

vatech A9

Руководство по монтажу

Модель : PHT-30CSS

Версия : 1.01

• Русский



vatech

Уведомление

Настоящее руководство описывает процедуры установки **Аппарата рентгеновского цифрового панорамного vatech A9 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-30CSS (далее по тексту аппарат, аппарат vatech A9)**. Руководство по монтажу и руководство пользователя поставляются с каждым изделием.

Товарный знак: vatech A9 (Model: PHT-30CSS)

Производитель: Компания «БАТЕК Ко., Лтд».

В данном руководстве термин “оборудование” относится к аппарату **vatech A9**.

Аббревиатуры СВСТ, СЕРН и PANO обозначают конусно-лучевую компьютерную томографию, цефалометрию и панораму соответственно. Применимы оба варианта написания.

«Опционально» в настоящем руководстве означает, что функция или функции оставлена(ы) на усмотрение заказчика или пользователя.

«**БАТЕК Ко., Лтд**» (производитель) сохраняет за собой права интеллектуальной собственности (ПИС) на настоящее руководство и описываемое в нем оборудование. Частичное или полное воспроизведение настоящего руководства запрещено без разрешения производителя.

Windows 10, NVIDIA и т.д. являются известными или зарегистрированными товарными знаками ^{3-х} лиц, защищенными соответствующими законами, и настоящие товарные знаки используются в настоящем руководстве только для объяснения.

Для получения дополнительной информации, не описанной в настоящем руководстве или в сопроводительной документации, свяжитесь с нами:

Телефон: (+82) 1588-9510

E-mail: gcs@vatech.co.kr

Сайт: www.vatech.com

Адрес: 13, Самсунг 1-по 2-гил, Хвасон-си, Кёнгидо, КОРЕЯ (13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KOREA)

Название руководства по монтажу: аппарата vatech A9 (Модель: PHT-30CSS) Руководство по монтажу

Версия: 1.01

Дата публикации: 2021-01

Важное примечание



Внезапные перепады температуры внутри рентгеновского кабинета могут привести к появлению конденсата. Убедитесь, что внутренняя температура остается стабильной по крайней мере в течение часа, перед включением оборудования.

Убедитесь, что оборудование установлено на ровной поверхности. Если оборудование установлено не параллельно к поверхности, оно может упасть или наклониться, что может привести к телесным повреждениям, порче имущества или поломке оборудования.

Не толкайте и не тяните оборудование.

Оборудование должен устанавливать только техник, уполномоченный компаний "BATEK", в соответствии с надлежащими процедурами и правилами, указанными в данном руководстве.

Невозможность прочитать и понять содержание данного руководства может привести к телесным повреждениям, порче имущества или поломке оборудования. Внимательно прочтите каждую главу перед началом любых процедур по установке.

Содержание

1. Введение	1
1.1 Ответственность производителя	1
1.2 Ответственность заказчика	1
1.3 Условные обозначения в настоящем руководстве	2
1.4 Знаки и символы	8
1.5 Стандарты и правила	10
2. Выбор места для установки	11
2.1 Требования к помещению	11
2.2 Технические требования к электрическому монтажу	14
2.3 Требования по электропитанию	15
2.4 Условия окружающей среды	17
2.5 Варианты установки кнопки включения экспозиции	17
2.6 Версии установки	19
2.7 Установка лампы аварийной сигнализации и выключателя блокировки двери (для России не поставляется)	23
2.8 Установка выключателя аварийной остановки	23
3. Перед установкой системы	25
3.1 Необходимый инструмент	25
3.2 Проверка индикаторов ShockWatch (индикатор ударного воздействия) и TiltWatch (индикатор наклона)	27
3.3 Распаковка коробок	28
3.4 Проверка частей	34
4. Установка оборудования: Основание (Опционально)	41
4.1 Сборка основания и основных изделий	41
4.2 Установка цефалометрического блока (Опционально)	46
4.3 Установка кронштейнов для крепления на стену и колонну	49
4.4 Крепление основания (Опционально)	54
4.5 Подключение кабелей к оборудованию	58
4.6 Снятие болтов для обеспечения безопасности при транспортировке	60
4.7 Выравнивание оборудования	62
4.8 Подтяжка болтов	65
5. Установка оборудования: крепление к стене	67
5.1 Установка оборудования	67
5.2 Установка цефалометрического блока (Опционально)	72
5.3 Установка кронштейнов для крепления на стену и колонну	72
5.4 Подключение кабелей к оборудованию	72
5.5 Снятие болтов для обеспечения безопасности при транспортировке	72
5.6 Выравнивание оборудования	73
5.7 Подтяжка болтов	76

6. Завершение прочих работ	77
6.1 Сборка различных крышек.....	77
6.2 Установка опоры для подбородка и прикусного блока.....	79
6.3 Установка держателей переключателей	80
6.4 Установка различных объектов.....	82
7. Настройка ПК	85
7.1 Схема прямого подключения.....	85
7.2 Рекомендуемые требования к ПК	86
7.3 Подключение кабелей к ПК	92
7.4 Настройка устройства захвата G-Ethernet.....	94
8. Настройка переменных среды ПК	99
8.1 Перед началом	99
8.2 Отключение сетевого устройства защиты.....	101
8.3 Настройка параметров управления питанием	102
8.4 Отключение контроля учетных записей пользователей	104
8.5 Настройка исключений папок с помощью антивирусного программного обеспечения.....	105
9. Установка программного обеспечения	107
9.1 Перед началом	107
9.2 Процесс установки программного обеспечения.....	107
9.3 Установка программы для просмотра изображений.....	108
9.4 Установка InstallShield.....	108
9.5 Настройка пользовательской информации	118
10. Технические характеристики	131
10.1 Механические характеристики	131
10.2 Габариты.....	133
10.3 Электрические характеристики	136
10.4 Условия окружающей среды	137
Приложение	П-1
А. Установка лампы аварийной сигнализации и выключателя блокировки двери	П-1
В. Установка выключателя аварийной остановки.....	П-4
С. Подключение стороннего переключателя облучения (опционально)	П-5
Д. Проверка настроек БСВВ ПК	П-6
Е. Перечень контрольных проверок при установке.....	П-7

1. Введение

1.1 Ответственность производителя

Как производитель, компания **"BATEK"** принимает на себя ответственность за безопасную и надежную установку и эксплуатацию настоящего оборудования только в том случае, если:

- Установка оборудования, в том числе установка программного обеспечения, производилась уполномоченным представителем в соответствии с данным руководством по установке.
- Электромонтаж проводился в соответствии с надлежащими требованиями, указанными в IEC-60363.
- Используются оригинальные или одобренные запасные части.
- Услуги по техническому обслуживанию / ремонту были выполнены квалифицированными специалистами одного из наших уполномоченных представителей.
- Оборудование использовалось в нормальных условиях в соответствии с руководством пользователя.
- Программное обеспечение ПК использовалось надлежащим образом в соответствии с инструкциями производителя по установке и руководствами пользователя.

1.2 Ответственность заказчика

Ответственность за планирование и подготовку места установки лежит на заказчике. Следующие моменты должны считаться принципиально важными для всех заказчиков, приобретающих настоящее изделие:

- Перед поставкой системы установите все необходимые материалы.
- Перед установкой оборудования завершите ремонт пола, потолка и стен помещения.
- Установите распределительные коробки подходящего размера с крышками в необходимых местах.
- Установите источник питания с надлежащим выходным напряжением и соответствующей мощностью в кВА.
- Установите автоматический выключатель, указанный в данном руководстве.
- Сообщите установщику(ам) текущие размеры помещения, включая размеры прихожей и входной двери.
- Заказчик должен поручить электрику установить более двух розеток в помещении.

1.3 Условные обозначения в настоящем руководстве

Следующие символы используются в настоящем руководстве для выделения информации или обозначения потенциального риска для оборудования или пользователя. Убедитесь, что вы полностью понимаете каждый символ и следуете прилагаемым инструкциям.

Соблюдайте все предупреждения и информацию по технике безопасности, включенные в данный документ, чтобы предотвратить телесные повреждения и поломку оборудования.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на то, что имеется специфическая опасность, которая в результате ненадлежащих условий или действий может стать причиной: Тяжелых телесных повреждений (оператора и пациента) • Серьезной порче имущества.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Указывает на то, что может существовать потенциальная опасность, которая в результате ненадлежащих условий или действий приведет или может стать причиной: Легкой травмы • Причинения вреда имуществу.
	ВАЖНО	Указывает на то, что может существовать потенциальная проблема, которая в результате ненадлежащих условий или действий может стать причиной: • Причинения вреда имуществу.
	ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает на правила техники безопасности и рекомендации, которые необходимо использовать при эксплуатации системы: Использование настоящего руководства • Пояснения для того, чтобы обратить внимание или прояснить какой-либо момент.
	РАДИАЦИЯ	Указывает на возможную опасность от радиационного облучения.
	Символы чувствительности к электростатическому разряду	Указывают на то, что элемент подвержен повреждению электростатическими разрядами.



НЕ прикасайтесь и не удерживайте сенсор или части тубуса трубки при перемещении, установке или эксплуатации настоящего оборудования.



НЕ наступайте на плиту-опору колонны (основание) изделия во время установки или эксплуатации оборудования.

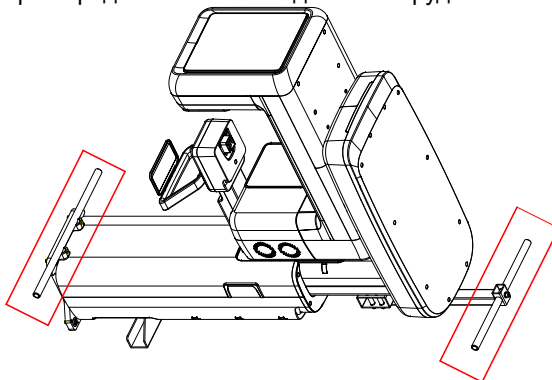


НЕ используйте электрическую дрель для закрепления или удаления болтов.
(Используйте дрель только для сверления стены и полов)



IMPORTANT

У аппарата vatech A9 имеются две ручки для переноски, расположенные сверху и снизу оборудования (см. ниже). Всегда держитесь за ручки при передвижении или подъеме оборудования.

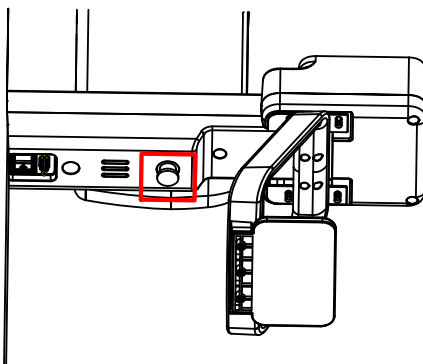


NOTICE

Для безопасной установки оборудования требуется три установщика.

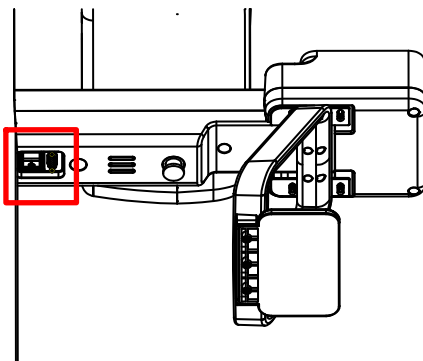
См. изображение ниже, чтобы определить нахождение выключателя аварийной остановки.

NOTICE



См. изображение ниже, чтобы определить нахождение выключателя аварийной остановки.

NOTICE





Предупреждения относительно рентгеновского излучения

- Отказ установить настоящее оборудование в одобренном месте может быть опасным для пациента и оператора.
- Должна быть установлена стационарная радиационная защита для защиты оператора от радиации.
- При неправильном использовании рентгеновская система может нанести травму пациенту. Соблюдайте все федеральные и муниципальные стандарты радиационной безопасности.
- При облучении пациента рентгеновскими лучами оператор должен находиться за защитной стеной или принимать другие защитные меры. Оператор должен оставаться на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от рентгеновского луча при нажатии переключателя экспозиции и наблюдать за пациентом и за прогрессом захвата.
- Операторы должны обеспечить пациента комплектом защитной одежды перед проведением рентгенографии. Беременные женщины должны проконсультироваться с врачом перед рентгеновским облучением.



- Перед установкой убедитесь, что все инструкции по установке прочтены и полностью поняты. Установщик должен подтвердить, что система установлена в соответствии с инструкциями, содержащимися в настоящем руководстве, и выполнить соответствующие процедуры.
- Если оборудование хранилось при температуре ниже 10 °C (50 °F) более пары часов, дайте ему нагреться до комнатной температуры перед подачей сетевого напряжения.
- Монтаж и сопутствующие работы должны выполняться только лицами, уполномоченными компанией «BATEK».
- Не подключайте к настоящей системе какие-либо предметы или оборудование, которые не являются ее частью: IEC60601-1-1 (Издание 3: 2005).
- Любое оборудование, не одобренное «BATEK», должно соответствовать применимым стандартам: IEC 60950-1(Издание 2: 2005) для ИТ-оборудования (Например: ПК) и IEC 60601-1 (Издание 3: 2005) для медицинского электрического оборудования.
- Все операторы настоящего оборудования несут ответственность за обеспечение полного выполнения требований, изложенных в IEC 60601-1-1(Издание 3: 2005): Требования безопасности к медицинскому электрическому оборудованию, для обеспечения безопасности пациентов, операторов и

	окружающей среды. ■ НЕ прикасайтесь к сенсорным областям, например, датчикам, во время установки. Настоящие области указываются на соответствующих этапах во время процедуры установки. ■ Использование беспроводных телефонов может мешать работе настоящего оборудования. ■ Во время установки используйте браслет устройства, чувствительного к статическому электричеству, и подключите его к проводу заземления. ■ Коснитесь точки заземления, чтобы снять статическое электричество, прежде чем брать в руки печатные платы.
IMPORTANT	Место установки ■ Монитор ПК, выключатель аварийной остановки, переключатель рентгеновского облучения должны быть установлены рядом с оператором для того, чтобы он или она могли использовать их одновременно в случае возникновения экстренной ситуации. ■ Очень важно обеспечить соответствующее экранирование помещения. Установщики несут ответственность за верификацию соблюдения всех применимых требований по радиационной безопасности, так как они могут отличаться в зависимости от страны. Установщик несет ответственность за верификацию соблюдения всех применимых требований по радиационной безопасности. ■ НЕ устанавливайте оборудование рядом с другими устройствами. ■ НЕ устанавливайте оборудование в местах, подверженных воздействию сильных электромагнитных полей. ■ НЕ устанавливайте настоящую систему в зоне, где существует риск взрыва. ■ Электрическая установка данной системы должна соответствовать всем требованиям местных норм и правил для электромедицинских систем: IEC 60364-7-710:2002. ■ Настоятельно рекомендуется устанавливать ИБП одновременно с оборудованием. ■ Оборудование, ПК и все периферийные изделия должны быть заземлены.
IMPORTANT	<u>Настоящее оборудование соответствует следующим стандартам:</u> IEC60601-1-1:2005: Требования безопасности к медицинскому электрическому оборудованию

IEC 60601-1-2:2005 Электромагнитное излучение

IEC 60601-1-3:2005 Защита от радиоактивного излучения

IEC60601-1:2005 Требования безопасности к медицинскому электрическому оборудованию

IEC 60950-1: 2-е издание: 2005 Стандарты для оборудования информационных технологий

IEC 60601-2-7 и IEC 60601-2-28: Головки рентгеновских трубок

IEC60364-7-710: 2002 Требования местных норм для установки электромедицинских систем

- Когда кто-либо собирает или модифицирует медицинскую электрическую систему, соединяя ее с другим оборудованием, требования IEC 60601-1-1:2005В должны соблюдаться полной мере для обеспечения безопасности пациентов, операторов и окружающей среды.
- Любое оборудование, не предоставленное компанией «ВАТЕК», должно быть подключено в соответствии со следующими стандартами: IEC 60950-1 и IEC 60601-1
- Электрическая установка данной системы должна соответствовать всем требованиям местных норм и правил для электромедицинских систем: IEC 60364-7-710:2002.

1.4 Знаки и символы

Symbols	Description	Location
	Опасное напряжение	Плата питания/плата инвертора/моноблок
	Защитное заземление («земля»)	Колонна
	Выкл. (питание: отключено от главного выключателя)	Главный выключатель
	ВКЛ. (питание: подключено к главному выключателю)	Главный выключатель
	Переменный ток	Этикетка
	Рабочая часть типа В	Этикетка
	Радиационная опасность	Этикетка
	Указывает уполномоченного представителя в Европейском сообществе.	Этикетка
	Символ CE указывает на то, что данное изделие соответствует европейской директиве по медицинским изделиям 93/42/ЕЕС с изменениями 2007/47/ЕС как устройство класса IIb.	Этикетка
	Осторожно: Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированными медицинскими работниками или по заказу лицензированных медицинских работников.	Этикетка
	Адрес производства изделия	Этикетка

Symbols	Description	Location
	Указывает, что электрическое и электронное оборудование не должно утилизироваться как несортированные коммунальные отходы и должно собираться отдельно.	Этикетка
	Предупреждает об опасности электрического разряда.	плата микроконтроллера
	Указывает, что в соответствии с нормами IEC 60825-1 ред. 2 данное оборудование классифицируется как ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1.	Этикетка
	См. руководство пользователя .	Этикетка
	Дата производства	Этикетка
	Серийный номер	Этикетка
	Кнопка аварийной остановки	Рядом с кнопкой аварийной остановки

1.5 Стандарты и правила

Стандарты

Аппарат vatech A9 спроектирован и разработан в соответствии со следующими международными стандартами и правилами:

- **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ**
ОТНОСИТЕЛЬНО ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАРА И ОПАСНОСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКОГО ТРАВМИРОВАНИЯ ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ
ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012),
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014), IEC 60601-1-3 (2008), IEC 60601-2-63 (2012)
- 21 CFR 1020.30, 31, 33
- Стандартная публикация NEMA PS 3.1-3.18

	Это оборудование класса IIb и получило маркировку CE в апреле 2007 года на соответствие нормам пересмотренной Директивы Европейского Союза MDD (Директива о медицинских изделиях) 93/42 EEC.
	Данное оборудование получило знак сертификации UL в соответствии с требованиями ANSI/AAMI, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1.

