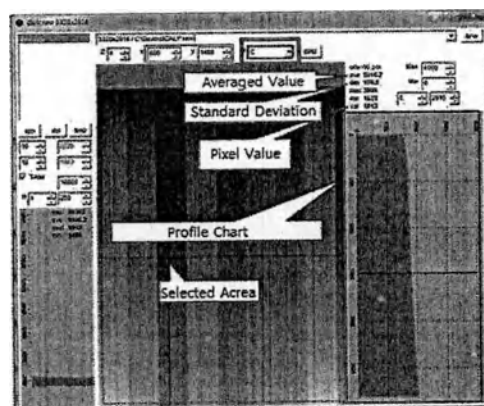
- Профиль для горизонтальной линии

Выберите «R» в отмеченном поле.



- Профиль для вертикальной линии

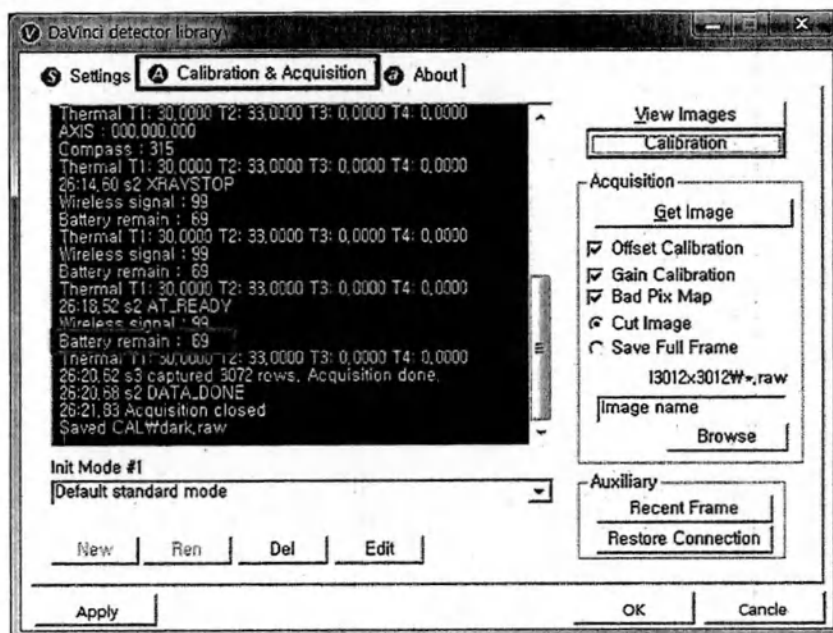
Выберите «C» в отмеченном поле.



4.4 Дополнительные функции

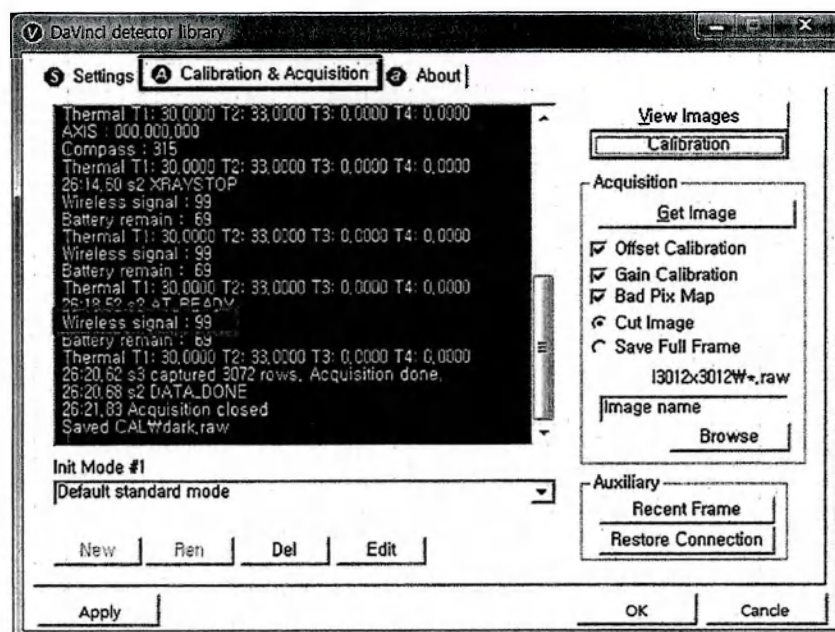
4.4.1 Остаток заряда батареи

Как только вы нажмете «Получить изображение» (Get Image) на вкладке «Калибровка и Прием изображения», в окне состояния будет показано, сколько осталось заряда батареи.

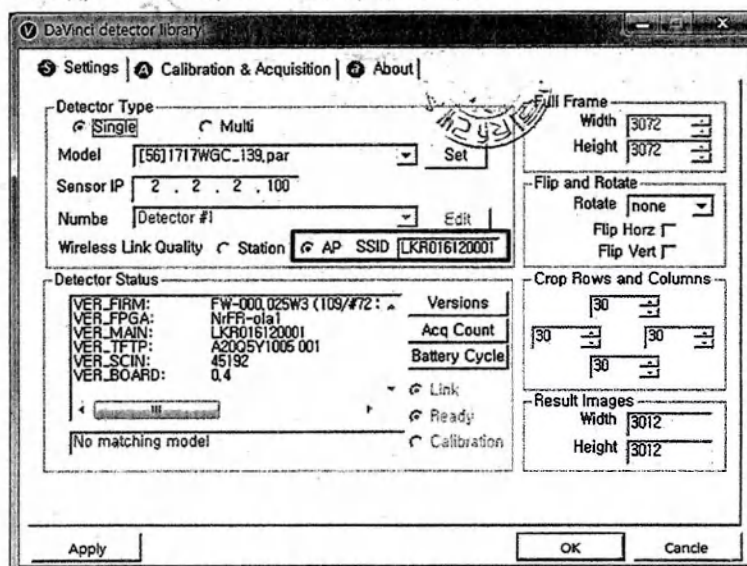


4.4.2 Уровень беспроводного сигнала

Как только вы нажмете «Получить изображение» (Get Image) на вкладке «Калибровка и Прием изображения», в окне состояния будет показано, каков уровень сигнала беспроводного соединения.

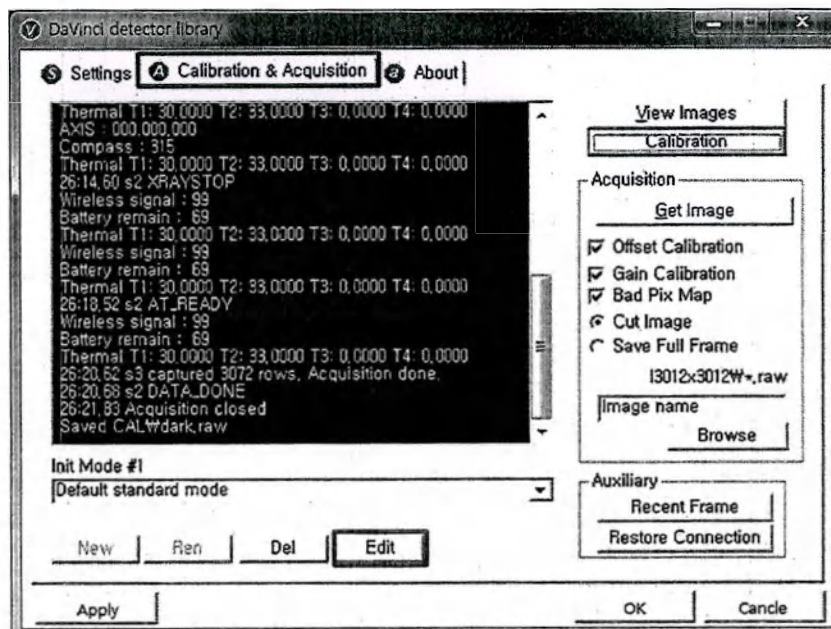


4. Перед проверкой беспроводного сигнала в режиме точки доступа в поле «SSID» следует ввести серийный номер детектора.

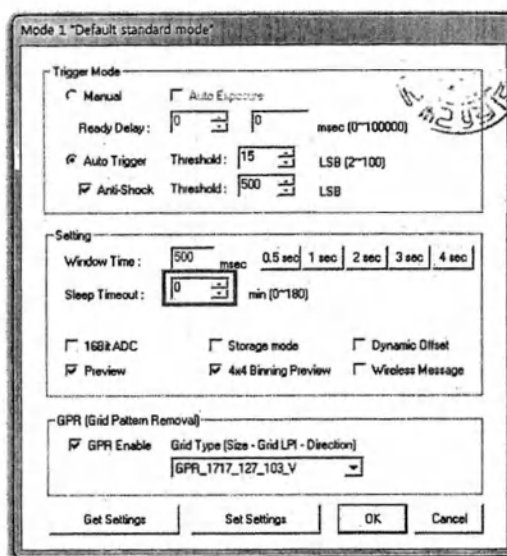


4.4.3 Спящий режим

1. Нажмите «Изменить» на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



2. Откроется другое окно, как показано ниже. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. В настройке «Тайм-аут спящего режима» (Sleep Timeout) введите назначенное время для перехода детектора в спящий режим.



- Спящий режим отключается, если значение «Тайм-аут спящего режима» установлено равным нулю.
- В спящем режиме энергопотребление снижается на 40%.

3. Чтобы отключить спящий режим, попробуйте получить изображение или нажмите один раз кнопку питания на детекторе.



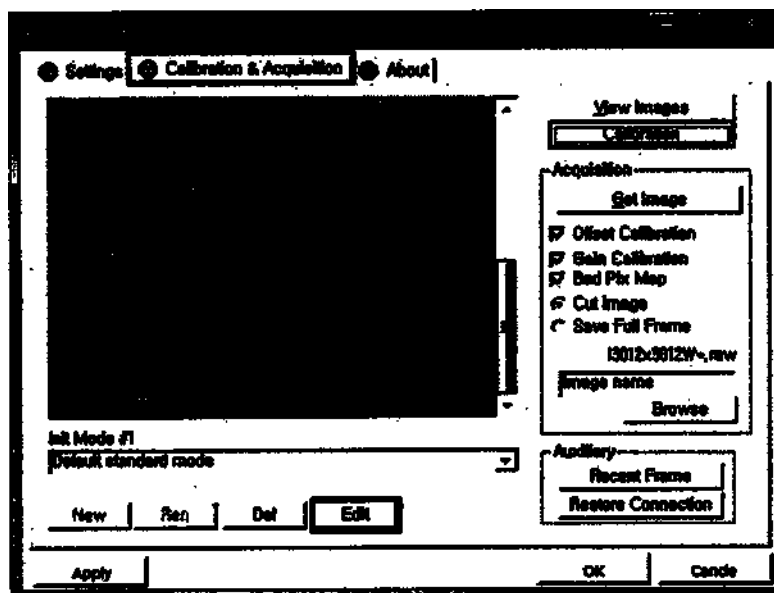
- Вы сможете получить нормальное изображение по крайней мере через 10 секунд после выключения спящего режима.