Классификация (IEC 60601-1 6.1)

- Класс защиты от проникновения воды: IPX0
- Степень защиты от поражения электрическим током: оборудование класса I, Рабочая часть типа B

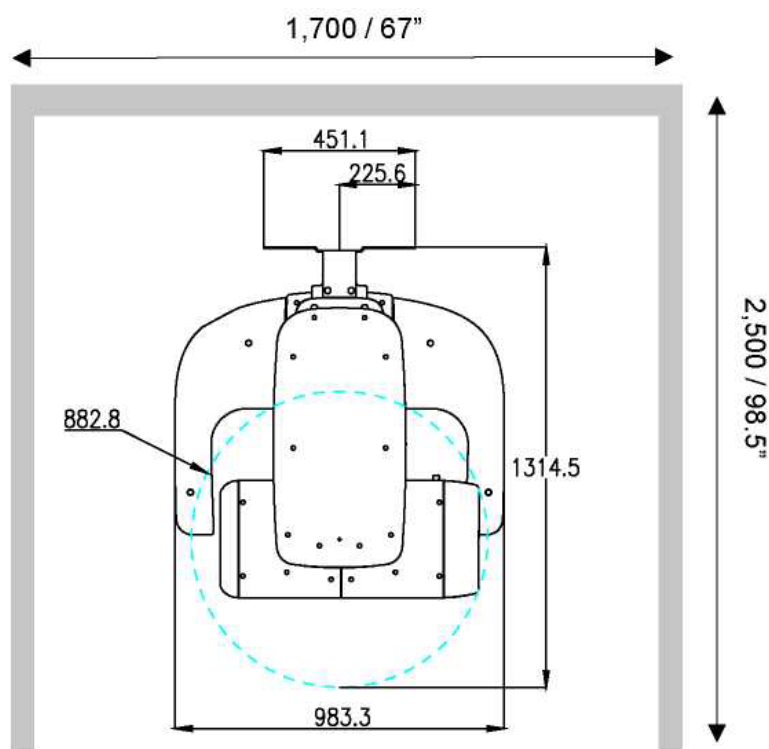


2. Выбор места для установки

2.1 Требования к помещению

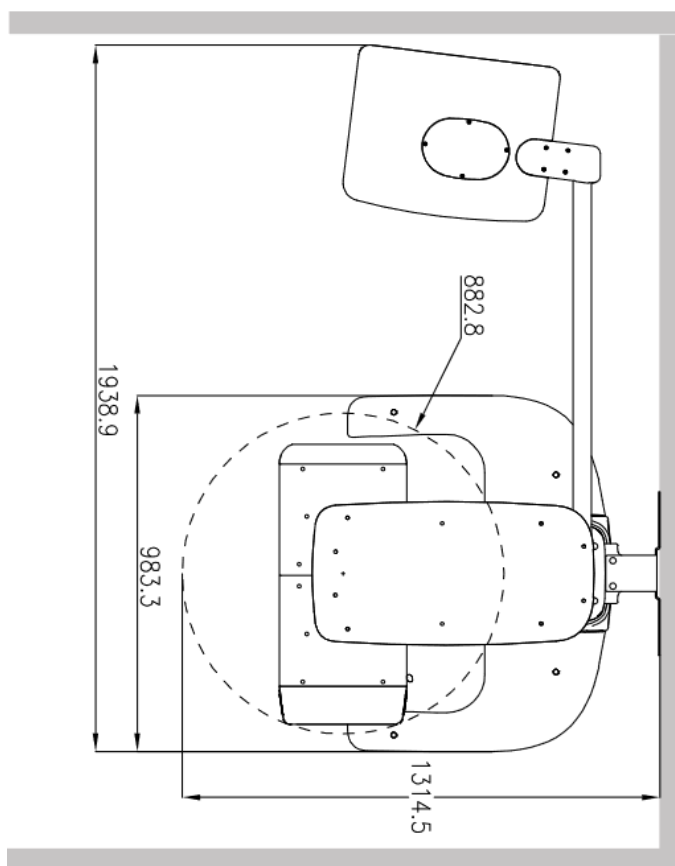
IMPORTANT

- Местоположение оборудования должно позволять оператору четко наблюдать за пациентом во время визуализации.
- Оператор должен находиться рядом с пациентом во время визуализации.
- НЕ устанавливайте оборудование на толстом ковре.
- Установите оборудование на антистатическом полу.
- Установите монитор ПК, выключатель аварийной остановки, переключатель рентгеновского облучения рядом с оператором для того, чтобы он/она могли использовать их одновременно в случае возникновения экстренной ситуации.

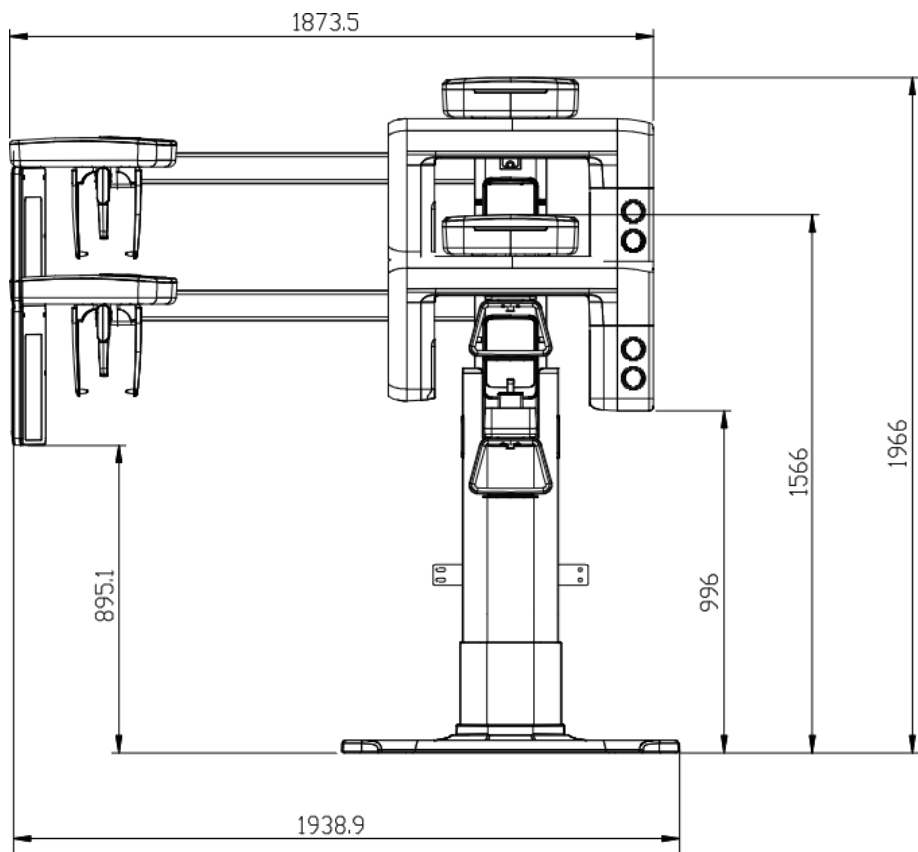


Без цефалометрического блока (опционально): 2,500 (Д) x 1,700 мм (Ш) или шире>

2. Выбор места для установки



С цефалометрическим блоком (опционально): 2,500 (Д) x 2,500 мм (Ш) или шире>



<Высота потолка: 2,700 мм (В) или выше>

Минимальное необходимое пространство

Без цефалометрического блока	2,500 мм (Д) x 2,500 мм (Ш) x 2,700 мм (В)
С цефалометрическим блоком	2,500 мм (Д) x 1,700 мм (Ш) x 2,700 мм (В)

Толщина покрытия

≥1 мм

Ширина входа

Дверь рентгеновского кабинета должна иметь зазор шириной более 800 мм (31,5 дюйма).

Площадь пола

Пол в рентгеновском кабинете должен быть устойчивым и ровным для обеспечения равновесия системы.

Пол должен выдерживать минимальный вес 500 кг / м² (110 фунтов / фут²)

Защита от радиации

- Для защиты от радиационных опасностей соблюдайте все федеральные и местные требования.
- Во время облучения оператор должен соблюдать применимые требования к защите от излучения и находиться на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от источника излучения.
- Поддерживайте видимый контакт с пациентом и четко просматривайте индикаторы, такие как контрольная лампа на ПК и состояние визуализации.

2.2 Технические требования к электрическому монтажу

Настоящие требования основаны на MEIGaN (Руководящие указания по установке медицинского электрооборудования).

См. сопутствующее руководство для получения дополнительной информации:
Том 3: Спецификация для электроустановки.

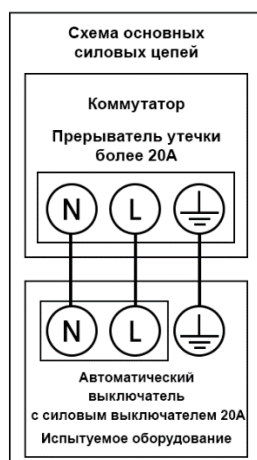
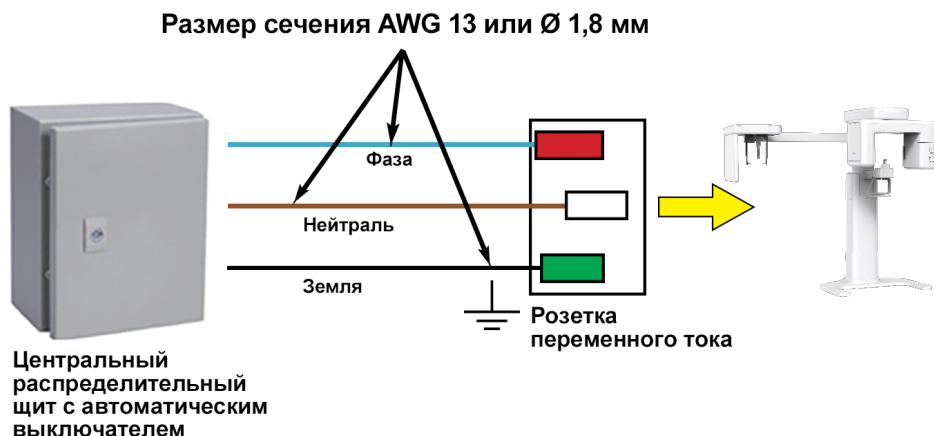
2.3 Требования по электропитанию

	Настоящее оборудование должно быть подключено к заземленной розетке для выполнения требований безопасности, указанных в IEC 60364: 2-я редакция (2006) .
	И для ПК, и для оборудования должна использоваться одна линия питания, если они подключены к одной многоместной розетке. По возможности используйте разные розетки для каждого изделия. Если необходимо использовать несколько многоместных розеток, убедитесь, что компьютер и оборудование подключены к одной розетке.
	Используйте специальную розетку для шнура питания. Несоблюдение настоящего правила может привести к нестабильной работе системы из-за колебаний мощности.
	Настоятельно рекомендуется установить АРН. AVR (автоматический стабилизатор напряжения) для беспереывной работы в случае колебаний мощности.

Item	Description
Напряжение	100-240 В~
Частота	50/60 Гц
Потребляемая мощность	1,7 кВА
Power Rating	Напряжение трубки (кВп) $\pm 10\%$, ТОК ТРУБКИ (мА) $\pm 20\%$, Время Облучения (с) $\pm (5\% + 50 \text{ мс})$

- Напряжение входной линии зависит от местной системы распределения электроэнергии.
- Допустимое отклонение входного напряжения: $\pm 10\%$.
- Режим работы: Непродолжительный - Требуется время ожидания (не менее чем в 60 раз превышающее время облучения) перед началом следующего

2. Выбор места для установки



NOTICE

- Для обеспечения качества сетевого напряжения необходимо использовать отдельный 3-жильный заземленный силовой кабель, подключенный непосредственно к центральной распределительной панели с автоматическим выключателем максимального тока на 20 А.
- Максимально допустимое отклонение напряжения трубки/тока трубки/времени экспозиции:
- Напряжение трубки (кВп) $\pm 10\%$ /Ток трубки (мА) $\pm 20\%$ /Время экспозиции (с) $\pm (5\% + 50 \text{ мс})$ в соответствии с IEC 60601-2-63.
- Сопротивление сети не должно превышать 0,045 Ом при 100 В и 0,19 Ом при 240 В.
- Настоящее оборудование следует подключать к заземленной розетке.

2.4 Условия окружающей среды

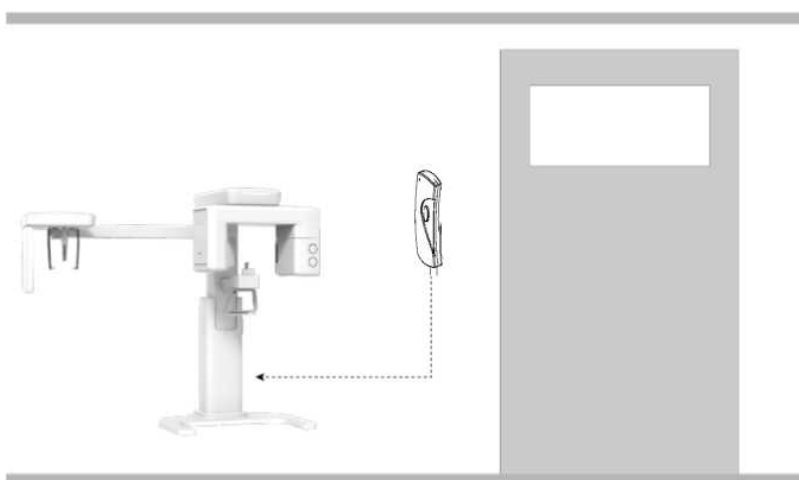
Позиция		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10 ~ 35 °C
	Относительная влажность	30 ~ 75 %
	Атмосферное давление	От 860 до 1 060 гПа
При транспортировке и хранении	Температура	-10 ~ 60 °C
	Относительная влажность	10 ~ 75 % (без конденсации)
	Атмосферное давление	От 860 до 1 060 гПа

2.5 Варианты установки кнопки включения экспозиции

Вы можете установить переключатель рентгеновского облучения в трех позициях, в зависимости от того, как пользователь решит использовать оборудование. Однако, мы настоятельно рекомендуем нашим установщикам устанавливать переключатель облучения в соответствии с **Опцией №2** для гарантии безопасности оператора и наилучшей работы оборудования.

Опция №. 1:

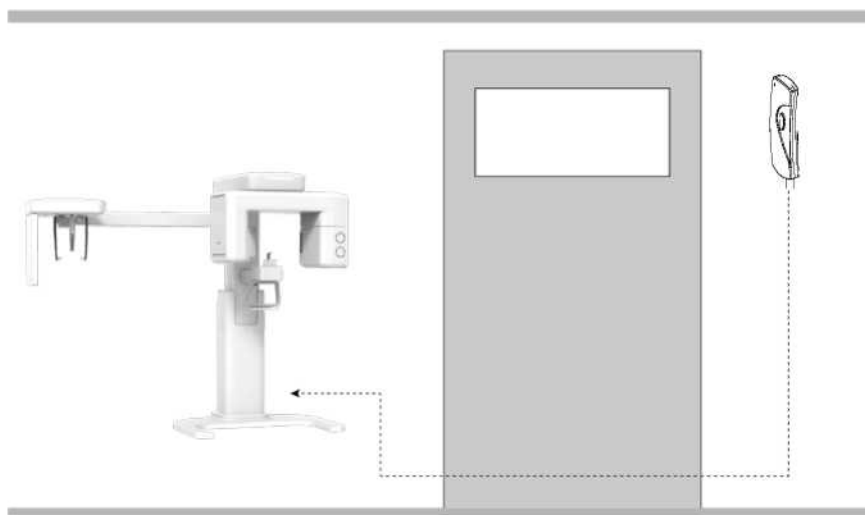
Пользователь управляет **кнопкой включения экспозиции** из рентгеновского кабинета.



2. Выбор места для установки

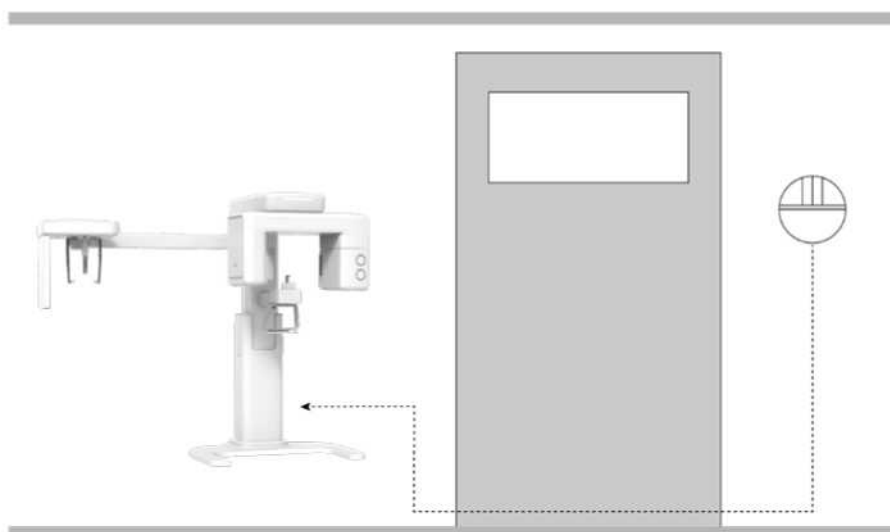
Опция №. 2:

Пользователь управляет кнопкой включения экспозиции вне рентгеновского кабинета. Держатель выключателя также монтируется за пределами помещения.



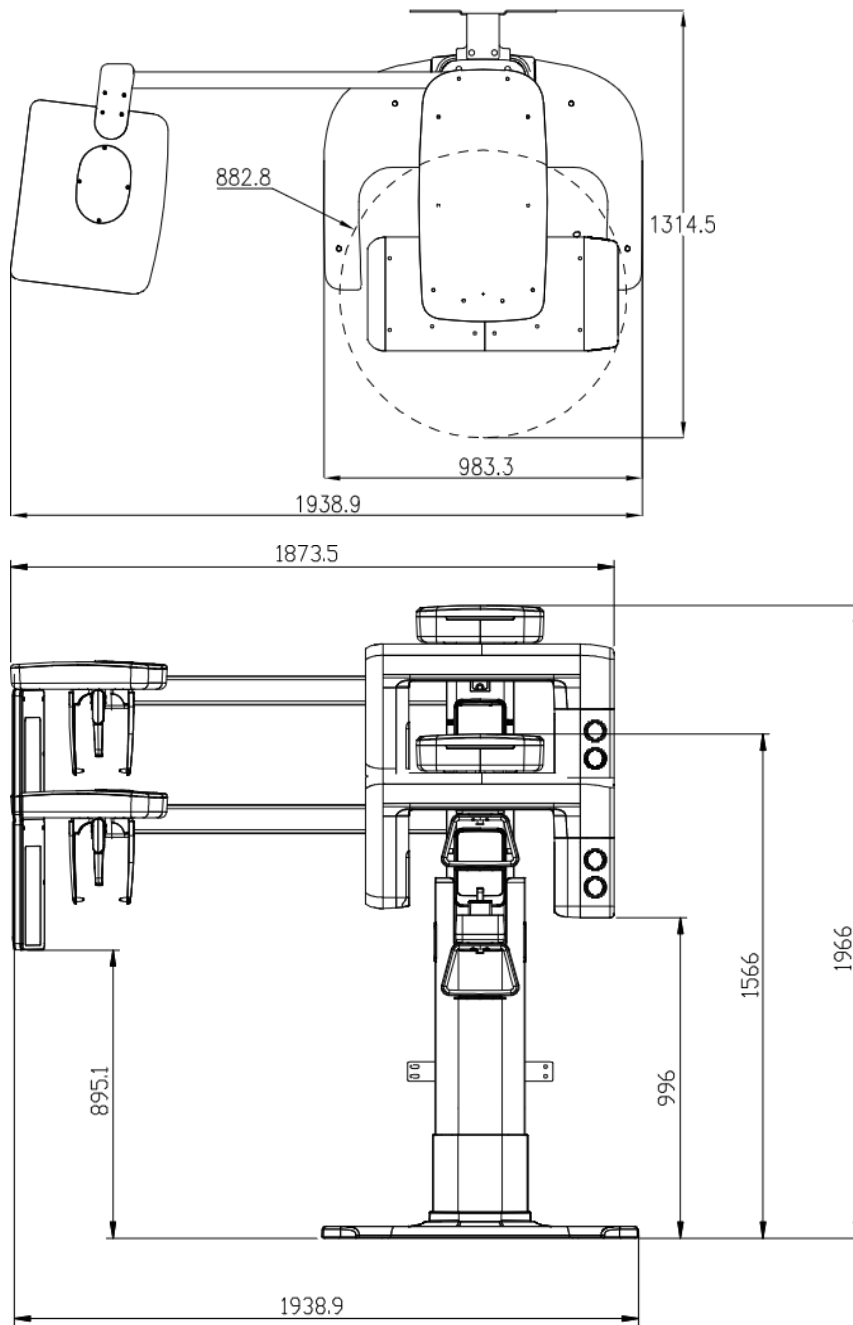
Опция №. 3:

Пользователь использует стороннюю кнопку включения экспозиции (не от компании "ВАТЕК"). В данном случае, для получения информации См. Приложение С Подключение сторонней кнопки включения экспозиции

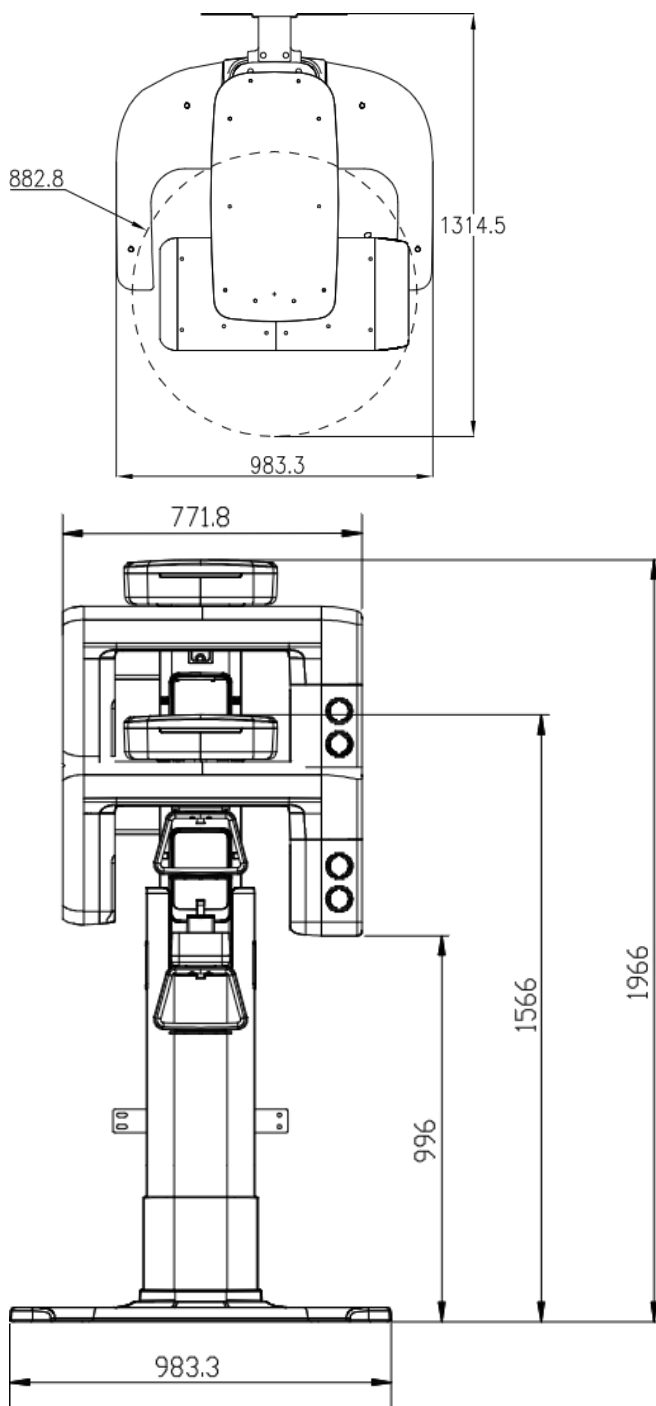


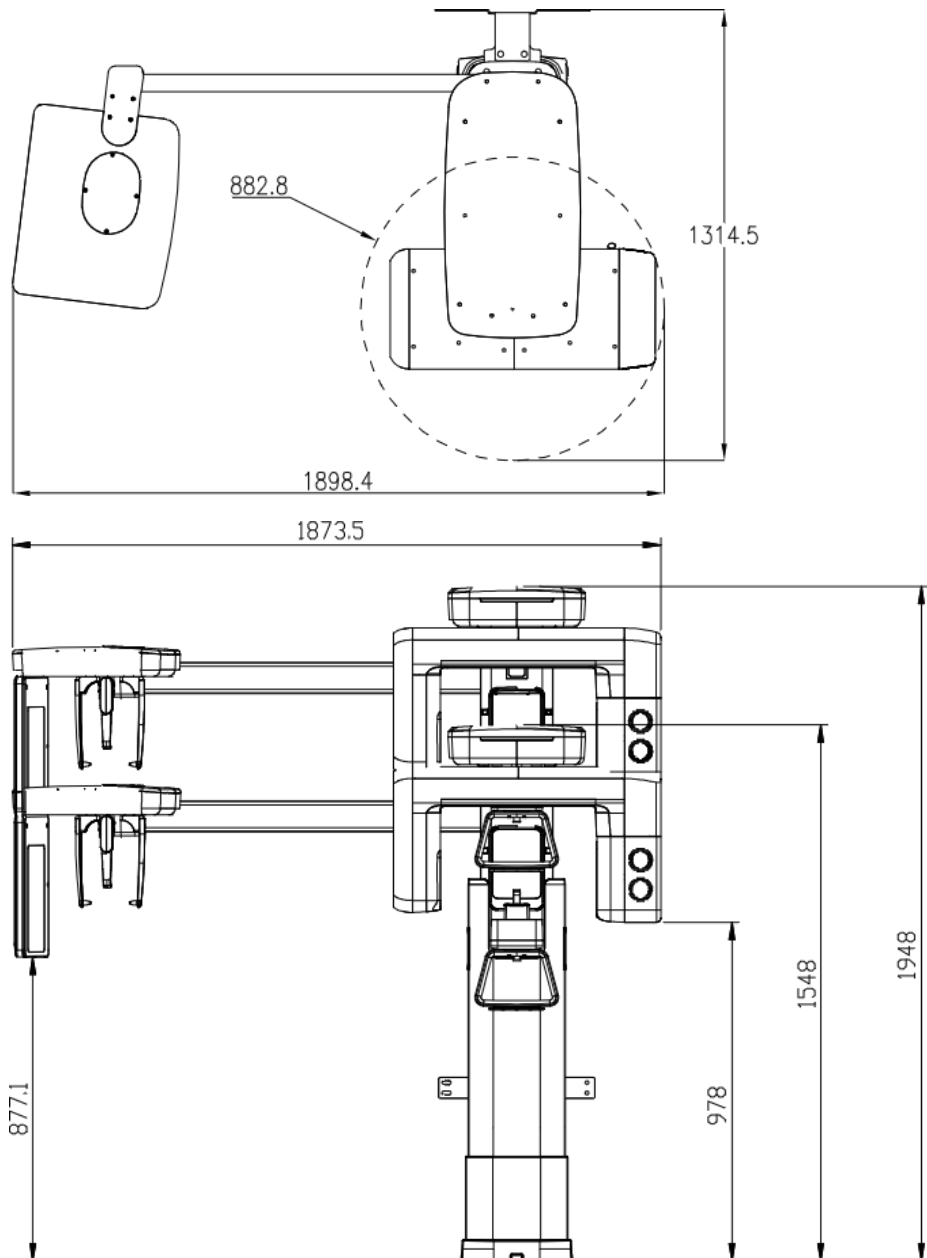
2.6 Версии установки

Тип основания (с блоком СЕРН)

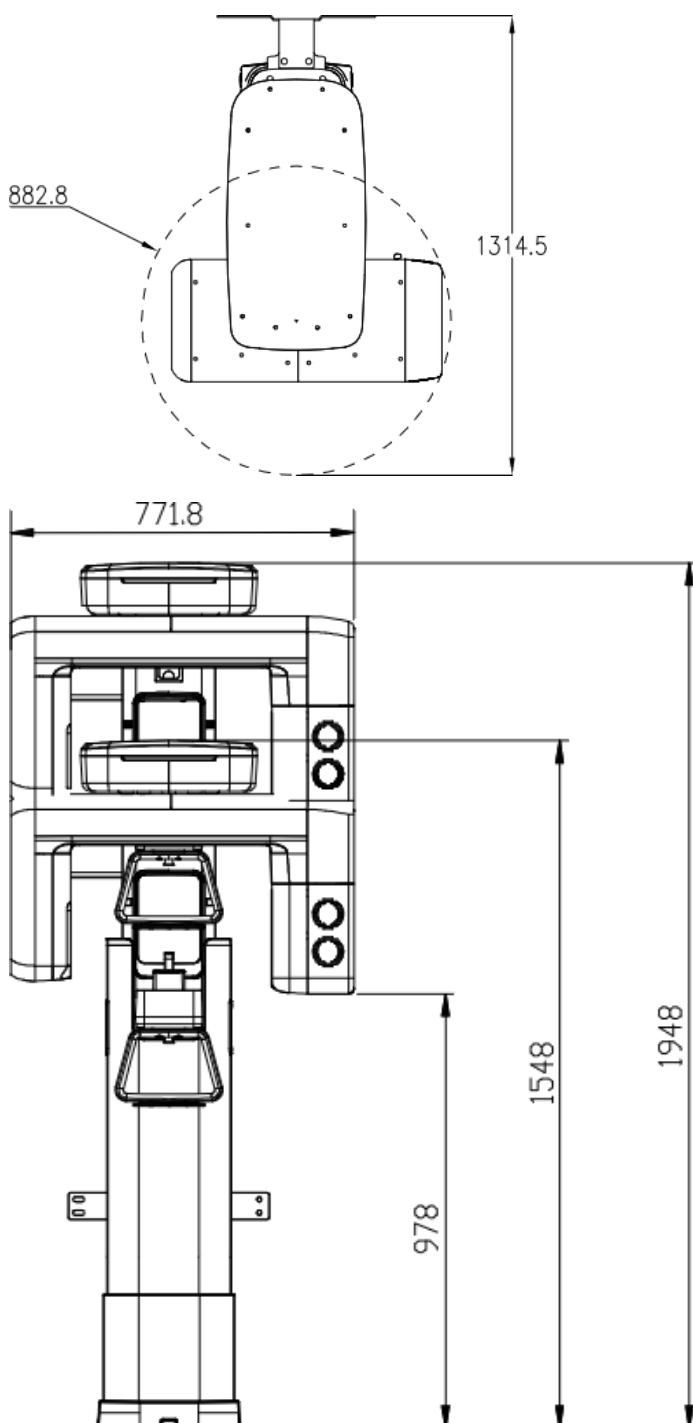


Тип основания (без блока СЕРН)



Тип без основания (с блоком СЕРН)

Тип без основания (без блока СЕРН)



2.7 Установка лампы аварийной сигнализации и выключателя блокировки двери (для России не поставляется)

См. Приложение А для получения полного руководства по установке.

- Настоящая система может быть оснащена сигнальной лампой и выключателем блокировки двери, которые активируются при подаче питания на рентгеновскую установку.
- Лампа аварийной сигнализации и выключатель блокировки двери не входят в комплект поставки.
- Лампа аварийной сигнализации и выключатель блокировки двери должны быть установлены квалифицированным специалистом.

2.8 Установка выключателя аварийной остановки

См. Приложение В для получения полного руководства по установке.

- Установите выключатель аварийной остановки на главный силовой кабель в центральном распределительном щите.
- Установите настоящий переключатель так, чтобы он был легко доступен оператору, но не мог быть случайно нажат.
- Переключатель должен быть с защитой от неумелого или неосторожного обращения.

Настоящая страница намеренно оставлена пустой.

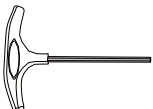
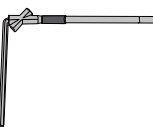
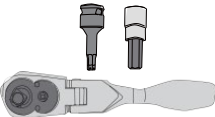
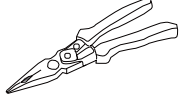
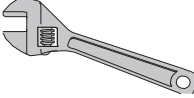
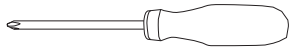
3. Перед установкой системы

IMPORTANT

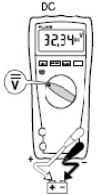
Перед или во время установки убедитесь в том, что проверены чек-листы с №3 до №6 из **Приложения Е.Чек-листы для установки.**

3.1 Необходимый инструмент

Для установки **vatech A9** необходимы следующие инструменты.