00000

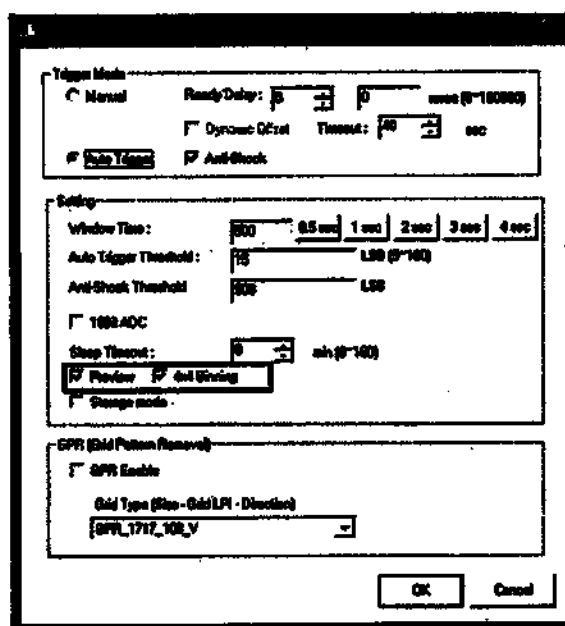


4.4.4 Предварительный просмотр

1. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения» и нажмите «Изменить».



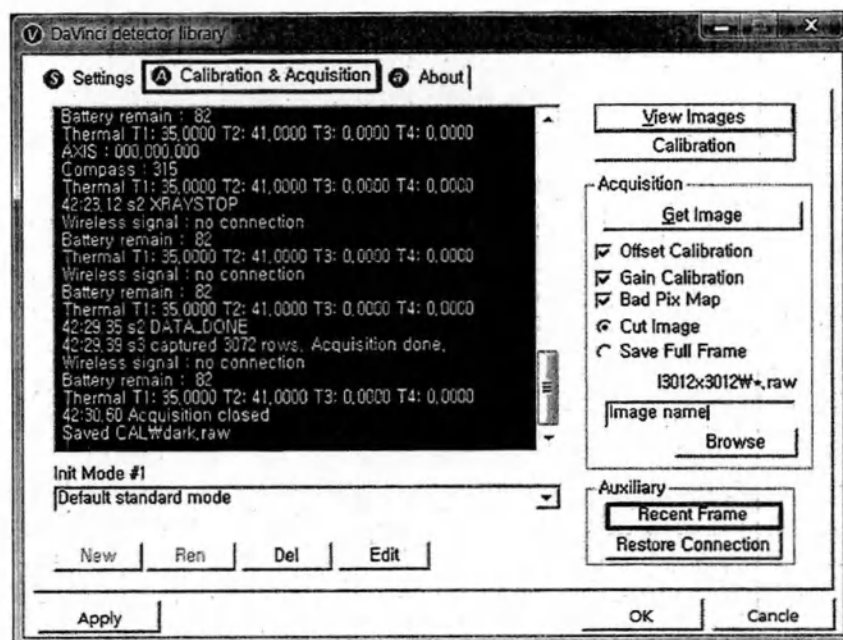
2. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Установив флажки «Предварительный просмотр» и «Биннинг 4x4», можно быстрее отобразить изображение предварительного просмотра.



- Если снять флажок «Биннинг 4x4», появится предварительный просмотр полного изображения.
- Если снять флажок «Предварительный просмотр», отобразится полнокадровое изображение.

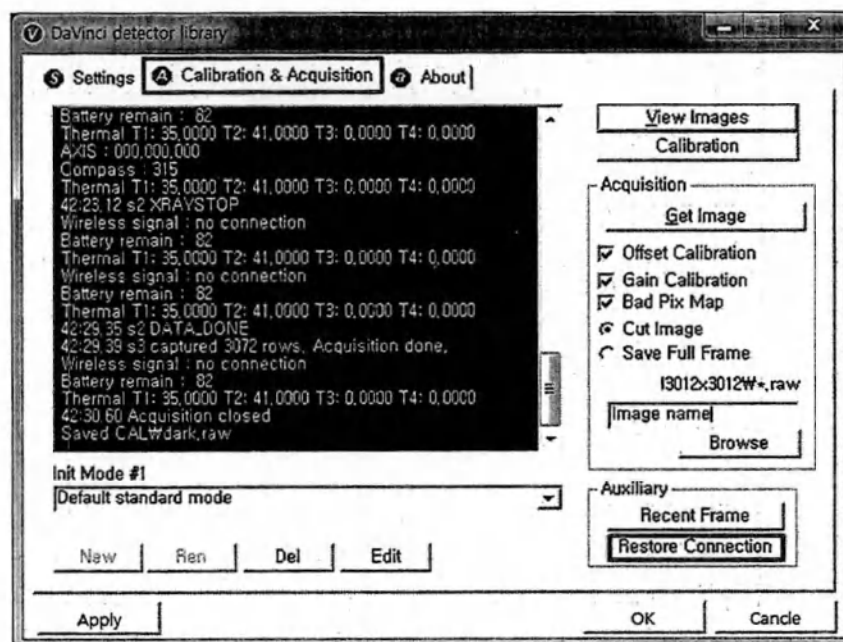
4.4.5 Последний кадр

Последнее полученное изображение можно открыть, нажав «Последний кадр» (Recent Frame) на вкладке «Калибровка и Прием изображения».



4.4.6 Восстановление соединения

Когда соединение между детектором и ПК потеряно, его можно восстановить, нажав кнопку «Восстановить соединение» (Restore Connection) на вкладке «Калибровка и Прием изображения».

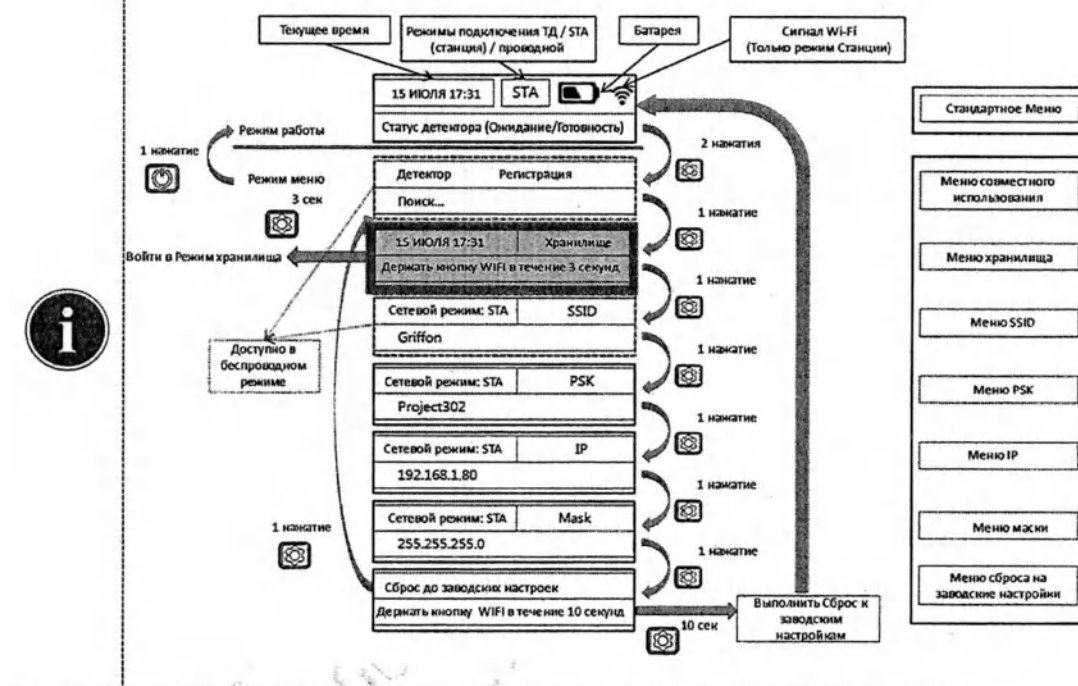


4.4.7 Функция хранения изображений

1. Дважды нажмите кнопку выбора режима (в течение 2 секунд) и щелкните еще раз, чтобы перейти в «режим хранения».



7. Статус режима можно проверить в OLED-окне детектора.



2. Нажмите кнопку выбора режима в течение 3 секунд, чтобы проверить состояние сохраненных изображений.

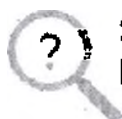


- Если режим хранения используется, когда детектор и ПК подключены, изображение сохраняется во внутренней памяти детектора.
- Когда мобильное устройство подключается к детектору, пользователь может правильно проверить изображения с помощью веб-сервера для просмотра хранилища.
- Для просмотра хранилища необходимо запустить СУБД и среду веб-сервера.
- При запуске среды «Просмотр хранилища» Storage Viewer на OLED-экране отображается «Проверить сервер БД».
- Сохраненные изображения можно открывать и удалять, обращаясь к SDK (Пакет разработчика).

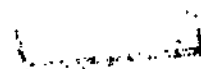
- ① Подключите смарт-устройство, например смартфон или планшет, к детектору, который находится в режиме ТД.
- ② Доступ к <http://2.2.2.100:3000> через браузер и вход с паролем «1234».



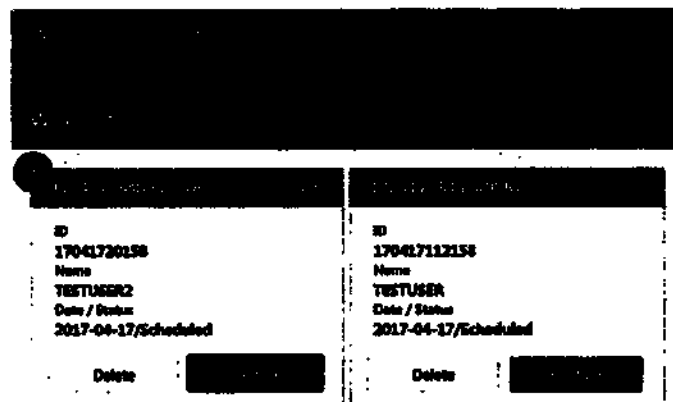
- ③ Перейдите в меню «Worklist (Рабочий список)». Щелкните значок «+», чтобы создать новый рабочий список.