Позиция	Иллюстрация	Размер
Набор гаечных ключей		1,5 мм -10 мм (0,06" - 0,4")
Т-образный шестигранный ключ		6 мм - 10 мм (0,24" - 0,4")
Шестигранный ключ с рукояткой		6 мм - 10 мм (0,24" - 0,4")
Трещоточный гаечный ключ		Наконечники: 3мм- 8 мм (0,12" - 0,3")
Плоскогубцы		Стандартный
Разводной гаечный ключ		Н/Д
Крестообразная отвертка с магнитным наконечником		Д = 200 мм (7,9")
Спиртовой уровень		Н/Д

3. Перед установкой системы

Позиция	Иллюстрация	Размер
Антистатическая перчатка		Н/Д
Нож		Н/Д
Рулетка	 (для настенного типа)	5 м
Молоток	 (для настенного типа)	Н/Д
Hammer	 (для настенного типа)	Н/Д
Мультиметр		Н/Д
Молотковый перфоратор	 (для настенного типа)	Д = 200 мм (7,9")
Транспортировочная тележка		Н/Д

3.2 Проверка индикаторов ShockWatch (индикатор ударного воздействия) и TiltWatch (индикатор наклона)

"BATEK" тщательно проверяет все оборудование перед отгрузкой. Однако, мы настоятельно рекомендуем установщикам проверить **ShockWatch** и **TiltWatch**, а также состояние упаковок перед тем как их открыть, для того, чтобы убедиться, что оборудование не получило повреждение во время перевозки.

IMPORTANT

Установщики и инспекторы должны проверить состояние индикаторов на каждой упаковке, перед тем, как открыть ее.

NOTICE

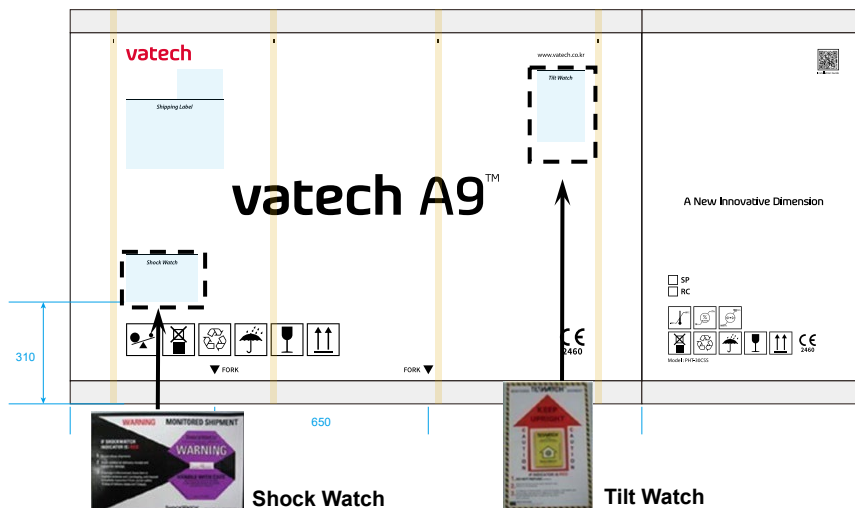
- **ShockWatch** и **TiltWatch** крепятся только к центральному ящику, в котором находится оборудование.
- **ShockWatch** и **TiltWatch** окрашиваются в красный цвет, если упаковка получила удар во время транспортировки. Однако, изменение цвета, не обязательно означает, что изделие было повреждено.

Перед открытием каждой упаковки проверьте следующее:

1. Проверьте каждую упаковку на предмет внешних повреждений.
2. Найдите **ShockWatch** и **TiltWatch** (см. изображение ниже), которые крепятся к центральному ящику, в котором находится оборудование и проверьте, не изменились ли их цвета.

IMPORTANT

Если вы увидите, что **ShockWatch** и **TiltWatch** были активированы или обнаружите повреждение упаковки, то не открывайте ее и обратитесь к своему сервисному представителю **BATEK**.



3. Перед установкой системы

Аппарат vatech A9 – аппарат для помощи стоматологам в обеспечении превосходного качества лечения в безопасной для здоровья среде, способствующей выздоровлению.

Аппарат vatech A9 – усовершенствованный цифровой диагностический аппарат, объединяющий возможности панорамной (PANO), цефалометрической (CEPH) (опционально) и КЛКТ (CBCT) визуализации в единую систему.

Цифровая система КЛКТ основана на цифровом рентгеновском КМОП детекторе. Детектор КМОП КТ применяется для получения 3D рентгеновских изображений головы, шеи, челюстно-лицевой хирургии, имплантации и ортодонтического лечения. Аппарат **vatech A9** также может получать 2D данные диагностических изображений в панорамном и цефалометрическом режимах.

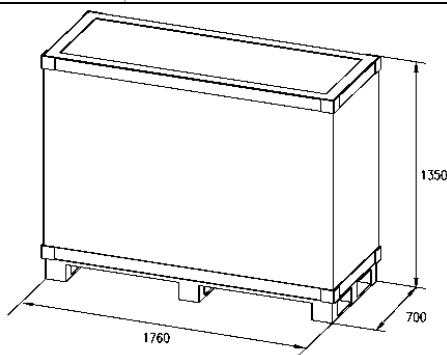
3.3 Распаковка коробок

NOTICE

- Вся упаковка и пенополистирол, используемые для транспортировки настоящего оборудования, подлежат переработке.
- Верните упаковку вашему представителю **BATEK** или утилизируйте ее в соответствии с правовыми нормами вашей страны.

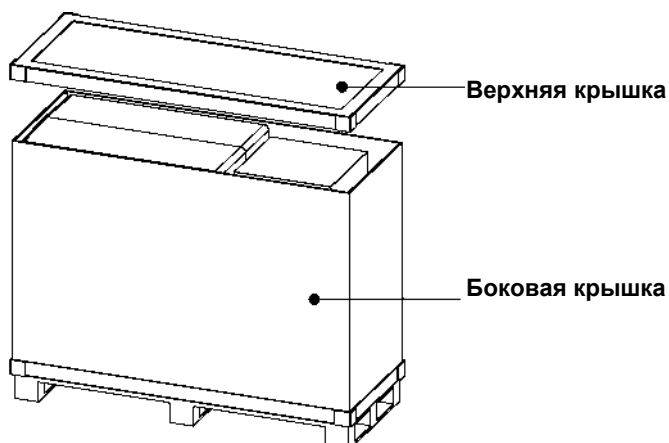
3.3.1 Ящик №1: Центральный ящик

Компонент	Размер (мм / дюйм)	Вес (кг / фунты)
■ Сборка колонны и вращающегося узла ■ Вспомогательное оборудование и части ■ Система ПК (опционально) ■ Монитор (опционально)	1760 (Д) x 700 (Ш) x 1350 (В) / 69,29 (Д) x 27,56 (Ш) x 53,15 (В)	221 / 487

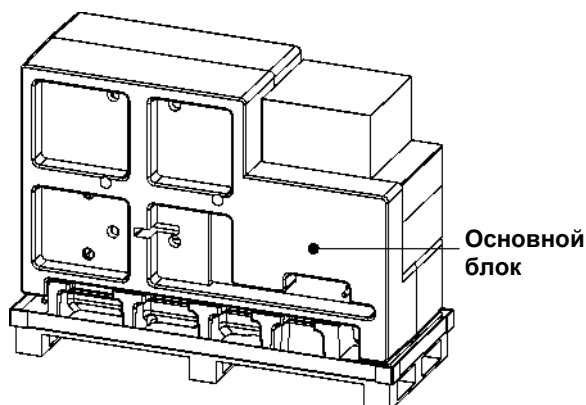


Снятие крышки

1. Переместите **центральный ящик** в удобное место рядом с местом установки.
2. Удалите обвязочные ремни вокруг коробки и поднимите верхнюю крышку.



3. После снятия боковой крышки, центральный ящик должен выглядеть как на изображении ниже.

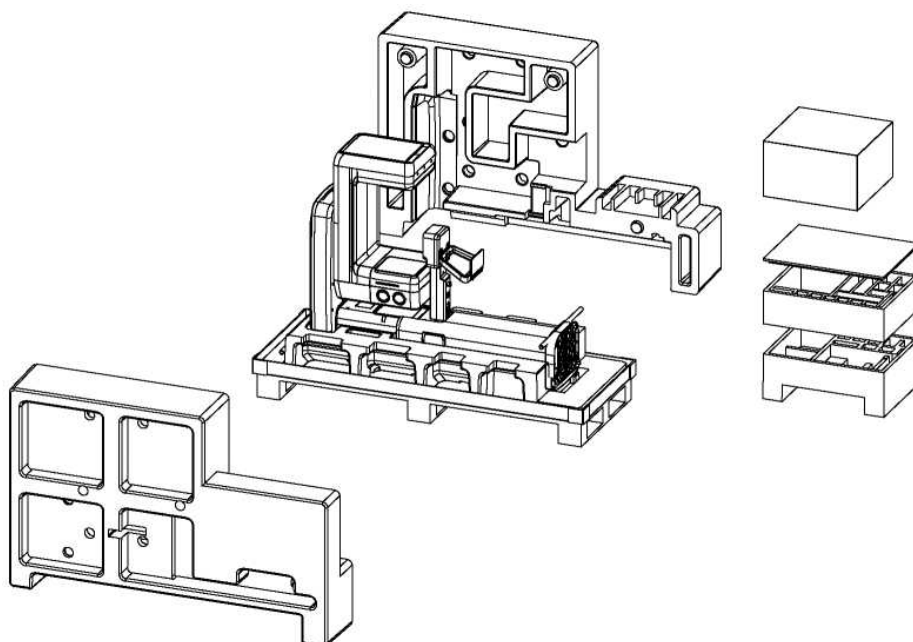


Пока один из установщиков удаляет боковую крышку, другой установщик должен удерживать ящик, для того, чтобы уберечь основной блок от падения.

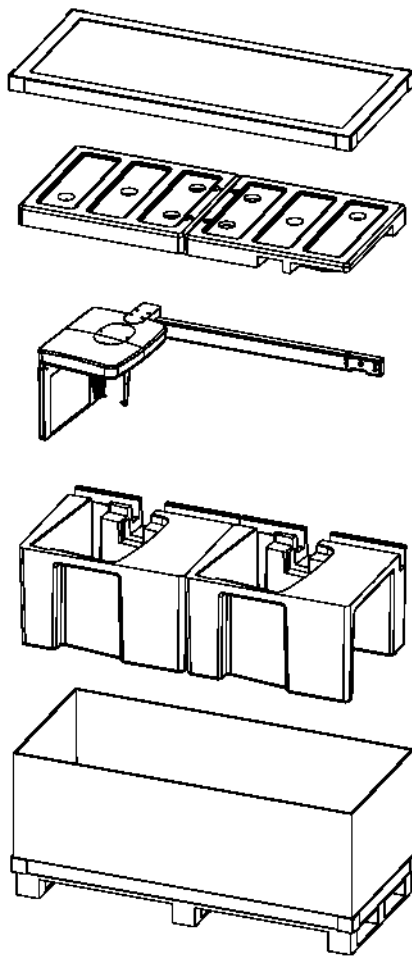
4. Удалите пластиковую пленку, покрывающую колонный блок при помощи резака

3. Перед установкой системы

5. Удалите пенопласт с основного блока и откройте коробку привода агрегатов, как показано на изображении ниже.

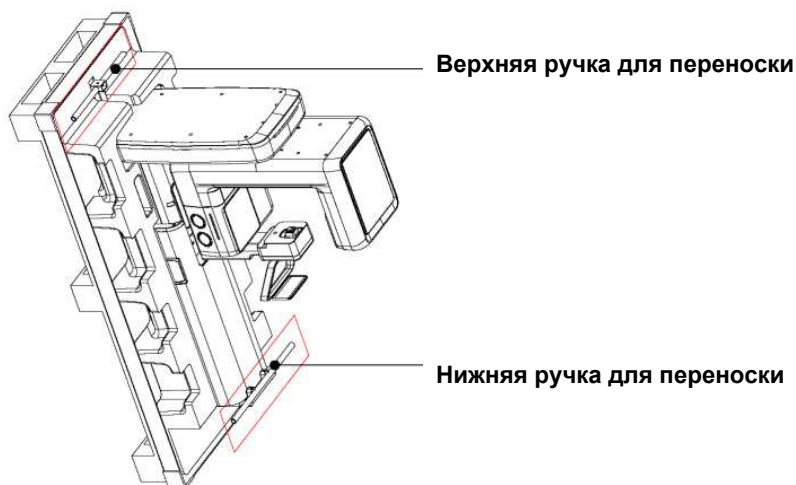


■ Конфигурация коробки СЕРН

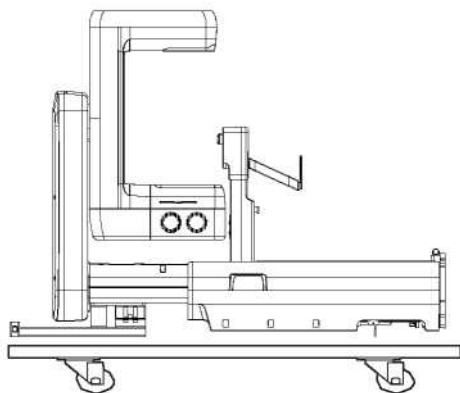


Транспортировка

1. Вытащите основной блок из поддона, используя ручки для переноски, как показано на изображении ниже. (К верхней и нижней части блока прикреплены две ручки)

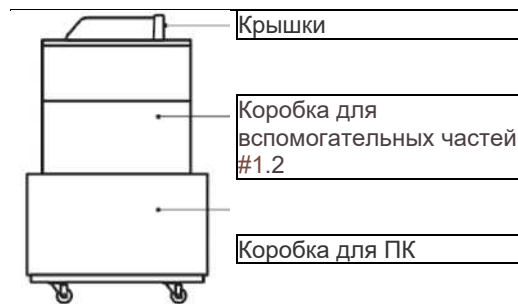


2. Поместите основной блок с EPS (основной базой) на транспортировочную тележку и переместите к месту установки.



IMPORTANT

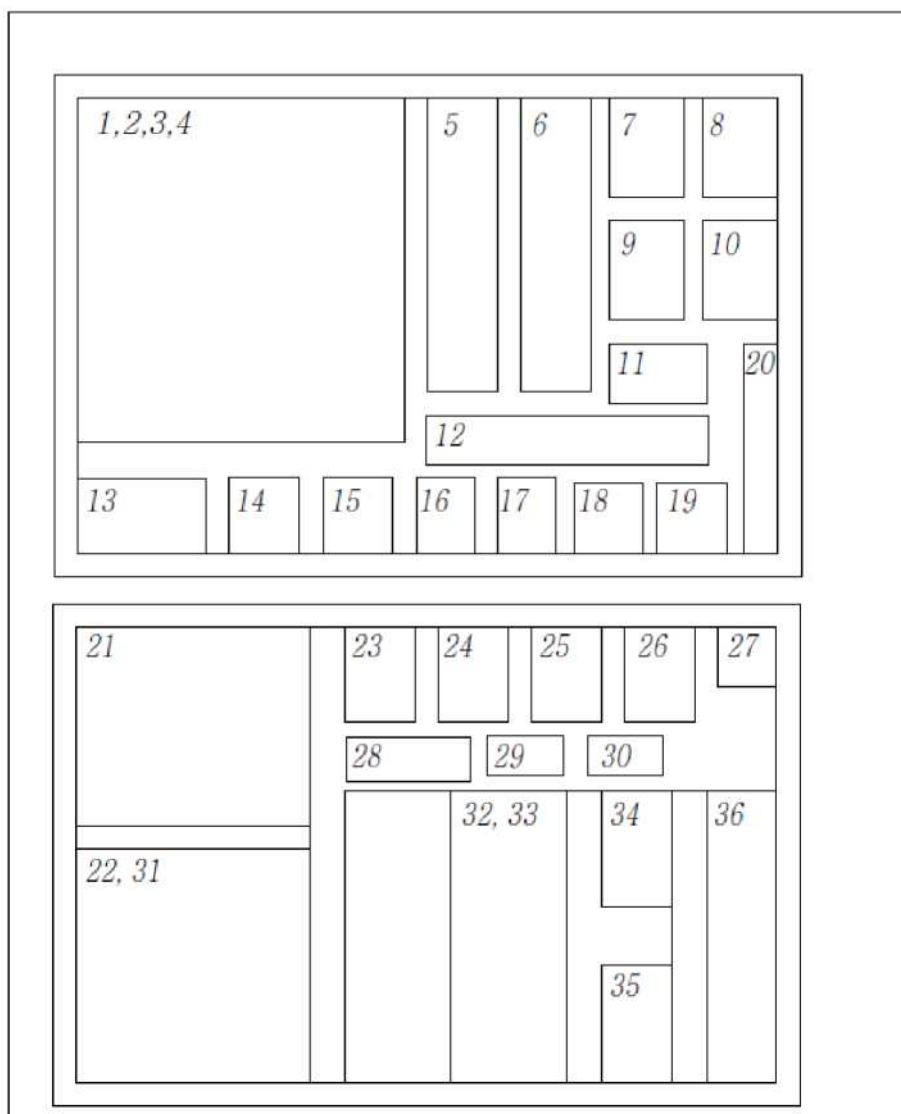
- При помещении основного блока на транспортировочную тележку, убедитесь, что центр индикатора массы совмещен с центром тележки.
- Если вы перемещаете устройство вручную, убедитесь, что персонал, держащий верхнюю ручку, контролирует процесс.