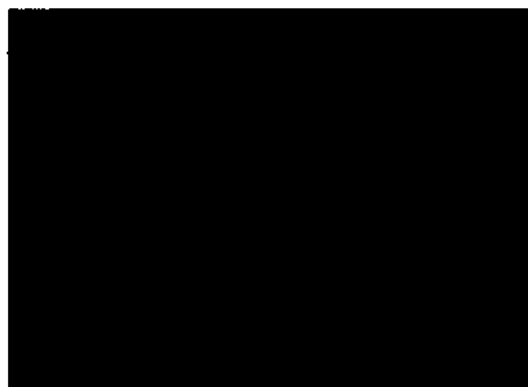
Sorry,
No Results Found.



- ④ Вы можете увидеть весь рабочий список для получения изображений. Нажмите кнопку «Снимок», чтобы получить изображения для соответствующего рабочего списка.



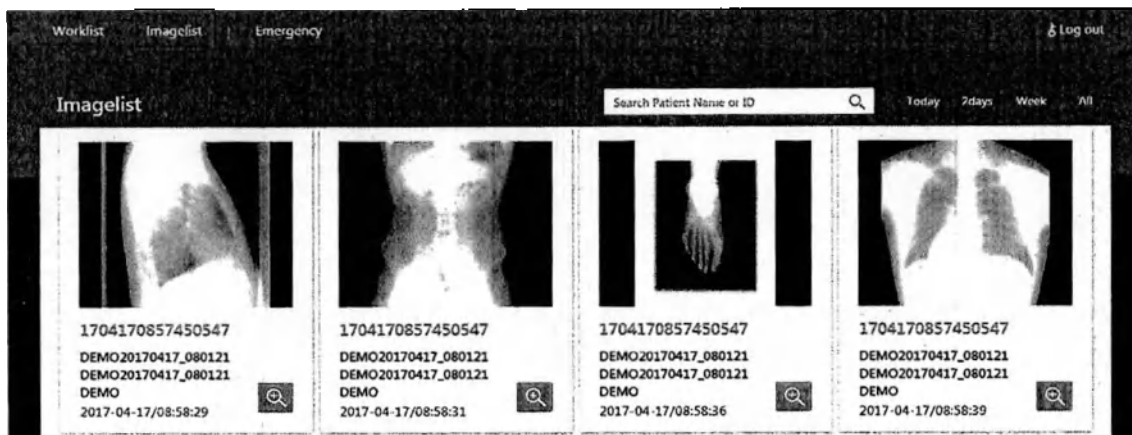
- ⑤ В состоянии готовности детектора вы можете сделать рентгеновский снимок.



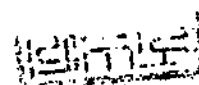
- ⑥ Сделайте рентгеновский снимок, чтобы получить изображение. Полученное изображение отображается на смарт-устройстве. После проверки правильности изображения выберите «Принять» или «Приостановить».



- ⑦ Вы можете увидеть список всех полученных изображений в меню «Список изображений».



- Когда меню рабочего списка пусто, детектор автоматически создаст рабочий список и сопоставит.
- Некоторые изображения руководства были созданы в демонстрационном режиме веб-сервера.

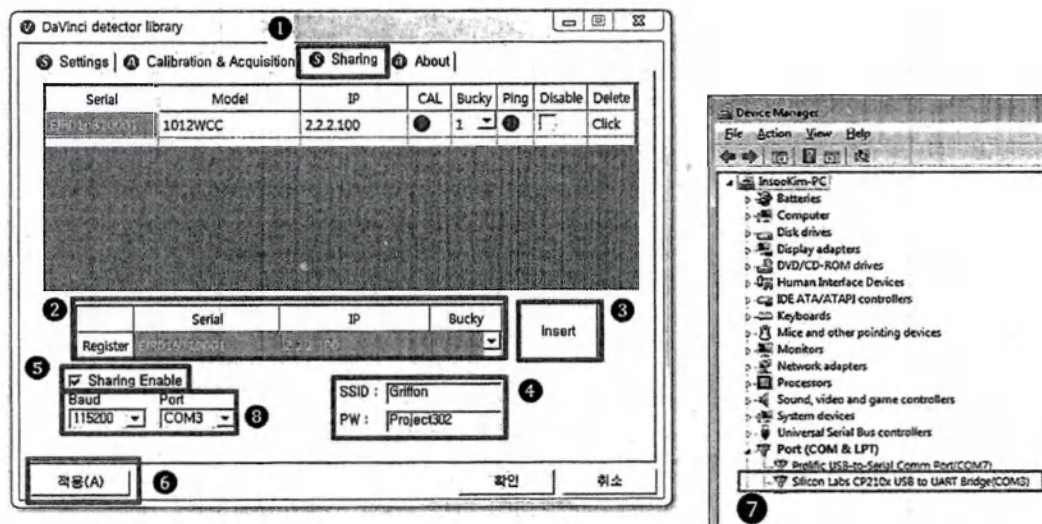


4.4.8 Функция совместного использования

1. Подключите ПК и ИК USB-ключ с помощью кабеля Micro USB.



2. Настройте VADAV, как показано ниже.



№	Общие сведения
1	Перейдите на вкладку «Совместное использование».
2	Введите серийный номер, IP и номер решетки снимков.
3	Нажмите «Вставить»
4	Поместите SSID и PW режима доступа.
5	Установите флажок «Совместное использование разрешено».
6	Нажмите «Применить», чтобы сохранить изменения.
7	Подтвердите порт подключения в диспетчере устройств ОС.
8	Выберите «Бод» как «115200» «Порт» в качестве подтвержденного порта в диспетчере устройств.

3. Дважды нажмите кнопку выбора режима (в течение 2 секунд) и перейдите в режим совместного использования.



i

- Статус режима можно проверить в OLED-окне детектора.

Регистрация детектора
 Поиск...

4. При сближении с детектором с ИК-подключением к ПК при помощи USB передайте информацию о серийном номере детектора.
5. На основе информации о серийном номере создается соответствующая папка клиентских лицензий и устанавливается условие экспонирования. Затем ИК USB передает на детектор информацию об IP/SSID.
6. Детектор устанавливает условия экспонирования с помощью полученного IP/SSID.
 - Режим станции: Детектор настраивается по информации беспроводного маршрутизатора.
 - Режим точки доступа: ПК подключается к беспроводному маршрутизатору (детектору), имя узла точки доступа которого является серийным номером.
7. Если настройка условий экспозиции завершена, статус отображается в OLED-окне, и режим совместного использования отключается.

i

Цвет светодиода	Состояние
Зеленый	Подключен к ПК
Мигающий оранжевый	Передача данных
Конец мигания Включите зеленый	Успешная передача
Конец мигания Выключить зеленый	Ошибка передачи

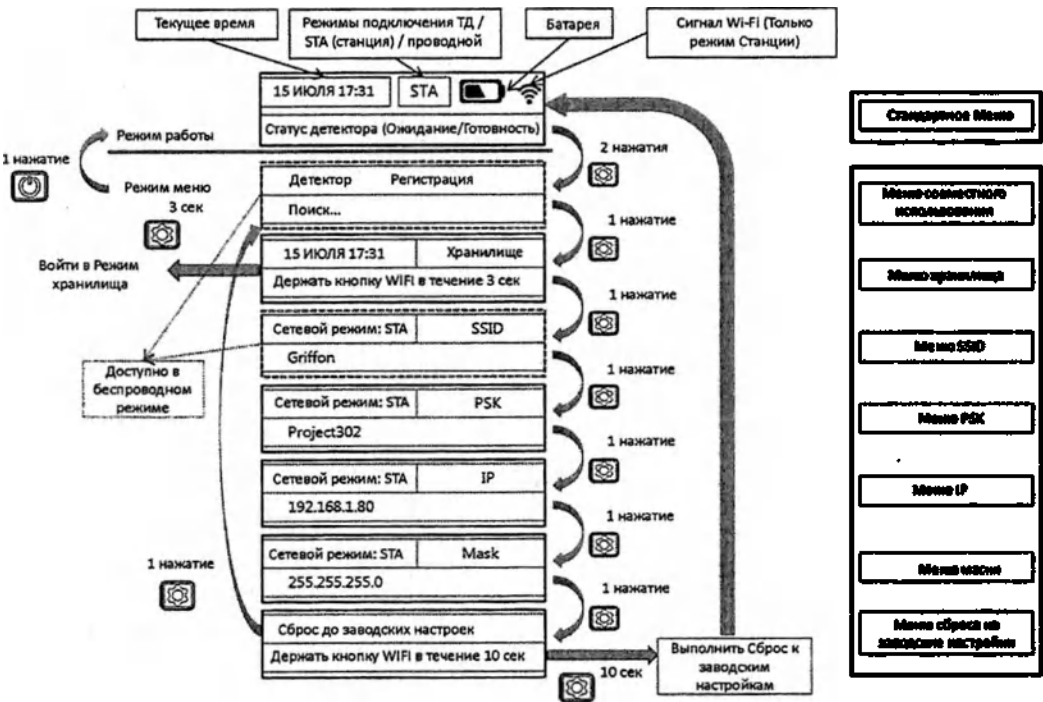
15.01.2015

4.4.9 Работа OLED

1. OLED работает, когда детектор включен.



2. Используйте кнопку выбора режима и кнопку питания для функции OLED следующим образом.



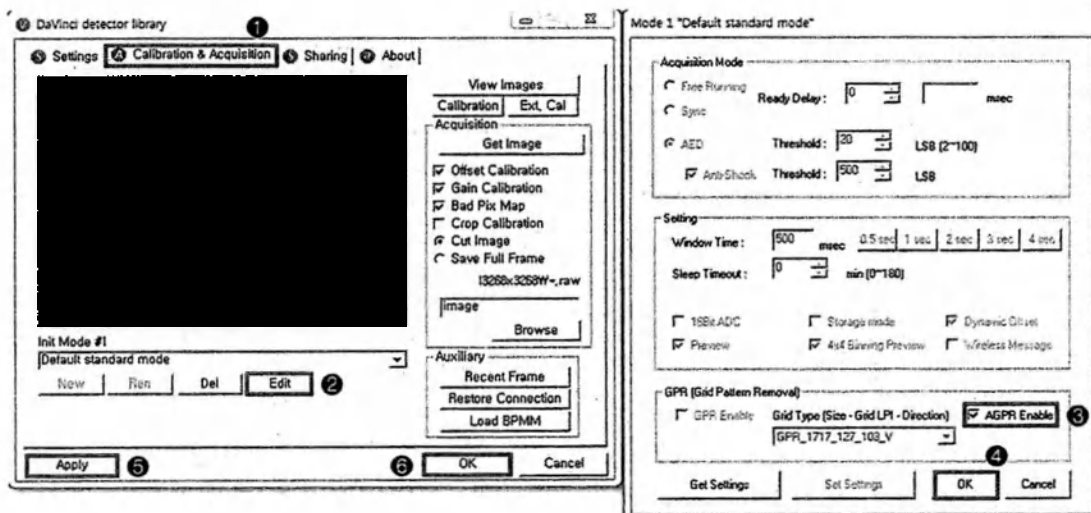
		1 нажатие	Нажмите кнопку выбора режима	
		2 нажатия	Дважды нажмите кнопку выбора режима (в течение 2 секунд)	
		10 сек	Удерживайте кнопку выбора режима в течение 10 секунд.	
		1 нажатие	Нажмите кнопку питания	
		Стандартное Меню		Показывает состояние детектора.
		Меню совместного использования		Управляет функцией совместного использования.
		Меню хранилища		Включите функцию хранения.
		Меню SSID		Показывает информацию SSID детектора.
		Меню PSK		Показывает информацию PSK детектора.
		Меню IP		Показывает IP-информацию детектора.
Меню маски		Показывает информацию о маске детектора		
Меню сброса на заводские настройки		Сброс на заводские настройки		

4.4.10 Функция AGPR

AGPR (Auto Grid Pattern Removal) – это опция для удаления артефактов линий сетки без выбора определенного типа сетки.

- Применимые растры:
 - Среда подвижной сетки: 103 линий/дюйм, 85 линий/дюйм
 - Среда статического растра: Сетка 103 линий/дюйм (соотношение 10:1, 12:1)
- Используйте опцию AGPR по умолчанию, если вы используете аналоговую сетку, указанную выше.

1. Настройте VADAV, как показано ниже.



№	Общие сведения
1	Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».
2	Нажмите «Изменить»
3	Установите флажок «AGPR Enable».
4	Нажмите «OK».
5	Нажмите «Применить»
6	Нажмите «OK».



- Подтверждено с зазором 1,8 см между сеткой и детектором.
- Испытания проводились в условиях SID 100/130/170 см.

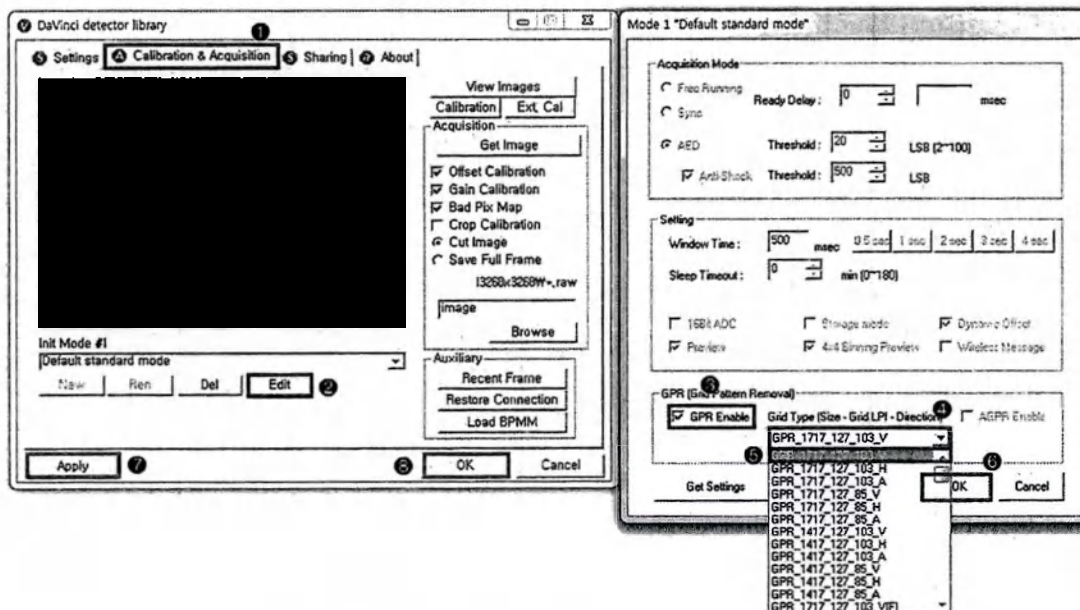
151713

4.4.11 Функция GPR

Функция GPR – это опция для удаления артефактов линий раstra, вызванных использованием определенной аналоговой сетки.

- Применимые растры:
 - Среда подвижного раstra: 85 линий/дюйм 103 линии/дюйм раstra
 - Среда статического раstra: 103 линии/дюйм (10:1) раstra

1. Настройте VADAV, как показано ниже.



№	Общие сведения
1	Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».
2	Нажмите «Изменить».
3	Установите флажок «GPR Enable» при использовании аналогового раstra для удаления артефактов.
4	Нажмите на поле со списком «Grid Type» типа раstra.
5	Выберите соответствующий параметр GPR.
6	Нажмите «ОК».
7	Нажмите «Применить».
8	Нажмите «ОК».

5. Техническое обслуживание

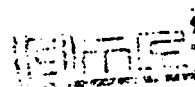
5.1 Очистка

1. Очищайте детектор с помощью ИПС (изопропилового спирта).
2. Перед очисткой детектора выключите его питание и отсоедините батарею.
3. Наденьте водонепроницаемые перчатки, чтобы защитить руки от прямого контакта с изопропиловым спиртом или любой другой жидкостью.
4. Не наливайте и не распыляйте спирт непосредственно на детектор. Для очистки используйте мягкую ткань, смоченную спиртом.
5. Избегайте попадания спирта или любой другой жидкости в детектор.
6. После очистки подождите, пока спирт полностью высохнет.

5.2 Проверка

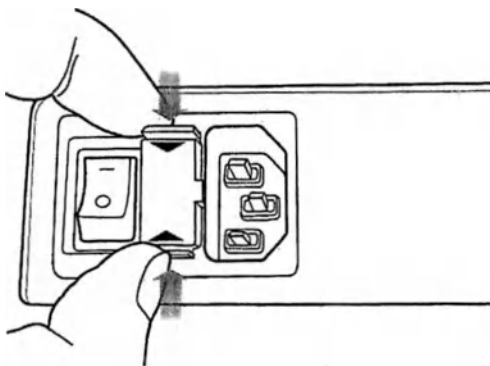
1. Чтобы убедиться, что детектор используется безопасно и нормально, пожалуйста, регулярно проверяйте изделие перед его использованием. Если возникнут какие-либо проблемы – свяжитесь со службой поддержки клиентов «Рэйенс» (Rayence).
2. Выполняйте проверки согласно приведенному ниже контрольному списку

Контрольный список	Пользователь	Поставщик	Цикл
Проверьте, не повреждены ли кабели	o		Ежедневно
Проверьте, не ослаблены или не повреждены ли штекеры и разъемы	o		Ежедневно
Проверьте, не поврежден ли корпус или какая-либо деталь	o		Ежедневно
Проверьте светодиодный индикатор	o		Ежедневно
Повторная калибровка		o	Полгода
Проверьте работоспособность изделия, сделав тестовые снимки на фантоме или с диаграммой разрешения		o	Ежегодно

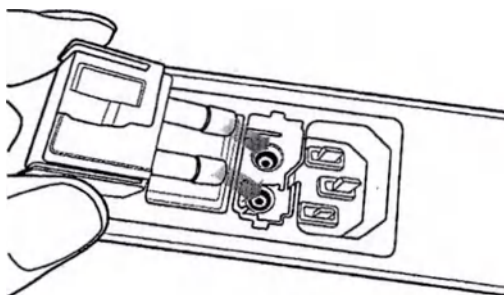


5.3 Сменные детали и указания по замене

- Предохранитель: ТЭ.15 AL 250 В
- Замена предохранителя
 1. Нажмите на предохранитель, как показано ниже, и вытяните блок предохранителей.



2. Извлеките предохранитель и замените его другим исправным предохранителем.



- Шнур питания: H05VV-F 0.75SQ * 3C
- Кабель Ethernet: UTP 4PR 24AWG



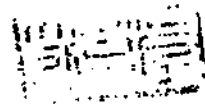
5.4 Утилизация или переработка



Следуйте местным нормативным актам и планам переработки в отношении утилизации или переработки компонентов изделия согласно СанПин 2.1.3684-21.

Утилизация старого электрического и электронного оборудования

(Применение в Европейском союзе и других европейских странах с системой раздельного сбора отходов.) Этот символ указывает на то, что данное изделие не должно рассматриваться как бытовой мусор. Вместо этого оно должно быть передано в соответствующий пункт сбора отходов электрического и электронного оборудования для вторичной переработки. Обеспечив правильную утилизацию данного изделия, вы поможете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека, которые в противном случае могли бы быть вызваны неправильным обращением с отходами от данного изделия. Для получения более подробной информации об утилизации этого изделия, пожалуйста, ознакомьтесь с вашими местными постановлениями и планами утилизации.



6. Гарантийные обязательства

6.1 Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие заявленных характеристик изделия при соблюдении условия эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок – 2 года.

Если Покупатель незамедлительно уведомляет «РЭЙЕНС» (RAYENCE) или Продавца о любых деталях, которые не работают в соответствии с требованиями, указанными при обычном использовании в течение гарантийного срока, и «РЭЙЕНС» (RAYENCE) определяет, что такая неисправность возникла в результате дефекта материалов или изготовления в течение Гарантийного срока, то «РЭЙЕНС» (RAYENCE) по своему усмотрению отремонтирует, восстановит или отрегулирует соответствующие детали.