<Пример транспортировки>

3.4 Проверка частей

3.4.1 Расположение принадлежностей и вспомогательного оборудования



3.4.2 Список частей

В коробке для вспомогательных частей 1 и 2

№ части	Позиции	Спецификация	Иллюстрация	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
1	Руководства	Руководство пользователя		1		Да ☐ Нет ☐
		Руководство по монтажу		1		Да ☐ Нет ☐
	5USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i и Ez3D-i (Программное обеспечение для работы с полученным исследованием) и ключом активации программного обеспечения			1		Да ☐ Нет ☐
	USB-накопитель с программным обеспечением и драйвером для работы аппарата			1	Ez3D-i и Ez3D-i	Да ☐ Нет ☐
2	Кнопка включения экспозиции;			1		Да ☐ Нет ☐
	Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 3 винтами;			1		Да ☐ Нет ☐
				3		Да ☐ Нет ☐
3	Позиционер запястья;			1	Настройки цефалометрического режима	Да ☐ Нет ☐

3. Перед установкой системы

№ части	Позиции	Спецификация	Иллюстрация	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
	Наклейка позиционера запястья;			1		Да ☐ Нет ☐
4	Пластина для выравнивания;			1	Опция сборки на полу	Да ☐ Нет ☐
5	Страница намеренно оставлена пустой					
6	Антистатические перчатки			1 пара		Да ☐ Нет ☐
7	Опора для подбородка низкая			1		Да ☐ Нет ☐
8	Страница намеренно оставлена пустой					
9	Опора для подбородка высокая			1		Да ☐ Нет ☐
10	Страница намеренно оставлена пустой					
11	Покрывтия гигиенические	Для вилки прикусной		1		Да ☐ Нет ☐
12	Страница намеренно оставлена пустой					
13	Страница намеренно оставлена пустой					
14	Накладки силиконовые держателей ушных	Для держателей ушных		2 + 2	Настройки цефалометрического режима (2:на оборудовании)	Да ☐ Нет ☐
	Накладка силиконовая назального индикатора	Для индикатора назального		2	Настройки цефалометрического режима: дополнительный	Да ☐ Нет ☐
15	Страница намеренно оставлена пустой					
16	Силиконовая заглушка	Белый		20		Да ☐ Нет ☐
17	Заглушка 1 Заглушка 2 Заглушка 3	Белый кремний		30	Основная опция	Да ☐ Нет ☐

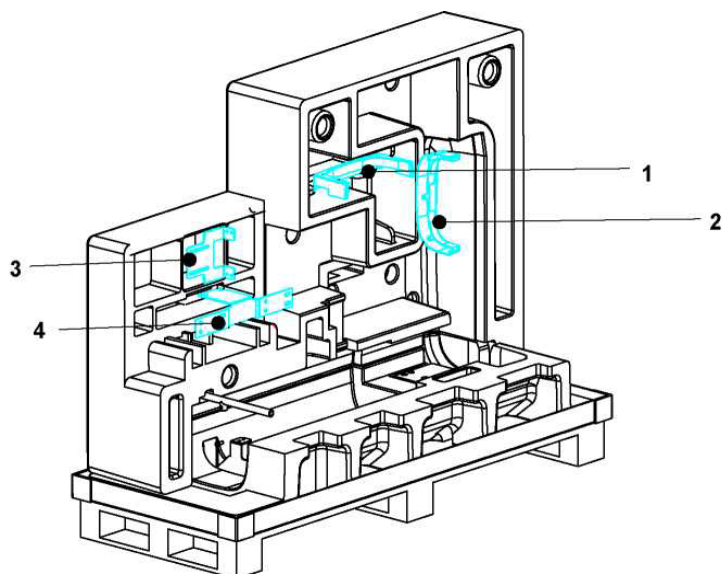
№ части	Позиции	Спецификация	Иллюстрация	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
	Колпачок силиконовый	Белый кремний		10		Да ☐ Нет ☐
18	Страница намеренно оставлена пустой					
19	Болт	M4 x6		20	Для вертикальной боковой крышки	Да ☐ Нет ☐
20	Стяжка			10	-	Да ☐ Нет ☐
21	Кабель питания	кабель	-	1	-	Да ☐ Нет ☐
	Кабель LAN, 10 м	Кабель		1		Да ☐ Нет ☐
	Карта LAN			1		Да ☐ Нет ☐
	Транспортир			1	-	Да ☐ Нет ☐
22	Страница намеренно оставлена пустой					
23	Болт	M10 x 25		10	Основная опция	Да ☐ Нет ☐
24	Шуруп	M8 x 25		10	Основная опция	Да ☐ Нет ☐
25	Болт	M8 x 20		10		Да ☐ Нет ☐
	Шайба	M 8		10		Да ☐ Нет ☐
26	Страница намеренно оставлена пустой					
27	Болт	M4 x 8		13		Да ☐ Нет ☐
28	Крышка защитная для плеча цефалостата;	-		1		Да ☐ Нет ☐
	Винт	M3 x 6		2		Да ☐ Нет ☐
29	Болт	M8 x 15		4		Да ☐ Нет ☐

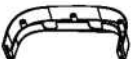
3. Перед установкой системы

№ части	Позиции	Спецификация	Иллюстрация	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
	Винт	M10 x 15		4		Да ☐ Нет ☐
30	Анкер	M8 x 30		4		Да ☐ Нет ☐
31	Кронштейн настенный			1		Да ☐ Нет ☐
	Колодка электрическая			1		Да ☐ Нет ☐
	Вилка прикусная	Нормально		1		Да ☐ Нет ☐
		Глубокая*		1	*. Доступно только в некоторых азиатских странах.	Да ☐ Нет ☐
	Опора для пациентов с адентией			1		Да ☐ Нет ☐
	Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)			1		Да ☐ Нет ☐
	Опора для съемки синусов			1		Да ☐ Нет ☐
32	Крышка настенного крепления	Силикон		1		Да ☐ Нет ☐
33	Пульт управления колонной;			1	Опционально	Да ☐ Нет ☐
	Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой и 3 винтами;			1		Да ☐ Нет ☐

№ части	Позиции	Спецификация	Иллюстрация	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
	Панель для пульта управления колонной;			2		Да ☐ Нет ☐
	Болт	M4 x 10		2		Да ☐ Нет ☐
34	Шуруп	M8 x 60		4	Для дерева	Да ☐ Нет ☐
	Шайба гровер	M8		4		Да ☐ Нет ☐
	Гайка	M8		4		Да ☐ Нет ☐
	Анкер	M8 x 30		4		Да ☐ Нет ☐
	Болт	M8 x 15		4		Да ☐ Нет ☐
	Шуруп	M12 x 70		2	Для дерева	Да ☐ Нет ☐
	Анкер	5/16 x 60		6	Для бетона	Да ☐ Нет ☐
	Саморез	M8 x 20		4	Только для оштукатуренных стен	Да ☐ Нет ☐
35	Болт	M8x 35		2		Да ☐ Нет ☐
	Гайка	M8		2		Да ☐ Нет ☐
	Кнопка аварийной остановки			1		Да ☐ Нет ☐
36	Страница намеренно оставлена пустой					

Другое расположение



№ части	Позиции	Спецификация	Иллюстрация	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
1	Передняя боковая крышка основания	-		1		Да ☐ Нет ☐
2	Передняя верхняя крышка основания	-		1		Да ☐ Нет ☐
3	Кронштейн крепления к аппарату	-		1		Да ☐ Нет ☐
4	Кронштейн крепления колонны к стене	-		1		Да ☐ Нет ☐

4. Установка оборудования: Основание (Опционально)

4.1 Сборка основания и основных изделий

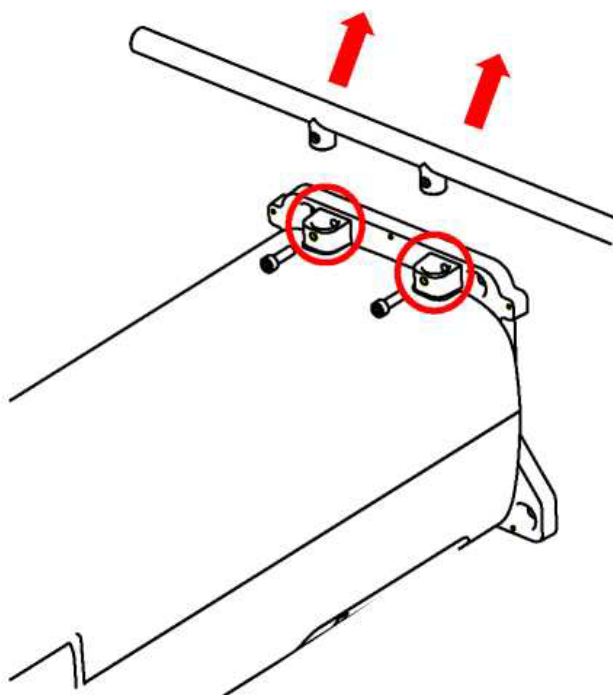
NOTICE

Если вы устанавливаете оборудование на бетонном полу, см. **4.4 Крепление основания (Опционально)** и сначала завершите шаг 1.

Затем вернитесь к пункту **4.1 Сборка основания и основных изделий**.

1. Удалите болты на нижней ручке для переноски при помощи шестигранника.

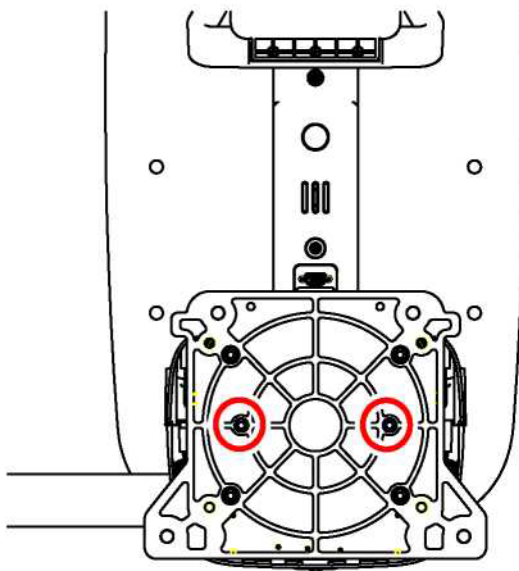
Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
------------------------	--------------	--------------	---



4. Установка оборудования: Основание (Опционально)

2. Вставьте два болта под гаечный ключ в отверстия на нижней части колонного блока.

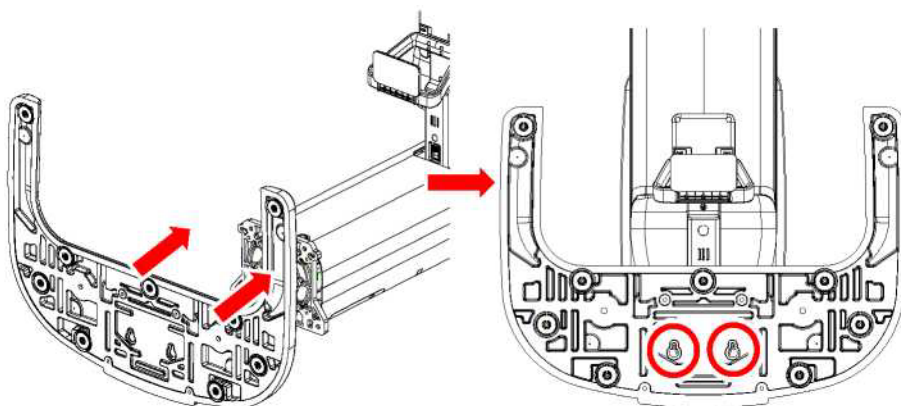
Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
Части и вспомогательное оборудование	Болт	M8 x 25 - 2 шт. (Часть № 24)	



IMPORTANT

Вставляйте болты в отверстия до тех пор, пока снаружи не останется около 15 мм.

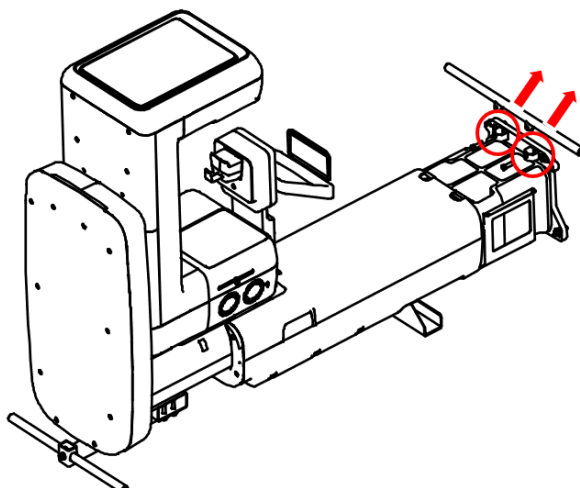
- Соедините основной блок с колонным блоком при помощи двух предоставленных болтов. Вставьте болты в места, указанные на рисунке ниже.



Придерживайте основной блок, чтобы он не упал.

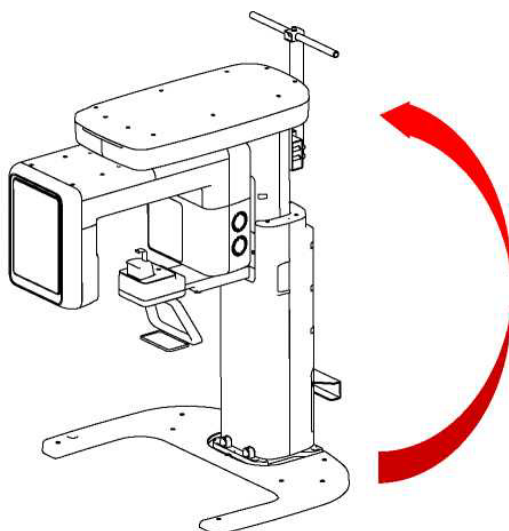
- Вставьте два болта под гаечный ключ в отверстия (см. ниже) и слегка затяните их при помощи шестигранника, для того чтобы соединить основной блок с колонным блоком.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
Части и вспомогательное оборудование	Болт	M10 x 20 с Пружинными и Плоскими шайбами - 2 шт. (Часть № 23)	



4. Установка оборудования: Основание (Опционально)

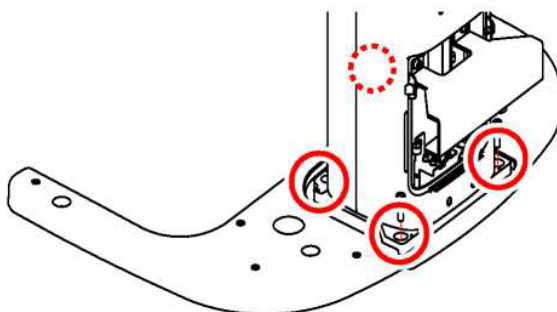
5. Медленно поднимите оборудование при помощи верхней ручки для переноски.



При монтаже оборудования уберите кабели.

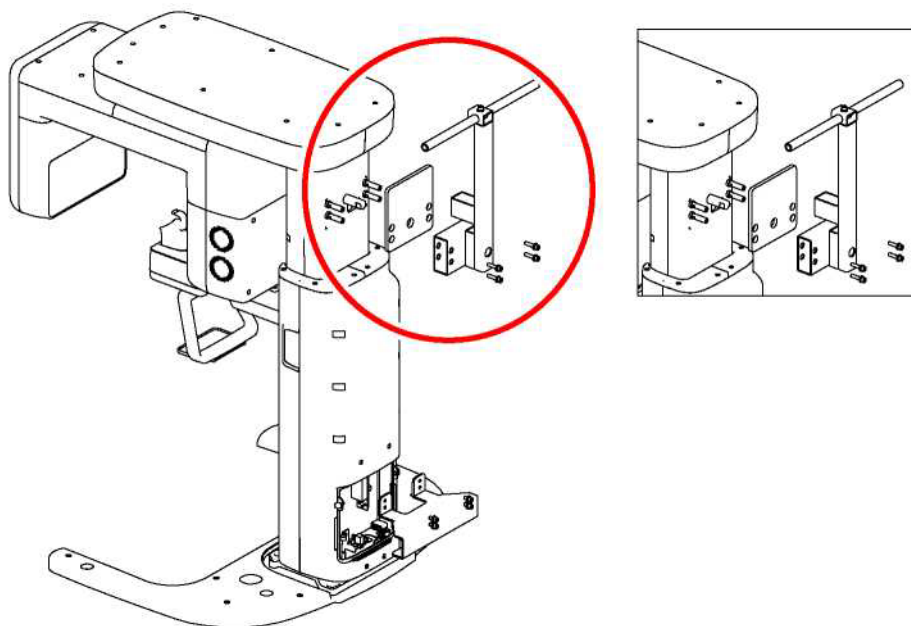
6. Вставьте болты под гаечный ключ во все отверстия по четырем углам колонного блока. Подтяните их при помощи шестигранника, для того чтобы закрепить колонный блок на основании.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
Части и вспомогательное оборудование	Болт	М10 x 20 с Пружинными и Плоскими шайбами - 4 шт. (Часть № 23)	



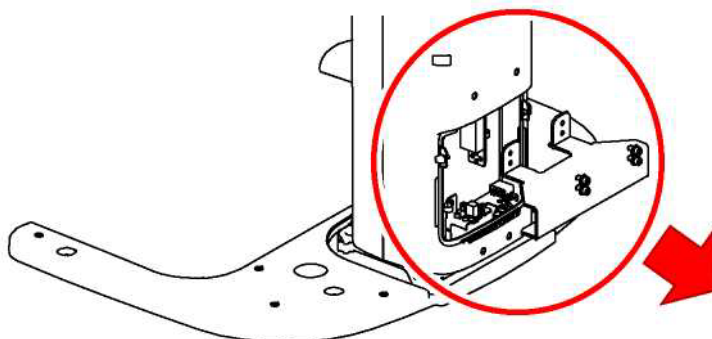
7. Удалите верхнюю ручку для переноски при помощи шестигранника.