Компания «РЭЙЕНС» (RAYENCE) не будет нести никаких обязательств в отношении любых дефектов в той мере, в какой такой дефект возникнет в результате (i) нормального и естественного износа или Изделия, которое было изменено без одобрения компании «РЭЙЕНС» (RAYENCE); (ii) Изделия, которое не было установлено в строгом соответствии с указаниями компании «РЭЙЕНС» (RAYENCE) или которое подверглось электрическому или иному злоупотреблению или повреждено в результате неправильного обращения, хранения или использования Покупателем или третьей стороной; (iii) использования Изделия в сочетании с устройствами, не приобретенными в компании «РЭЙЕНС» (RAYENCE); (iv) использование или применение Изделия вблизи или в среде, для которой такое Изделие не было разработано или не предусматривалось; (v) использование для гарантийного обслуживания любых деталей или материалов, отличных от предоставленных компанией «РЭЙЕНС» (RAYENCE); или (vi) техническое обслуживание третьей стороной, не сертифицированной компанией «РЭЙЕНС» (RAYENCE); или (vii) форс-мажорные обстоятельства, такие как стихийное бедствие.

Средства правовой защиты, содержащиеся в данной гарантии, являются исключительными средствами защиты Покупателя. «РЭЙЕНС» (RAYENCE) ни в коем случае и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб или другие суммы, превышающие общую стоимость покупки, фактически уплаченную Покупателем Продавцу, т. е. «РЭЙЕНС» (RAYENCE) или уполномоченному агенту «РЭЙЕНС» (RAYENCE). Без ограничения общего характера вышеизложенного ни при каких обстоятельствах «РЭЙЕНС» (RAYENCE) не несет ответственности в любом виде относительно убытков от неиспользования, потери времени, потери данных, неудобств, коммерческих убытков, упущенной выгоды или сбережений или других случайных, особых или косвенных убытков, заявленных Покупателем в связи с использованием или невозможностью использования Изделия, даже если Покупатель был предупрежден о возможности таких убытков.

В случае, если изделие будет возвращено «РЭЙЕНС» (RAYENCE) после истечения срока гарантии, «РЭЙЕНС» (RAYENCE) оставляет за собой право выставить счет на разумную плату за услуги по ремонту, предоставленные Покупателю.

Компания «РЭЙЕНС» (RAYENCE) принимает единоличное окончательное решение о том, произошел ли сбой при обычном использовании (по гарантии) или нет (исключен из гарантии). Если уполномоченный агент или Покупатель не согласны с решением «РЭЙЕНС» (RAYENCE), бремя доказывания гарантийного случая лежит на них.

Процедура гарантийного обслуживания

Если Покупателю необходимо предъявить претензию на основании прав Гарантии, Покупатель должен немедленно сообщить об этом Продавцу в письменной форме по следующему адресу:

✉ Гарантия на все принадлежности соответствует политике Rayence Co., Ltd. (за исключением детектора и аккумулятора)

«Рэйенс Ко., Лтд» (Rayence Co., Ltd.)

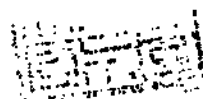
14, Самсунг 1-ро 2-гил Хвасон-си, Кёнгидо, Корея

- 

1990

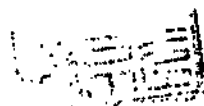
ЧАСТЬ II. Руководство по обслуживанию

1. Общие сведения	92
2. Инструкция по программе FPD Manager (Настройка IP, SSID/Обновление Прошивки, FPGA).....	93
3. Настройка нескольких детекторов	102
4. Диагностика и устранение неисправностей	105



1. Общие сведения

В данном Руководстве по обслуживанию содержатся дополнительные указания по настройке детектора.



2. Инструкция по программе FPD Manager

(Настройка IP, SSID/Обновление Прошивки, FPGA)

2.1 Настройка IP-адреса детектора

1. Включите детектор и подключите к компьютеру. (IP-адрес: 2.2.2.100)
 - Подключите в проводном режиме с помощью соединительного кабеля (IP-адрес: 2.2.2.101) или в беспроводном режиме (IP-адрес: 2.2.2.100).
2. После включения детектора откройте программу «FPD_Manager.exe».
3. Для моделей 1012WCC/WGC_127A / 1417WCC/WGC_140A / 1717WCC/WGC_140A установите флажок «Беспроводная модель ADI».
Для моделей 1012WCC/WGC_127 / 1417WCC/WGC_140 / 1717WCC/WGC_140 установите флажок «Беспроводная модель TLI».
4. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» (Detector IP Address) из поля «Текущие настройки» (Current Setting), как показано ниже.



- Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

5. Выберите «Изменение IP-адреса» (IP change) и введите IP-адрес. Нажмите «Начать настройку» (Start Setting).

FPD Manager V2.0.0.0 (build 1.6.4.22)

Current Setting
Detector IP Address: 2 . 2 . 2 . 100 Get Current Settings

☒ IP Change ☐ ADE Wireless Model

Change to:

Wireless IP address: 2 . 2 . 2 . 80

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Wireless IP address: 2 . 2 . 2 . 81

☐ Station Mode Setup ☐ AP Mode Setup

Setting:

External AP's SSID:

PSK (Pre-Shared Key):

Emptying Storage Folder in Detector

Host AP's SSID:

☐ Set "Open Network" (without PSK)

PSK (Pre-Shared Key):

Frequency (GHz):

☐ Firmware/PPGA Update Upload File

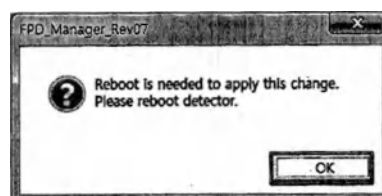
Firmware: Select ☐ Preserve current setting

PPGA: Select

Start Setting

Exit

6. Нажмите «ОК», как только появится сообщение ниже.



7. Нажмите «ОК» снова, как только появится сообщение ниже.



8. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.

2.2 Настройка SSID, PSK (общий ключ)

1. Включите детектор и подключите к компьютеру. (IP-адрес: 2.2.2.100)
 - Подключите в проводном режиме с помощью соединительного кабеля (IP-адрес: 2.2.2.101) или в беспроводном режиме (IP-адрес: 2.2.2.100)
2. После включения детектора откройте программу «FPD_Manager.exe».
3. Для моделей 1012WCC/WGC_127A / 1417WCC/WGC_140A / 1717WCC/WGC_140A установите флажок «Беспроводная модель ADI».
Для моделей 1012WCC/WGC_127 / 1417WCC/WGC_140 / 1717WCC/WGC_140 установите флажок «Беспроводная модель TLI».
4. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» (Detector IP Address) из поля «Текущие настройки» (Current Setting), как показано ниже.



- Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

FPD Manager V2.0.1.2 (build 1.6.4.22) - [disconnected] V1

Current Setting
Detector IP Address: 2 . 2 . 2 . 100 Get Current Settings

IP Change ☐ TLI Wireless Model ☒ ADI Wireless Model ☐ Kernel Update

Change to
Wired IP address: 2 . 2 . 2 . 100
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Wireless IP address: 2 . 2 . 2 . 101

Station Mode Setup
Setting:
External AP's SSID: Griffon
PSK (Pre-Shared Key): project302
Emptying Storage Folder in Detector

AP Mode Setup
Setting:
Host AP's SSID: LNR018010001
PSK (Pre-Shared Key): project302
Frequency (Ghz): 11ac/5G/Auto

Firmware/FPGA Update Uploading
Firmware: _____ Select ☐ Preserve current setting
FPGA: _____ Select

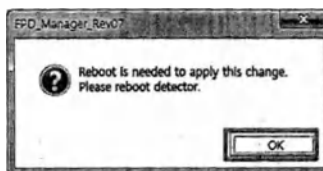
Shock Detection History Start Setting Exit

- Текущий SSID и PSK (общий ключ) отображаются после нажатия кнопки «Get Current Settings (Получить текущие настройки)».
- Выберите в поле для галочки «Настройка режима станции» (Station Mode Setup) и «Настройка режима точки доступа». Введите SSID и PSK и нажмите «Начать настройку».



- Настройка режима станции: При использовании внешней точки доступа используйте те же SSID и PSK, как указано.
- Настройка режима точки доступа: При использовании встроенной точки доступа используйте те же SSID и PSK, как указано.
- Частота (Гц): Канал по умолчанию установлен на 11n/2.4G/Auto. (802.11n/2.4 Герц/АКС). Функция АКС (автоматический выбор канала) автоматически устанавливает канал для обеспечения хорошего качества соединения в режиме точки доступа. Если выбранный канал вызывает конфликт, его можно изменить с помощью этой программы.

- Нажмите «ОК», как только появится сообщение ниже.



- Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.

8.1 Обновление прошивки/FPGA

1. Включите детектор и подключите к компьютеру. (IP-адрес: 2.2.2.100)
 - Подключите в проводном режиме с помощью соединительного кабеля (IP-адрес: 2.2.2.101) или в беспроводном режиме (IP-адрес: 2.2.2.100)
2. После включения детектора откройте программу «FPD_Manager.exe».
3. Для моделей 1012WCC/WGC_127A / 1417WCC/WGC_140A / 1717WCC/WGC_140A установите флажок «Беспроводная модель ADI».
Для моделей 1012WCC/WGC_127 / 1417WCC/WGC_140 / 1717WCC/WGC_140 установите флажок «Беспроводная модель TLI».
4. Введите текущий IP-адрес детектора в поле «IP-адрес детектора» (Detector IP Address) из поля «Текущие настройки» (Current Setting), как показано ниже.



- Контроллер Ethernet детектора работает со вторым IP-адресом, 192.168.124.80.

5. Выберите «Обновление прошивки/FPGA» и нажмите «Выбрать», чтобы просмотреть прошивку и чипа FPGA. Как только файлы будут выбраны, нажмите «Начать настройку».

FPD Manager V2.0.1.2 (build 1.6.4.22) - [disconnected] VT

Current Setting
Detector IP Address: 2 . 2 . 2 . 100 Get Current Settings

IP Change ☐ TLI Wireless Model ☒ ADI Wireless Model ☐ Kernel Update

Change to
Wired IP address: 2 . 2 . 2 . 101
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Wireless IP address: 2 . 2 . 2 . 100

Station Mode Setup AP Mode Setup

Setting
External AP's SSID: Griffon
PSK (Pre-Shared Key): project302

Setting
Host AP's SSID: LNR018010001
PSK (Pre-Shared Key): project302
Frequency (Ghz): 11ac/5G/Auto

Emptying Storage Folder in Detector

☒ Firmware/FPGA Update Uploading

Firmware
D:\W1417WCC_WGC_ADI_RPANEL_001009_DEMS_OLED_qlz Select

FPGA
Select

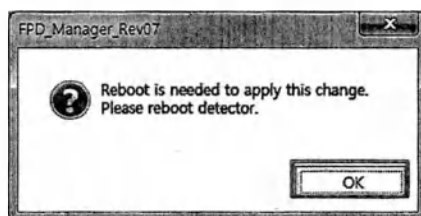
Shock Detection History

Start Setting Exit



- Файл прошивки: Расширение файла либо Davinci, либо tar.
- Файл FPGA: Расширение файла – bin.