Required Tool	Allen Wrench	6 mm / 0.24"	
----------------------	--------------	--------------	--



Все болты под гаечный ключ не затянутые на стадиях 4 и 6, должны быть затянуты на данной стадии.

8. Ослабьте четыре болта при помощи шестигранника и удалите часть, прикрепленную к колонне.

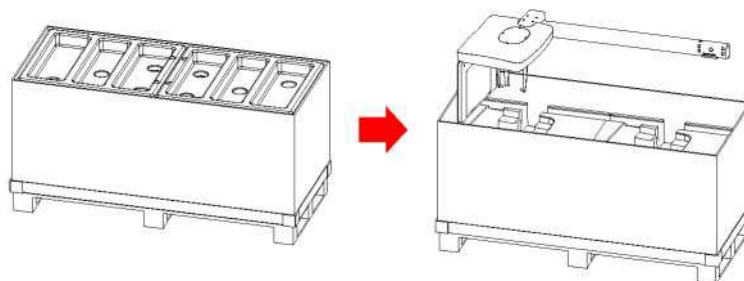


4.2 Установка цефалометрического блока (Опционально)

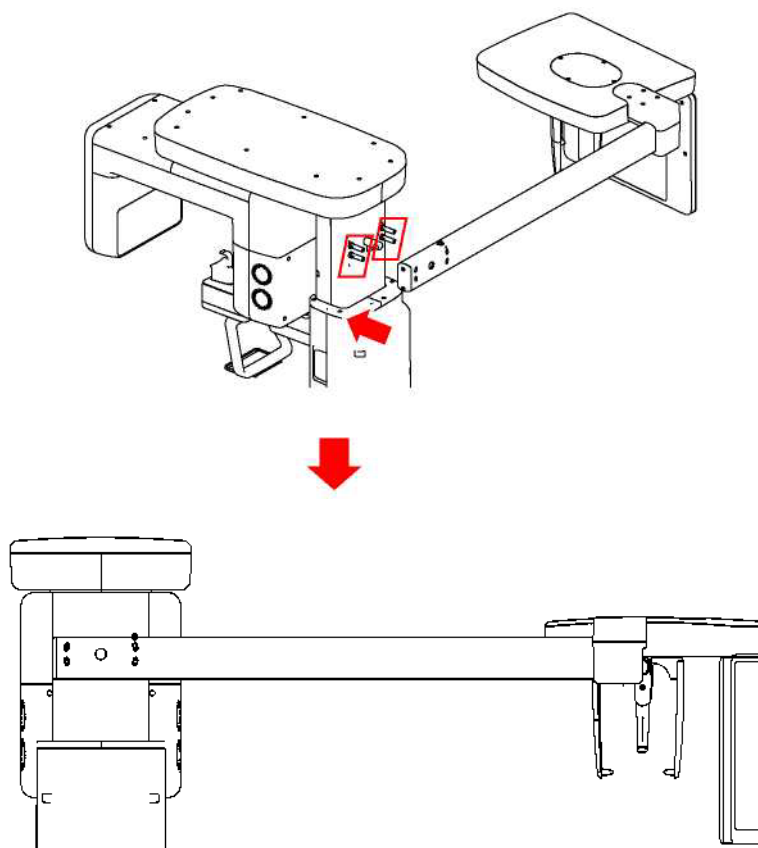


Не беритесь за коллиматор, датчик и тубус трубки.

1. Откройте коробку СЕРН и выньте компоненты.



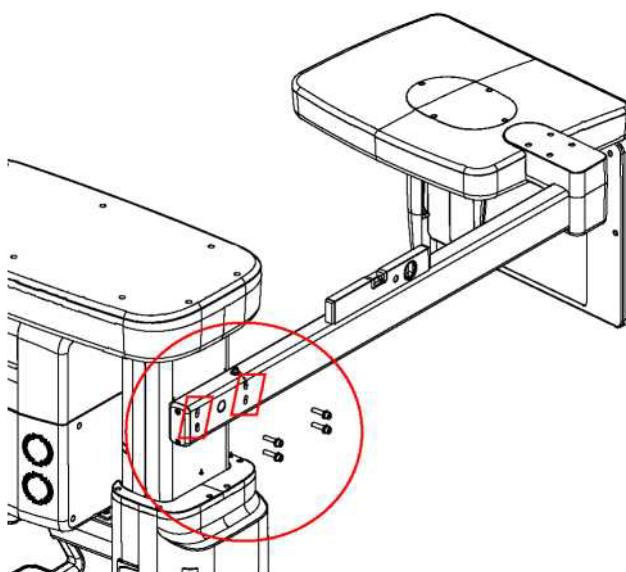
2. Удалите пластиковую пленку, покрывающую колонный блок и кабель СЕРН.
3. Нажмите на рычаг СЕРН в направлении, указанном ниже. Убедитесь, что все четыре шпильки проходят через отверстия.



4. Установка оборудования: Основание (Опционально)

4. Вставьте четыре болта под гаечный ключ во все отверстия и затяните их при помощи шестигранник для того, чтобы закрепить рычаги СЕРН на основном блоке.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
	Шестигранник	8 мм / 0,31"	
Части и вспомогательное оборудование	Болт (с С Е Шайбой)	M8 x 20 - 4 шт. (Часть № 25)	
	Шайба	4 шт. (Часть № 34)	

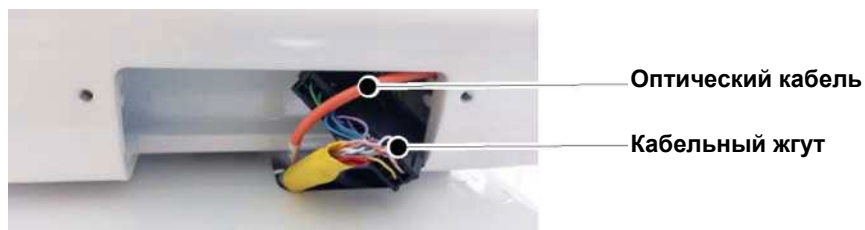


IMPORTANT

(если необходимо) Поместите спиртовой уровень на рычаг СЕРН отрегулируйте болты M8 x 20.

4. Установка оборудования: Основание (Опционально)

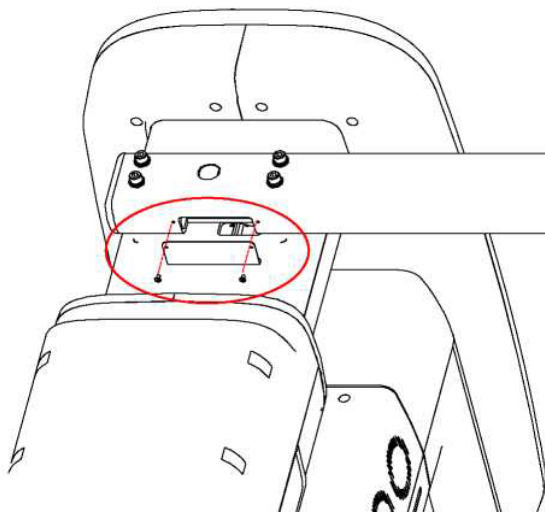
5. Соедините Оптический кабель и кабельный жгут.



При обращении с опто-волоконным кабелем,

- НЕ сгибайте, не тяните и не давите на него.
- Убедитесь, что вы отсоединили опто-волоконный кабель перед его подключением.
- НЕ трогайте кончик кабеля.
- Вставляйте опто-волоконный кабель до тех пор вы не услышите звук "щелчок".

6. Соберите кабельный канал при помощи двух прилагаемых болтов.



4.3 Установка кронштейнов для крепления на стену и колонну

Сборка кронштейна для крепления на колонну



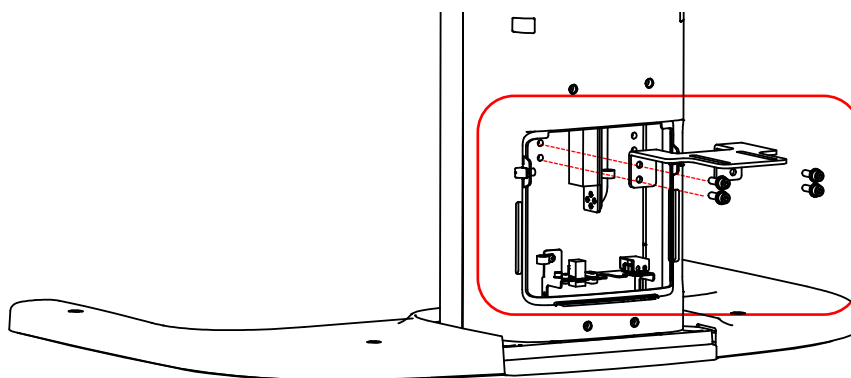
Должен быть установлен кронштейн для крепления на колонну. В ином случае, оборудование может вибрировать во время сканирования.

1. Переместите оборудование ближе к стене, выбранной для установки.
2. Удалите пластиковую пленку, покрывающую колонный блок при помощи резака.
3. Подготовьте кронштейн для крепления на колонну.

Части и вспомогательное оборудование	Кронштейн крепления колонны к стене	-	
---	-------------------------------------	---	---

4. Установите кронштейн для крепления на колонну сзади колонного блока при использовании предоставленного болта под гаечный ключ.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
Части и вспомогательное оборудование	Болт	M8 x 15 с Пружинными и Плоскими шайбами - 4 шт.	

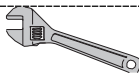


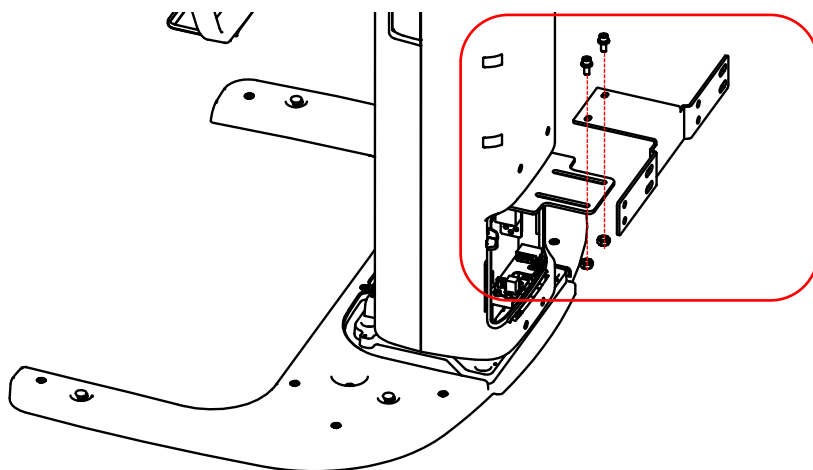
Соединение кронштейнов для крепления на колонну и стену

1. Подготовьте кронштейн для крепления на стену.

Части и вспомогательное оборудование	Кронштейн крепления к аппарату	-	
---	--------------------------------	---	---

2. Присоедините настенный кронштейн к кронштейну колонны, предварительно собранному в задней части колонного блока, при помощи двух прилагаемых болтов и гаек.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
	Разводной гаечный ключ	-	
Части и вспомогательное оборудование	Болт	M8x 25 с Пружинными и Плоскими шайбами (Часть № 35)	
	Гайка	M8 - 2 шт (Часть № 35)	



Пока не затягивайте болты полностью.

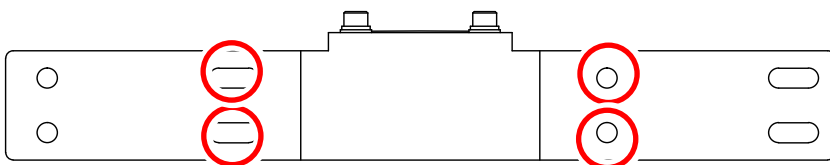
Разметка точек на стене

1. Передвиньте оборудование ближе к месту установки.
2. Передвигайте настенный кронштейн, пока он не коснется стены.



3. Отметьте на стене точки для анкерных болтов.

Необходимый инструмент	Маркер	Н/Д	
------------------------	--------	-----	---



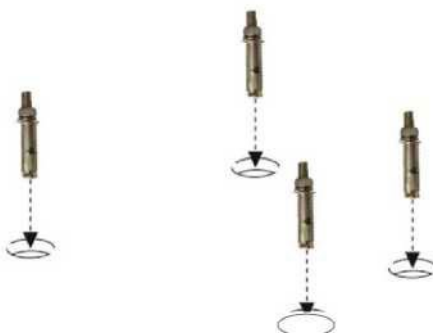
Сверление стены

1. Просверлите в стене отверстия размером 10,5 мм x 30 мм (глубиной) с помощью перфоратора по бетону.



2. Уберите мусор и очистите отверстия пылесосом.
3. Используя молоток, вставьте прочный анкер Fischer в отверстие.

Необходимый инструмент	Молоток	Н/Д	
Части и вспомогательное оборудование	Анкер	M8 x 30	



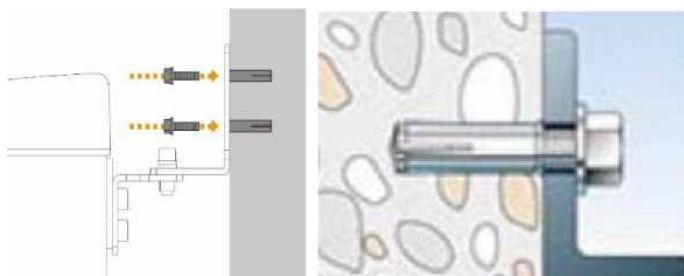
4. Используя молоток, вставьте инструмент ОЗБ во внутренний болт.

Необходимый инструмент	Молоток	Н/Д	
Части и вспомогательное оборудование	Инструмент ОЗБ	ЕАW Н 8х30	

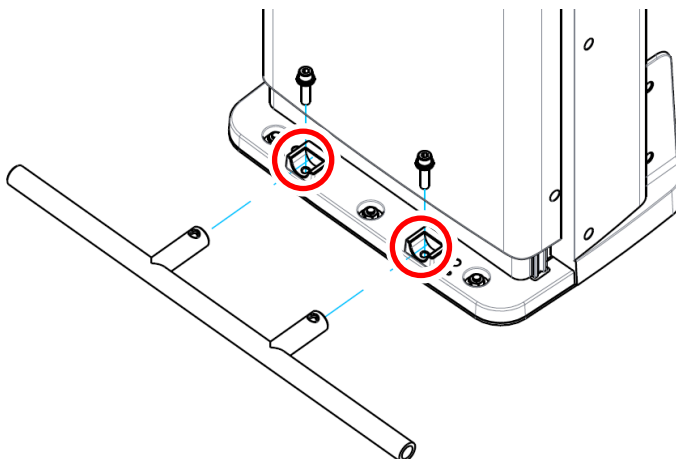
Соединение оборудования с помощью анкерных болтов

- Поместите оборудование на выравнивающую плиту, следя за тем, чтобы четыре болта с шестигранной головкой правильно вставлялись в каждое отверстие.

Необходимый инструмент	Гаечный ключ	Тип гаечного ключа	
	Болт	M8 x 15	
Части и вспомогательное оборудование	Шайба	M8	
	Шайба гровер	M8	

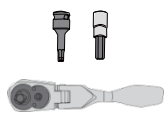


- Удалите нижнюю ручку для переноски.

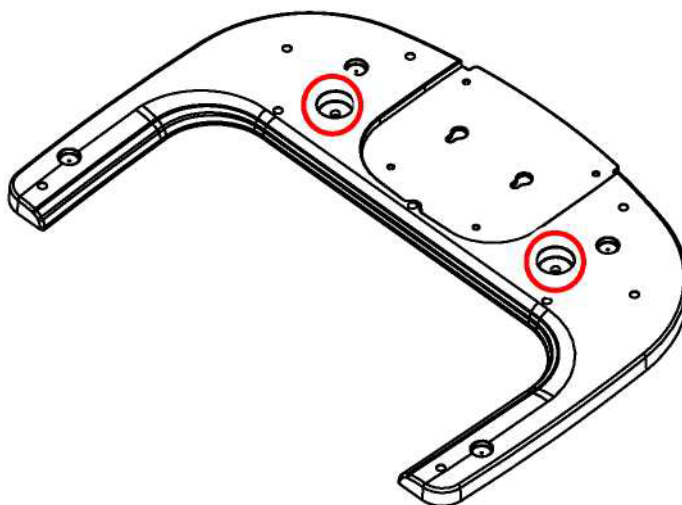


4.4 Крепление основания (Опционально)

Бетонный пол

Необходимый инструмент	Молотковый перфоратор	Д = 200 мм (7+-.9")	
	Трещоточный гаечный ключ	Наконечники: 3мм- 8 мм (0,12" - 0,3")	
	Молоток	Н/Д	
Части и вспомогательное оборудование	Анкер	5/16 x 60 с Пружинными и Плоскими шайбами - 2 шт. (Часть № 34)	
	Шайба	M8 - 2 шт	

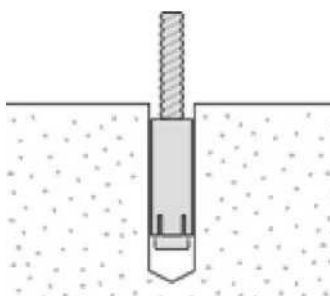
1. Поместите основной блок на пол, там где вы планируете установить оборудование. И пометьте две точки для анкерных болтов. (см. ниже)



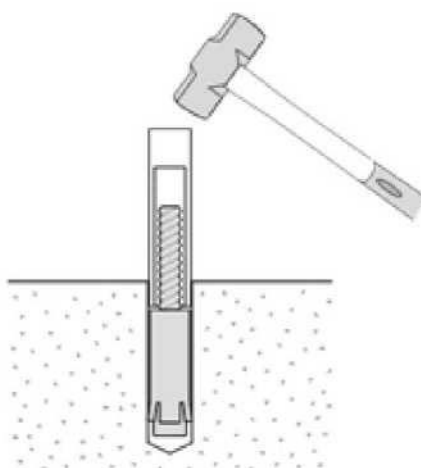
2. Просверлите в полу отверстия размером 12 мм x 30 мм (глубиной) с помощью перфоратора по бетону.



3. Уберите мусор и очистите отверстия пылесосом.
4. Снимите гайки и шайбы, вставьте анкерные болты в отверстия.

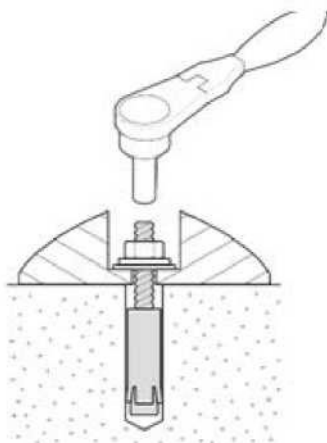


5. Зафиксируйте анкерные болты молотком.



4. Установка оборудования: Основание (Опционально)

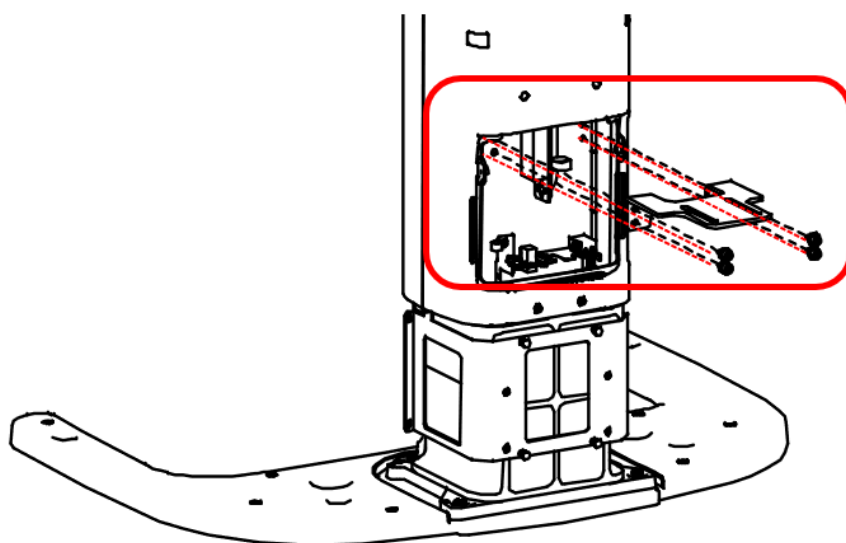
6. Установите комбинированное оборудование стационарного блока в правильное положение, зафиксируйте гайки и шайбы с помощью трещоточного гаечного ключа.



Деревянный пол

Необходимый инструмент	Молотковый перфоратор	Д = 200 мм (7,9")	
Части и вспомогательное оборудование	Шурупы	М12 x 70 - 2 шт. (Часть № 34)	

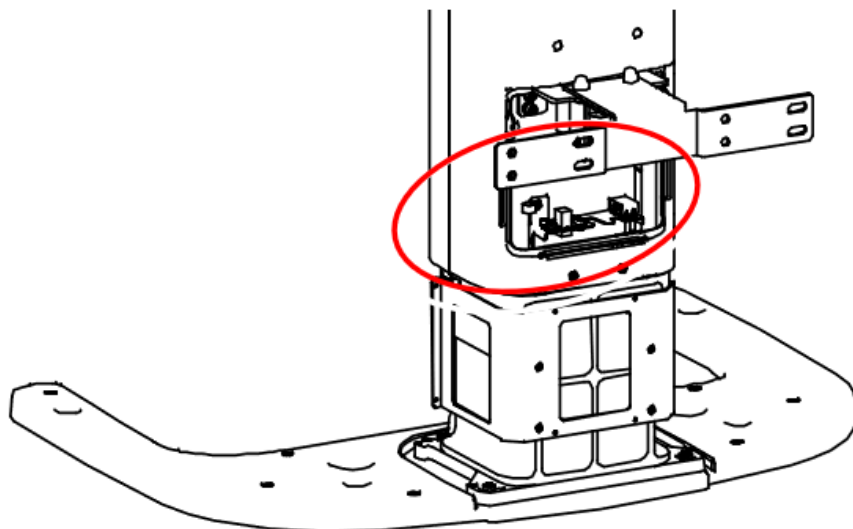
1. Закрепите стационарный блок прилагаемыми шурупами.



4.5 Подключение кабелей к оборудованию.

1. Подключите Ethernet и другие кабели в задней части колонного блока, как показано на рисунке.

Части и вспомогательное оборудование	Кабель LAN	(Часть № 21)	
	Кабельная стяжка	(Часть № 20)	
	Кнопка включения экспозиции	(Часть № 2)	



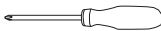
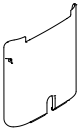
Кнопка включения экспозиции

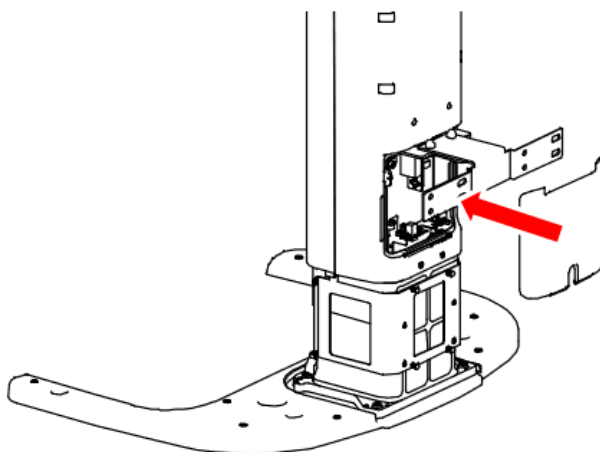
Индикатор (Опционально)



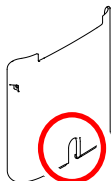
Кабель LAN

2. Прикрепите заднюю крышку колонны при помощи двух распорных болтов и отвертки. (см. ниже)

Необходимый инструмент	Крестообразная отвертка с магнитным накопечником	Д = 200 мм (7,9")	
Части и вспомогательное оборудование	Задняя крышка колонны	-	
	Анкер	M4 x 8 - 2 шт (Часть № 27)	


NOTICE

Убедитесь, что все кабели (подключенные на шаге 1) выходят из отверстия, расположенного в центре задней крышки колонки.

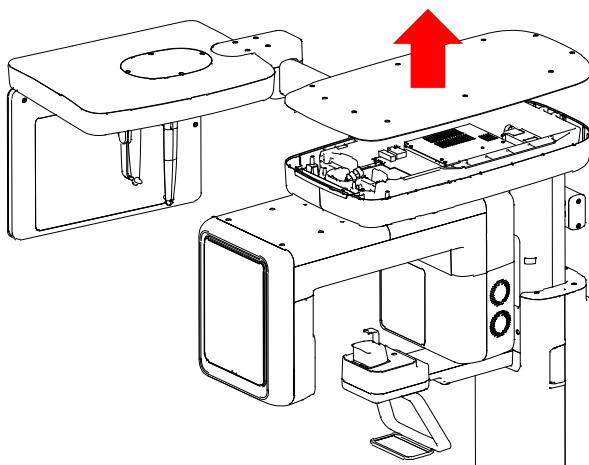

NOTICE

Используйте кабельную стяжку (Часть № 20), чтобы связать кабели перед установкой задней крышки колонки.



4.6 Снятие болтов для обеспечения безопасности при транспортировке

1. Поднимите вертикальную раму крышки блока, как показано на рисунке.



2. Удалите два контровых болта (см.важное) вместе с бирками.

Необходимый инструмент

Шестигранный

6 мм / 0,24"

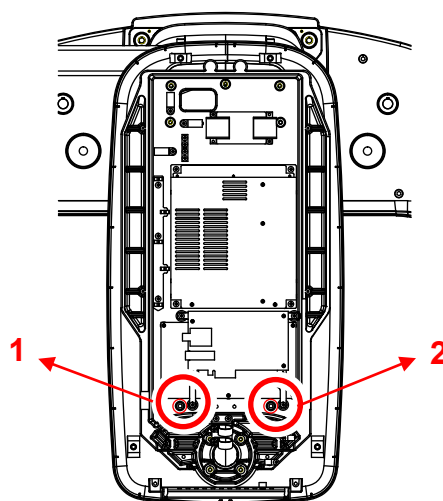


ⓘ CAUTION

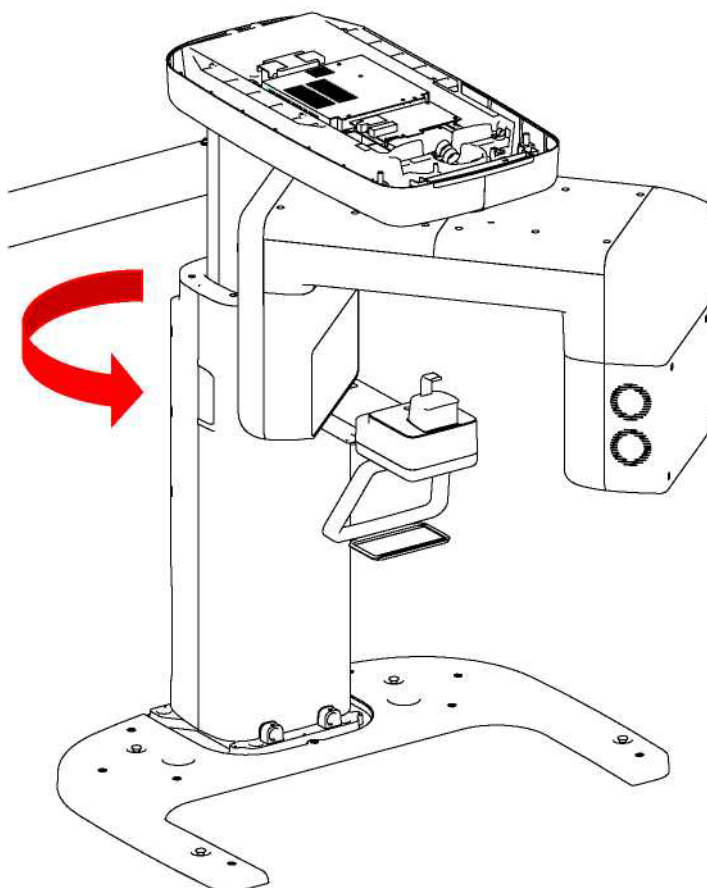
Избегайте повреждения кабеля при удалении контровых болтов.

Контровые болты находятся внутри блока вертикальной рамы и помечены на рисунке ниже.

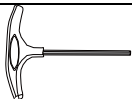
IMPORTANT



3. Поверните блок ротатора по часовой стрелке (Пока не поместите сзади крышку вертикальной рамы.)



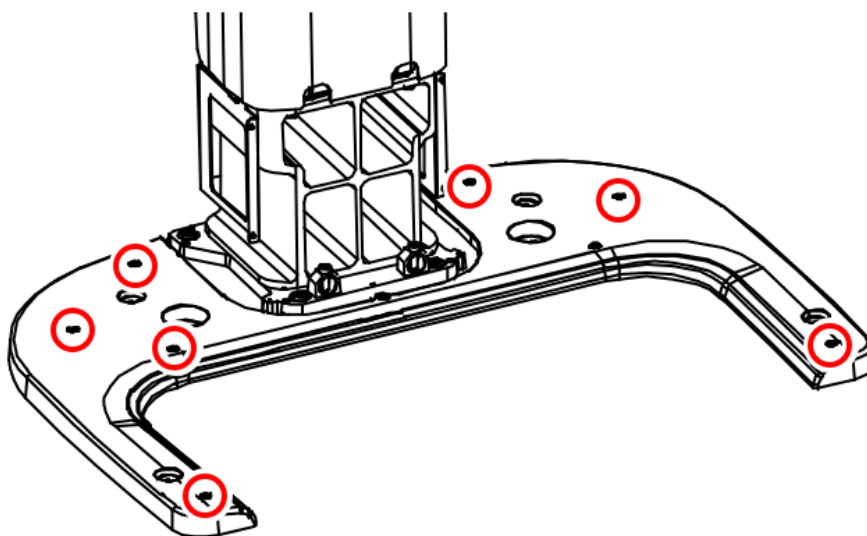
4.7 Выравнивание оборудования

Необходимый инструмент	Т-образный шестигранный ключ	8 мм / 0,3 дюйма	
	Спиртовой уровень	Н/Д	

IMPORTANT

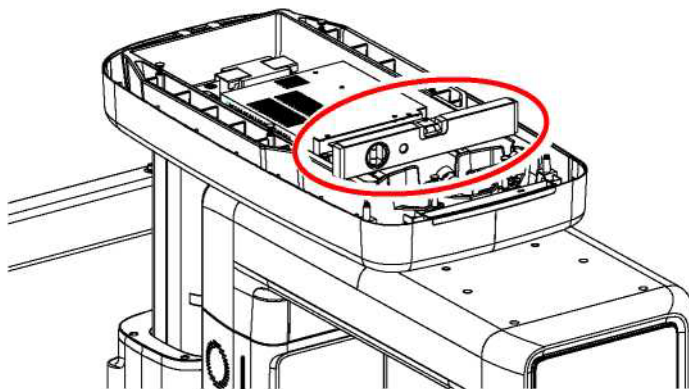
Убедитесь, что спиртовой уровень установлен в местах, указанных в настоящем руководстве для точного расчета.

1. Подготовьте спиртовой уровень.
2. Поверните вращающийся блок по часовой стрелке, чтобы тубус рентгеновской трубки был обращен вперед.
3. Поверните все девять шурупов в отмеченных местах по часовой стрелке.

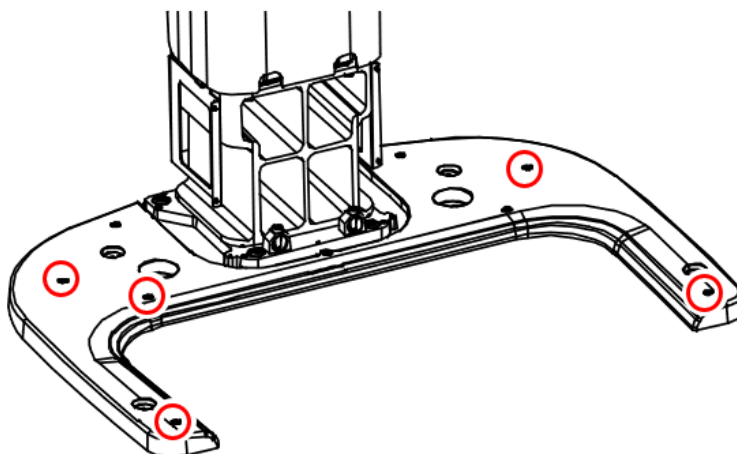


Выравнивание вправо и влево

1. Расположите спиртовой уровень горизонтально, как указано на рисунке.

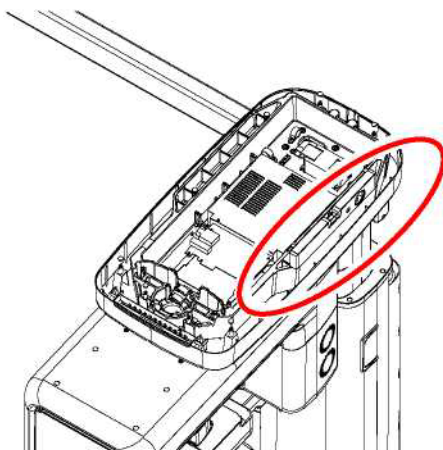


2. Поворачивайте винты в отмеченных местах влево и вправо до того момента, пока пузырек спиртового уровня не окажется в центре.

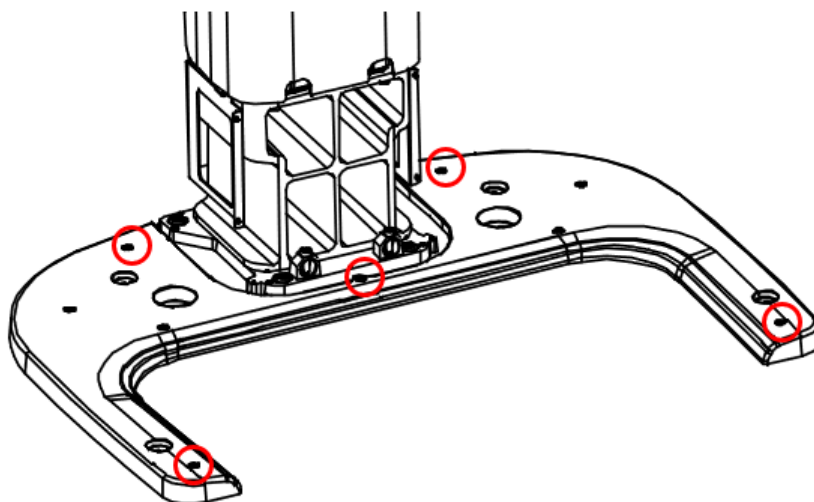


Выравнивание спереди и сзади

1. Расположите спиртовой уровень вертикально, как указано на рисунке.