6. Нажмите «OK», как только появится сообщение ниже.



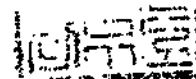
7. Нажмите «ОК» снова, как только появится сообщение ниже.



8. Выключите питание детектора и через 5 секунд снова включите питание.



- IP-адрес детектора может быть изменен на 192.168.1.80 после обновления в зависимости от прошивки.

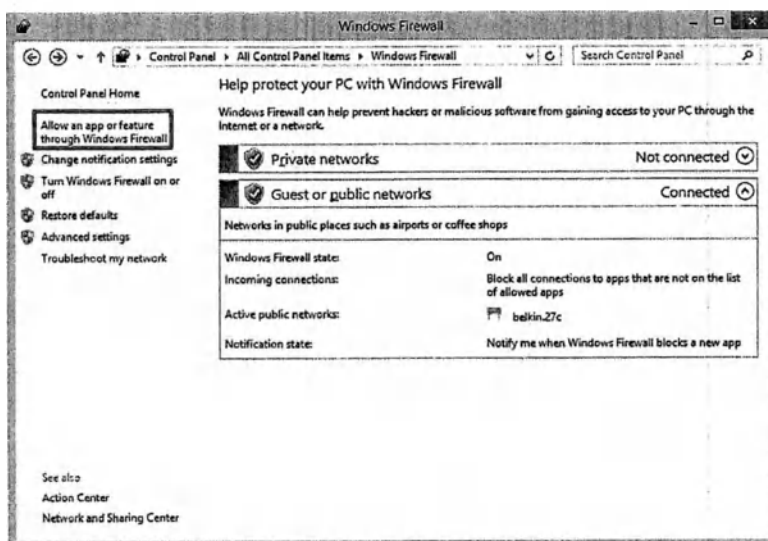


8.2 Настройка брандмауэра Windows для работы с FPD_Manager (для Windows 7)

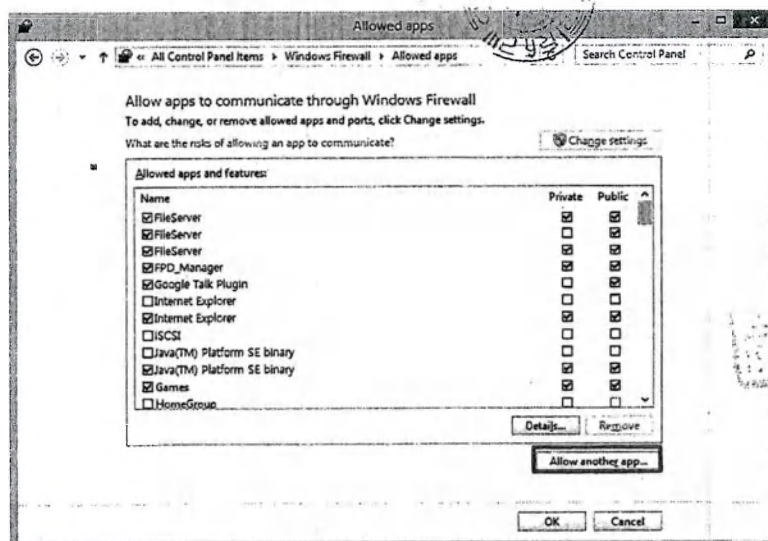


- Программа FPD_Manager не будет работать должным образом, если брандмауэр Windows будет блокировать FPD_Manager. В этом случае выполните следующие действия.

- Панель управления -> Брандмауэр Windows -> Разрешить приложение или функцию через брандмауэр Windows



- Проверьте строки «Имя», «Личные» и «Общедоступные», если программа FPD_Manager уже есть в списке. Нажмите «Разрешить другое приложение...», если программы FPD_Manager нет в этом списке.



3. Выберите программу и добавьте, если она уже есть в списке. Нажмите «Обзор...», если программы нет в списке.

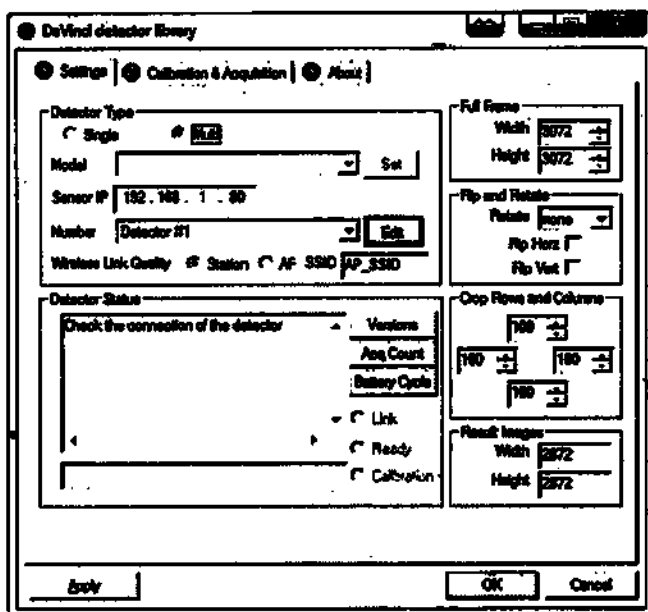


4. Найдите и откройте программу FPD_Manager и повторите Шаг 2.

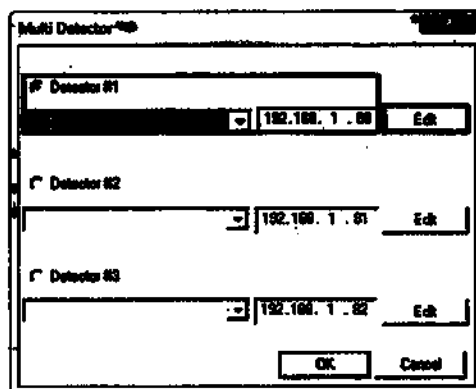


3. Настройка нескольких Детекторов

1. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
2. Нажмите «Изменить» на вкладке «Настройки».



3. Нажмите «Детектор №1». Выберите подходящую модель, введите IP-адрес и нажмите «Редактировать».



4. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Настройте «Режим триггера» и «Настройки».

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☒ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: 0 msec (0~100000)

☐ Auto Trigger Threshold: 15 LSB (2~100)

☐ Anti-Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0~180)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☒ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction)

GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel

5. Если используется второй детектор, нажмите «Детектор № 2» и выберите подходящую модель. Введите IP-адрес и нажмите «Изменить».

Multi Detector

☐ Detector #1

[47]1417WCCR.par 192.168.1.80 Edit

☒ Detector #2

[47]1417WCCR.par 192.168.1.81 Edit

☐ Detector #3

[47]1417WCCR.par 192.168.1.82 Edit

OK Cancel

6. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Настройте «Режим триггера» и «Настройки».

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☒ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: 0 msec (0~100000)

☐ Auto Trigger Threshold: 15 LSB (2~100)

☐ Anti-Shock Threshold: 500 LSB

Setting

Window Time: 500 msec 0.5 sec 1 sec 2 sec 3 sec 4 sec

Sleep Timeout: 0 min (0~180)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☒ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☒ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction)

GPR_1717_127_103_V

Get Settings Set Settings OK Cancel

7. Если используется второй детектор, нажмите «Детектор № 3» и выберите подходящую модель. Введите IP-адрес и нажмите «Изменить».

Multi Detector

Detector #1

[47]1417WCCR.par 192.168. 1 . 80 Edit

Detector #2

[48]1417WCCR.par 192.168. 1 . 81 Edit

Detector #3

[36]1717SGCR.par 192.168. 1 . 82 Edit

OK Cancel

8. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Настройте «Режим триггера» и «Настройки».

9. Выберите детектор из списка «Номер» и выполните его калибровку.



- Папка калибровки называется в соответствии с третьим и четвертым номерами IP-адреса. (например, C:\Davinci\CAL_01_80)
- Для получения дополнительных указаний по калибровке – обратитесь к **ЧАСТИ 1 Руководства по эксплуатации и установке. Глава 3.2 Калибровка**

4. Диагностика и устранение неисправностей

Если во время использования изделия возникнут какие-либо проблемы – используйте эту главу в качестве руководства по устранению неполадок.

Следуйте указаниям, чтобы устранить проблему. Если проблема не решена – свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов Rayence (Эл. почта: marketing@rayence.com).

4.1 Проблемы при подключении по локальной сети

1. Беспроводной режим

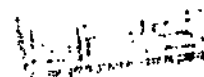
Проверьте питание

- Убедитесь, что оставшийся процент заряда батареи превышает 25%.
- Убедитесь, что питание детектора включено.

Проверьте настройку IP-адреса точки доступа

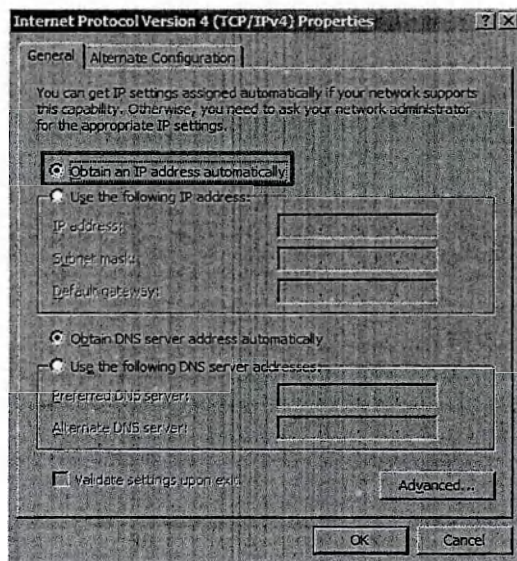
Убедитесь, что точка доступа (AP) настроена в соответствии с рекомендациями.

- SSID: Griffon
- Внутренняя сеть
 - IP-адрес: 2.2.2.1
 - Маска подсети: 255.255.255.0
 - Динамический диапазон распределения IP-адресов: 2.2.2.2 ~ 2.2.2.254
- Общий ключ (PSK): project302
 - Методы аутентификации: WPA2PSK или WPA3PSK
 - Методы ввода пароля: TKIP/AES
- Канал (Частота)
 - Избегайте переполненного канала.
 - Используйте функцию «Автоматический выбор канала», если внешняя точка доступа (роутер) имеет такую функцию.



Проверьте настройку ПК

Убедитесь, что выбрано «Автоматическое получение IP-адреса» в разделе «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».



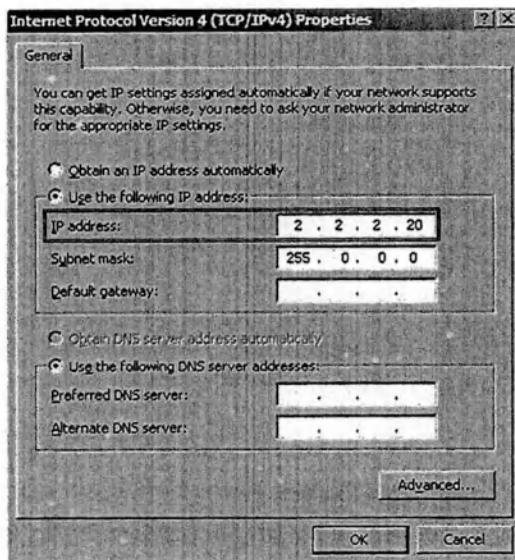
2. Проводной режим

Проверьте питание

- Проверьте, правильно ли подсоединены соединительный кабель и шнур питания.
- Убедитесь, что питание детектора включено.

Проверьте настройку ПК

- Убедитесь, что для IP-адреса установлено значение «2.2.2.20» в поле «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».



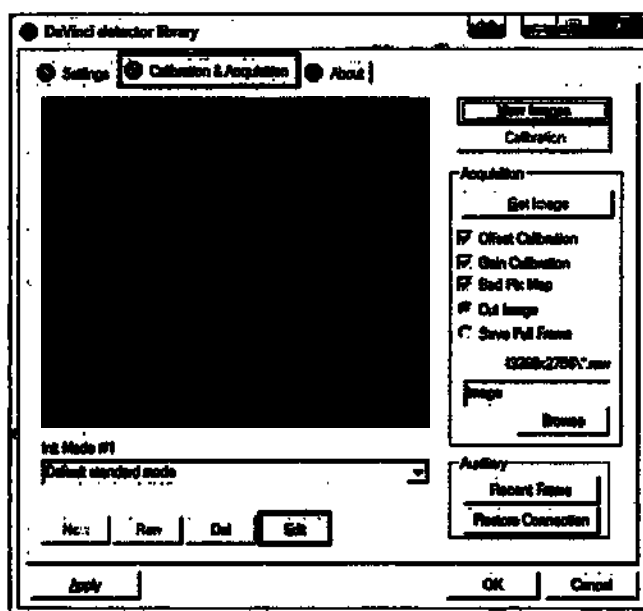
4.2 Потеря IP-адреса (Используйте один из приведенных ниже способов)

1. Используйте второй IP-адрес (192.168.124.80) и измените IP-адрес
2. Нажмите кнопку «Сброс», чтобы сбросить IP-адрес. (IP-адрес по умолчанию: 2.2.2.100)

4.3 Использование возвратного указателя

Если есть шум изображения, вызванный электромагнитным излучением, следуйте приведенным ниже указаниям.

1. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
2. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».



3. Нажмите «Изменить».

4. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Измените значение «Интервал» с 2 до 4 секунд и нажмите «ОК».

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☐ Manual ☐ Auto Exposure

Ready Delay: msec (0~100000)

☒ Auto Trigger Threshold: LSB (2~100)

☒ Anti-Shock Threshold: LSB

Setting

Window Time: msec

Sleep Timeout: min (0~180)

☐ 16Bit ADC ☐ Storage mode ☐ Dynamic Offset

☒ Preview ☒ 4x4 Binning Preview ☐ Wireless Message

GPR (Grid Pattern Removal)

☒ GPR Enable Grid Type (Size - Grid LPI - Direction)

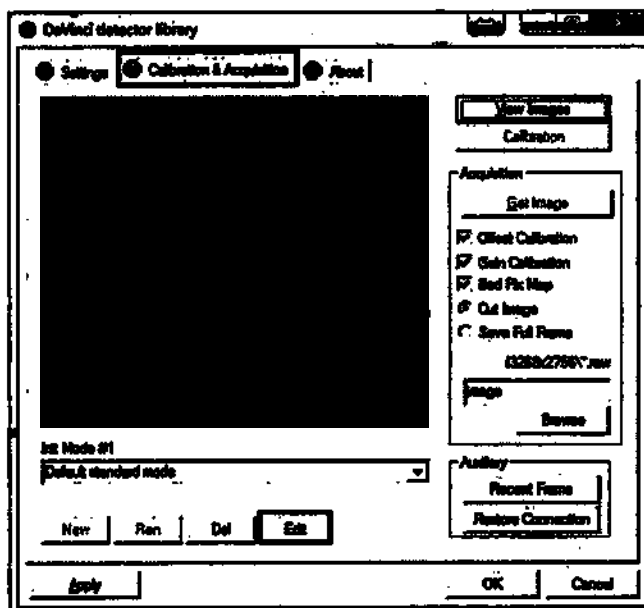


- Значение Интервала по умолчанию равно 0,5 сек.

4.4 Режим Автотриггера

Следуйте этим указаниям, когда автоматический триггер сам по себе и/или непреднамеренно получает пустые изображения.

1. Откройте «_vadav.lnk» в папке «C:\Davinci».
2. Перейдите на вкладку «Калибровка и Прием изображения».



3. Нажмите «Изменить».

4. Появится еще одно окно для настройки детектора. Нажмите кнопку «Получить настройки», и вы сможете загрузить и изменить настройки параметров. Измените «Порог автотриггера» с 2 на 100 и нажмите «ОК».

Mode 1 "Default standard mode"

Trigger Mode

☐ Manual ☐ Auto Trigger

Ready Delay: 0 sec (0-10000)

☒ Auto Trigger Threshold: 15 (0-100)

☒ Auto Shock Threshold: 100 (0-100)

Settings

Wake Up Time: 00 sec (0.5 sec | 1 sec | 2 sec | 3 sec | 4 sec)

Sleep Timeout: 0 min (0-100)

☐ NBB ABC ☐ Storage mode ☐ Dynamic Offset

☒ Popcorn ☒ Anti-Wiring Protection ☐ Wireless Message

BPS (Ball Pattern Removal)

☒ BPS Enable BPS Type (Set - BMLPI - Disabled)

BPS_1717_107_100_V

Get Settings Get Settings OK Cancel



- Значение порога автотриггера по умолчанию равно 15.

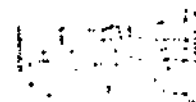


02/12/17

Дополнение 1. Инструкция по настройке беспроводной точки доступа

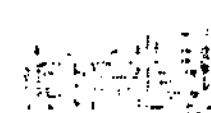
Модель роутера: ASUS RT-AC66U

1. Подключите кабель локальной сети от порта Ethernet № 1 на ПК к порту Ethernet № 1 на точке доступа.
2. Доступ к Странице Настройки точки доступа
 - Откройте веб-браузер. Введите 192.168.1.1. В адресной строке браузера появится окно входа в систему роутера.
 - Введите ID и пароль. (ID: admin / ПАРОЛЬ: admin)
 - Нажмите «ОК».
 - IP-адрес для первого доступа – 192.168.1.1.
 - После изменения IP-адреса на 2.2.2.1, используйте IP-адрес 2.2.2.1 для доступа.



3. Перейдите на вкладку «Настройка», а затем перейдите на страницу «Основные настройки».

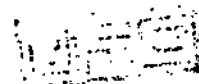
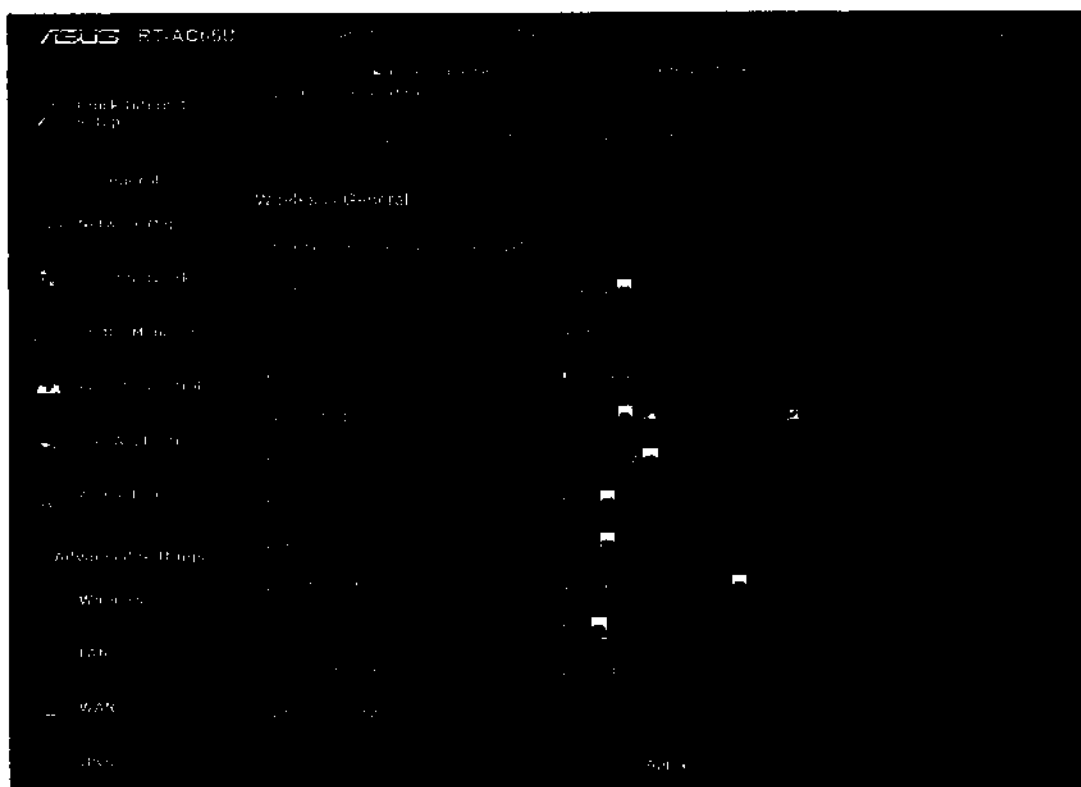
- Введите 2.2.2.1 в поле «IP-адрес».
- Введите 255.255.255.0 в поле «Маска подсети».
- Нажмите «Применить»



4. Перейдите на вкладку «Беспроводная связь» (Wireless), а затем перейдите на страницу «Основные настройки беспроводной связи» (Basic Wireless Settings).