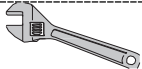
2. Поворачивайте винты в отмеченных местах влево и вправо до того момента, пока пузырек спиртового уровня не окажется в центре.

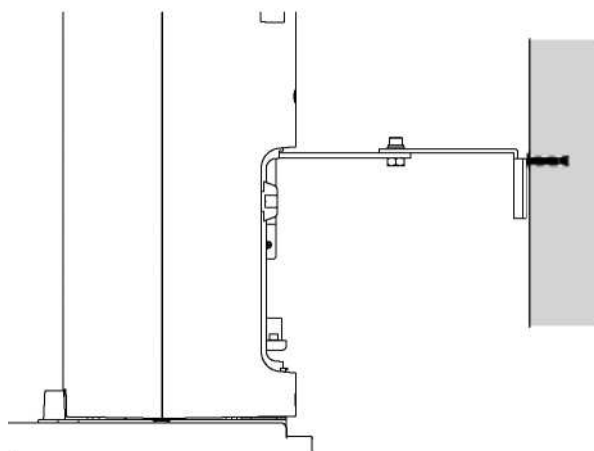


3. Когда выравнивание оборудования будет закончено, убедитесь, что все восемь шурупов затянуты и больше не двигаются.

4.8 Подтяжка болтов

1. Затяните два болта, соединяющих кронштейны для крепления на колонну и стену.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
	Разводной гаечный ключ	Н/Д	

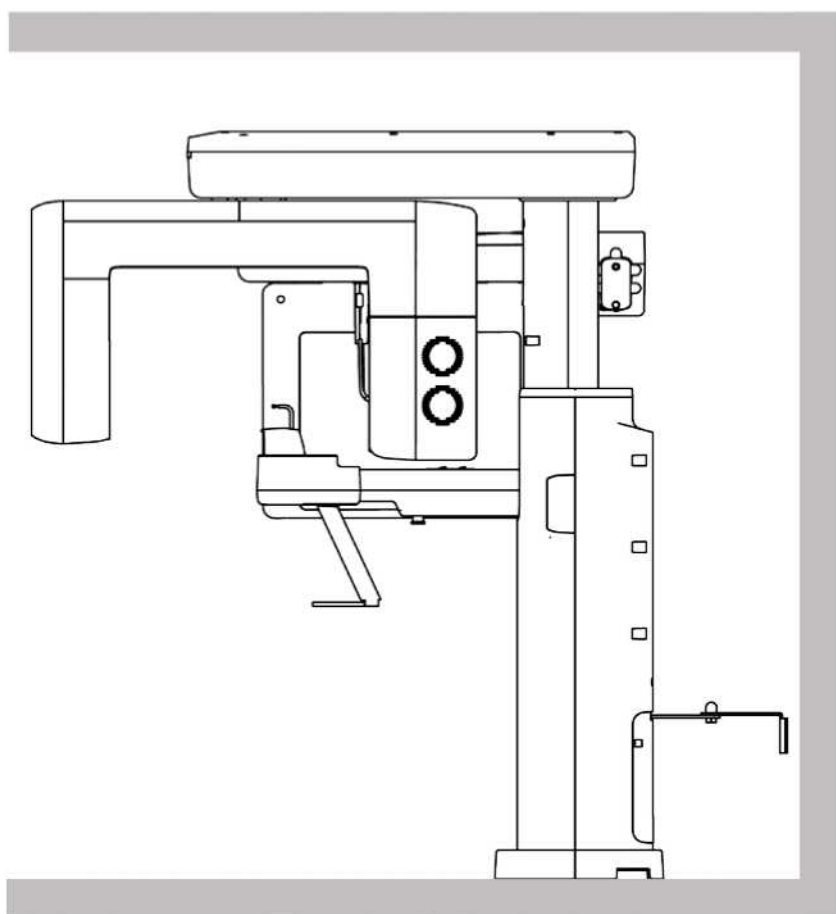


Настоящая страница намеренно оставлена пустой.

5. Установка оборудования: крепление к стене

5.1 Установка оборудования

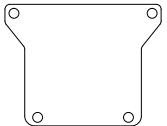
- Вам рекомендовано тщательно спланировать и изучить условия установки, перед продолжением работ, так как это включает в себя сверление стены и пола. Предварительно планирование установки является важной составляющей для удачной установки.
- Точная маркировка имеет решающее значение для успешной установки.

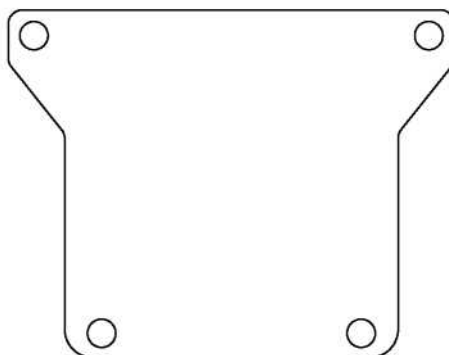


Обзор установки

Разметка точек на полу

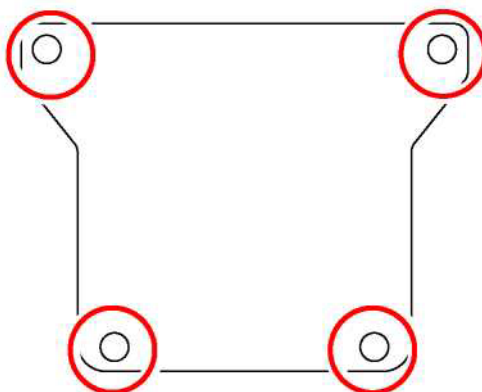
1. Поместите пластину для выравнивания на полу рядом с местом, где вы планируете устанавливать оборудование, как показано на рисунке.

Части и вспомогательное оборудование	Пластина для выравнивания	(Часть № 4)	
---	---------------------------	-------------	---



2. Наметьте на полу 4 отверстия под анкерные болты.

Необходимый инструмент	Маркер	Н/Д	
-------------------------------	--------	-----	---



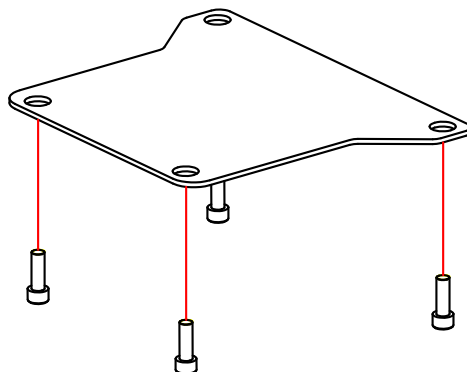
Сверление пола

1. Удаление пластины для выравнивания.
2. Просверлите в полу отверстия размером (размер: 10,5 мм x 30 мм) с помощью перфоратора по бетону.
3. Уберите мусор и очистите отверстия пылесосом.
4. Поместите анкерные болты в отверстия и закрепите их молотком. Убедитесь, что анкеры закреплены.

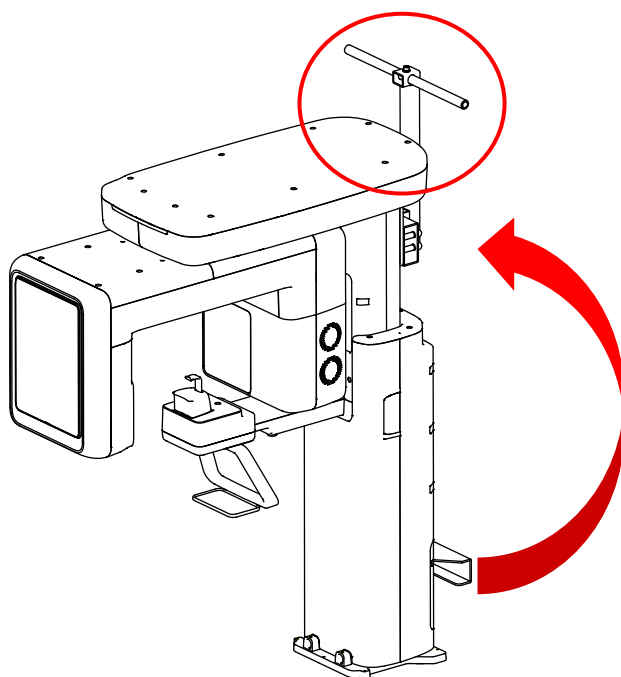
Необходимый инструмент	Молотковый перфоратор	Д = 200 мм (7,9")	
Части и вспомогательное оборудование	Анкерный болт	5/16 x 60 с Пружинными и Плоскими шайбами 2 шт. (Часть № 34)	

Соединение оборудования с помощью анкерных болтов

1. Поместите анкерные болты в каждое отверстие на выравнивающей плите.

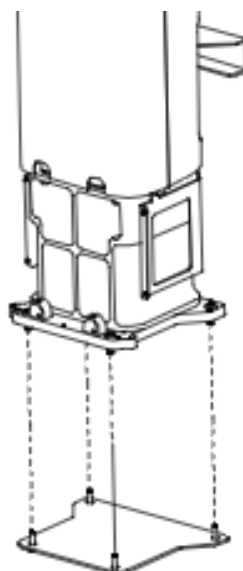


2. Возьмитесь за верхнюю ручку для переноски и медленно поднимайте оборудование до тех пор, пока оно не встанет на пол, как показано на рисунке ниже.

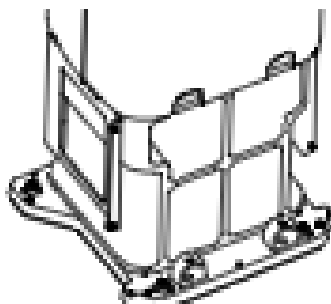


Будьте осторожны, чтобы не повредить кабели перед монтажом оборудования. Поместите их подальше от оборудования.

3. Расположите оборудование поверх выравнивающей плиты, так чтобы каждый анкерный болт попал в соответствующее отверстие в нижней части колонны.



4. Установите шайбы и гайки на анкерные болты. При помощи зажима не сильно затяните каждую гайку.



IMPORTANT

- НЕ затягивайте гайки до окончания выравнивания.
- Пока один установщик затягивает гайки, другие установщики должны держать среднюю ручку, чтобы предотвратить падение оборудования.

5.2 Установка цефалометрического блока (Опционально)

См. Раздел 4.2 Установка цефалометрического блока (опционально).

5.3 Установка кронштейнов для крепления на стену и колонну

См. раздел 4.3 Установка кронштейнов для крепления на стену и колонну.

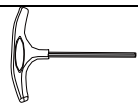
5.4 Подключение кабелей к оборудованию

См. раздел 4.5 Подключение кабелей к оборудованию.

5.5 Снятие болтов для обеспечения безопасности при транспортировке

См. Раздел 4.6 Снятие болтов для обеспечения безопасности при транспортировке.

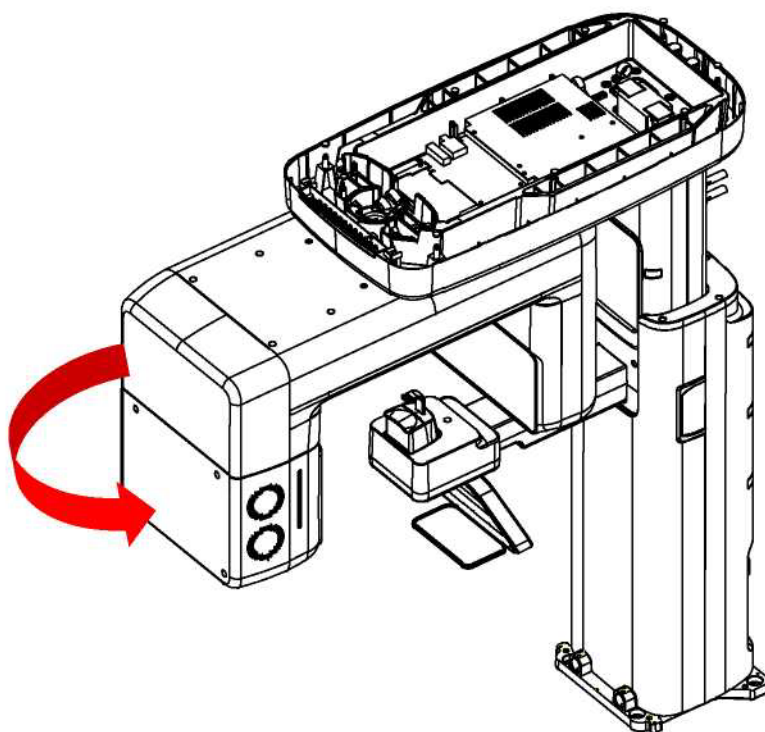
5.6 Выравнивание оборудования

Необходимый инструмент	Т-образный шестигранный ключ	8 мм / 0,3 дюйма	
	Спиртовой уровень	Н/Д	

IMPORTANT

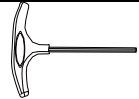
Убедитесь, что спиртовой уровень расположен только в соответствии с местами, указанными на рисунках для точного расчета.

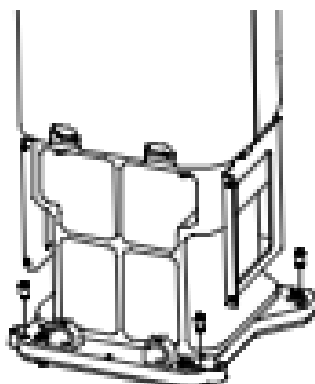
1. Подготовьте спиртовой уровень.
2. Поверните вращающийся блок по часовой стрелке, чтобы тубус рентгеновской трубки был обращен вперед, как показано на рисунке.



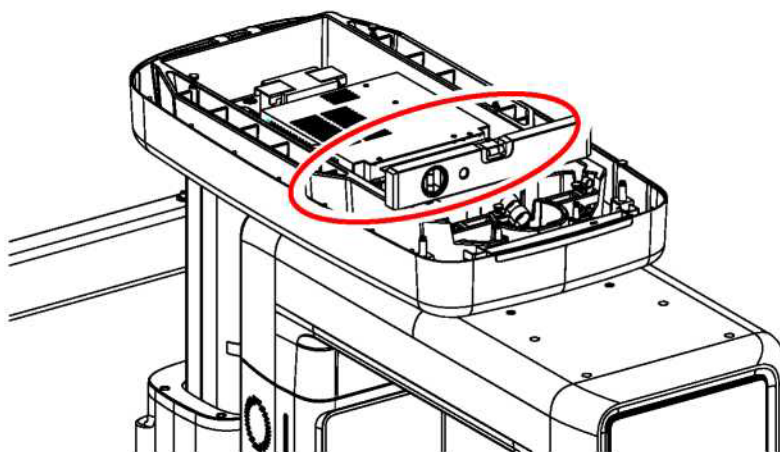
5. Установка оборудования: крепление к стене

- Вставьте установочные винты в четыре отверстия и поверните их по часовой стрелке с помощью шестигранного ключа, пока они не коснутся выравнивающей плиты.

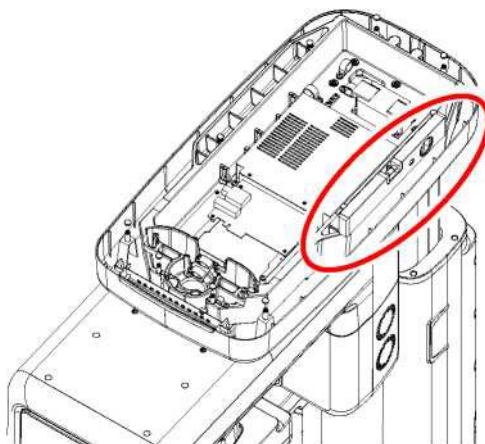
Необходимый инструмент	Т-образный шестигранный ключ	8 мм / 0,3 дюйма	
Части и вспомогательное оборудование	Установочный винт	M10 x 20 - 4 шт. (Часть № 30)	



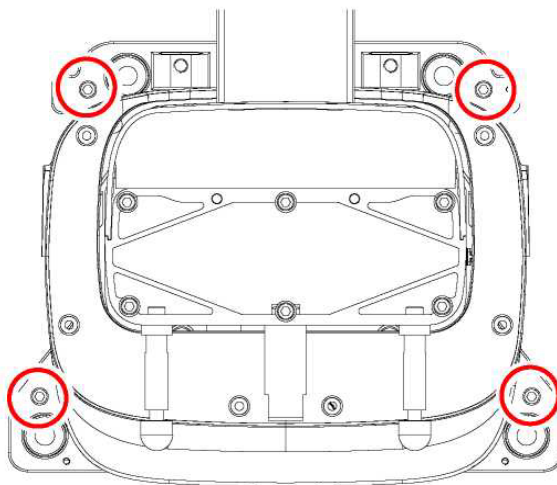
- Расположите спиртовой уровень, как указано на рисунке.



5. Расположите спиртовой уровень на вертикальной раме, как указано на следующем рисунке.

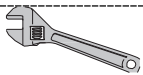