- Настройте параметры беспроводной связи, как показано ниже.

(SSID: Griffon, WPA2-Personal, общий ключ (Pre Shared Key): project302)



		GdOS (расстояние от источника излучения до пациента, см)	РАСТР	Подпорога			Малый (НМТ = менее 10,4)			Средний (НМТ = 10,5-20,9)			Большой (НМТ = более 20,9)		
				мВт/м ²	мА	мА/с	мВт/м ²	мА	мА/с	мВт/м ²	мА	мА/с	мВт/м ²	мА	мА/с
Зеленый	Черный	AP	100	0	70	200	20	70	200	20	70	200	20	70	200
		Латеральный	100	0	65	200	12,5	70	200	15	70	200	20	70	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	80	200	20	80	200	20	80	200
	Черный	Латеральный (РЧ)	100	0	65	200	20	65	200	20	65	200	20	65	200
		Латеральный	100	0	60	200	15	65	200	15	65	200	20	65	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	65	200	15	70	200	20	70	200	20	70	200
Желтый	Черный	AP	100	нет	80	100	2,0	80	100	2,0	80	100	2,0	80	100
		Латеральный	100	0	65	200	15	70	200	20	70	200	20	70	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
	Черный	Латеральный (РЧ)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
		Латеральный	100	0	65	200	15	65	200	15	65	200	20	65	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
Красный	Черный	AP	100	0	65	200	15	65	200	15	65	200	20	65	200
		Латеральный	100	0	60	200	10	60	200	10	60	200	20	60	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
	Черный	Латеральный (РЧ)	100	0	65	200	15	65	200	15	65	200	20	65	200
		Латеральный	100	0	60	200	10	60	200	10	60	200	20	60	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
Оранжевый	Черный	AP	100	0	60	200	10	60	200	10	60	200	20	60	200
		Латеральный	100	0	55	200	10	55	200	10	55	200	20	55	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
	Черный	Латеральный (РЧ)	100	0	60	200	10	60	200	10	60	200	20	60	200
		Латеральный	100	0	55	200	10	55	200	10	55	200	20	55	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
Фиолетовый	Черный	AP	100	0	55	200	10	55	200	10	55	200	20	55	200
		Латеральный	100	0	50	200	10	50	200	10	50	200	20	50	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200
	Черный	Латеральный (РЧ)	100	0	55	200	10	55	200	10	55	200	20	55	200
		Латеральный	100	0	50	200	10	50	200	10	50	200	20	50	200
		Прочие (по таблице Титов)	100	0	70	200	20	75	200	20	75	200	20	75	200

* Таблица условий облучения и времени, приведенная выше, может быть изменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик генератора.
 - Пожалуйста, обратите внимание: значения при рентгенографии и компьютерной томографии выше таблицы условий облучения лишь в качестве справочного материала.

rayence

14, Самсунг 1-ро 1-гиль, Хвасон-си, Кенгидо,
Корея

Тел.: 82 - 31 - 80 15 - 6201

Факс: 82 - 31 - 8015 - 6300

Эл. почта: marketing@rayence.com

Дополнение 2 Таблица условий облучения

гауэнсе

Таблица условий облучения (Csl)

* мкГр/ч (мкР/ч) / (мкГр/ч)

		ЭД (расстояние от источника до приемника поворота)	РАСТР	Пациент			Малый (MUT = менее 15,0)			Средний (MUT = 15,0-25,0)			Крупный (MUT = более 25,0)		
				кВ пик	мА	мА/ч	кВ пик	мА	мА/ч	кВ пик	мА	мА/ч	кВ пик	мА	мА/ч
Голова	Череп	АР	О	70	200	16	75	200	16	75	200	16	75	200	16
		Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
	Челюсть	Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
		Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
		Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
Лицо	Снижение зрения	Бокс	нет	50	100	2	60	100	2	60	100	2	60	100	2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	65	200	16	75	200	16	75	200	16	75	200	16
	Снижение зрения	Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
	Снижение зрения	Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
	Снижение зрения	Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
	Снижение зрения	Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
	Снижение зрения	Бокс	О	65	200	16	65	200	16	65	200	16	65	200	16
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	70	200	16	80	200	16	80	200	16	80	200	16
Грудная клетка	Грудная клетка	АР	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Грудная клетка	Бокс	О	100	320	5	120	320	5,4	130	320	8	135	320	12,6
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Грудная клетка	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Грудная клетка	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Грудная клетка	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Грудная клетка	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
Брюшная полость	Брюшная полость	АР	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Брюшная полость	Бокс	О	100	320	5	120	320	5,4	130	320	8	135	320	12,6
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Брюшная полость	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Брюшная полость	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Брюшная полость	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Брюшная полость	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
Верхняя конечность	Верхняя конечность	АР	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Верхняя конечность	Бокс	О	100	320	5	120	320	5,4	130	320	8	135	320	12,6
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Верхняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Верхняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Верхняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Верхняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
Нижняя конечность	Нижняя конечность	АР	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Нижняя конечность	Бокс	О	100	320	5	120	320	5,4	130	320	8	135	320	12,6
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Нижняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Нижняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Нижняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
	Нижняя конечность	Бокс	О	80	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2
		Аксимальная ПЗ (по источнику Телера)	О	90	320	2,2	110	320	2,2	120	320	2,2	125	320	2,2

* Таблица условий воздействия и проецирования, приведенная выше, может быть изменена в зависимости от формы тела пациента и характеристик генератора.

** Пожалуйста, следуйте указанным значениям при рентгенографии и используйте приведенную выше таблицу условий облучения лишь в качестве справочного материала.

등부 2023년 제998호

Registered No. 2023-998

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 작동 및 설치 매뉴얼-1717WCC에
기재된 주식회사 레이언스 대표이사 서
재정의 대리인 지연수는 본 공증인의 면
전에서 위 사서증서에 위 본인이 기명날
인한 것임을 자인하였다.

JI YOUN SOO, attorney-in-fact of
RAYENCE CO.,LTD. CEO SEO
JAEJEONG, appeared before me and
admitted said principal's subscription to the
attached OPERATION &
INSTALLATION MANUAL-1717WCC.

2023년 6월 2일 이 사무소에서 위 인증
한다.

This is hereby attested on this 2nd day of
June, 2023 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소

소 속
서울중앙지방법검찰청

소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 201
호(한신희플러스)

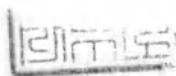
Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU
Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office
224 Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Rep

류 혜 민



Ryu hye min
(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the
Minister of Justice, the Republic of Korea,
to act as Notary Public since Feb, 2019
under Law No. 208.



210mm×297mm 보존용지(1종) 70g/㎡

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : Republic of Korea



This public document

2. has been signed by RYU HYE MIN

3. acting in the capacity of Notary Public

4. bears the seal/stamp of THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

Certified

To verify the Apostille, please refer to the website below.
<https://www.apostille.go.kr>

5. at Seoul 6. the 02/06/2023

7. by The Ministry of Justice

8. No. XXA2023T0Q57HS

9. Seal/stamp

10. Signature

Kang Yun Jeong

Kang Yun Jeong



/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

[Приложение по форме № 41]

224,

Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Тел. 02-579-9900

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2023-998

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

224, Гангман-даэро, Сеочо-гу, Сеул, Корея

/Оттиск печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

Устройство обработки рентгеновского изображения, модель 1717WCC

Руководство по эксплуатации и установке

- Русский

*«Подтверждаю точность,
правильность и
достоверность содержания
текста перевода на русский
язык»*

**УТВЕРЖДАЮ»
«Рэйенс Ко., Лтд.»**

Генеральный директор

(должность)

Со Джэ Чон
(имя)

/подписано/
(подпись)

/Красный круглый штамп/: «Рэйенс Ко., Лтд.»

М.П.

*/Печать:/
«Рэйенс Ко., Лтд.»*

/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

Регистрационный № 2023-998

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

ЧИ ЮН СУ, лицо, действующее от имени «РЭЙЕНС КО. ЛТД.», Генеральный директор СО ДЖЭ ЧОН, лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ 1717WCC.

Настоящим удостоверено сегодня, 2 июня 2023 г., в данном офисе.

Название конторы
НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА
НОТАРИУСА ХИ МИН РЮ
Относится к
прокуратуре Центрального округа г. Сеула
224 Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

/подписано/ /Штамп/

Регистрационный № 2023-998

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

ЧИ ЮН СУ, лицо, действующее от имени «РЭЙЕНС КО. ЛТД.», Генеральный директор СО ДЖЭ ЧОН, лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ 1717WCC.

Настоящим удостоверено сегодня, 2 июня 2023 г., в данном офисе.

Название конторы
НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА
НОТАРИУСА ХИ МИН РЮ
Относится к
прокуратуре Центрального округа г. Сеула
224 Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея
/подписано/ /Штамп/
(Подпись нотариуса)

Данный офис был уполномочен Министром юстиции Республики Корея в качестве нотариальной конторы с февраля 2019 г. согласно Закону № 208.

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

/Фрагмент печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

АПОСТИЛЬ
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

/QR-код/

1. Страна: Республика Корея

Настоящий официальный документ

2. был подписан	РЮ ХЕ МИН
3. выступающим в должности	нотариуса
4. скреплен печатью/штампом	НОТАРИАЛЬНОЙ КОНТОРЫ
	НОТАРИУСА РЮ ХЕ МИН

Удостоверен

Подлинность настоящего Апостиля можно проверить
на нижеуказанном веб-сайте.
<https://www.apostille.go.kr>

5. в Сеуле	6. 02.06.2023
7. Министерством юстиции	
8. № ХХА2023Т0Q57НС	
9. Печать/штамп	

10. Подпись
/подписано/
Кан Юн Чон

/Гербовая печать: /
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

ПОДПИСЬ

**Российская Федерация
Город Москва**

Двадцатого июня две тысячи двадцать третьего года

Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Лопатиной Виолетты Саламовны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ПОДПИСЬ

Е.Д. Ребрина

ГЕРБОВАЯ ПЕЧАТЬ
НОТАРИУСА

**Российская Федерация
Город Москва.**

Двадцатого июня две тысячи двадцать третьего года

Я, Ребрина Елена Дмитриевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую верность копии с предоставленного документа.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 25700 руб. 00 коп.

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью — 130 — листа (ов)
ВРИО Нотариуса:

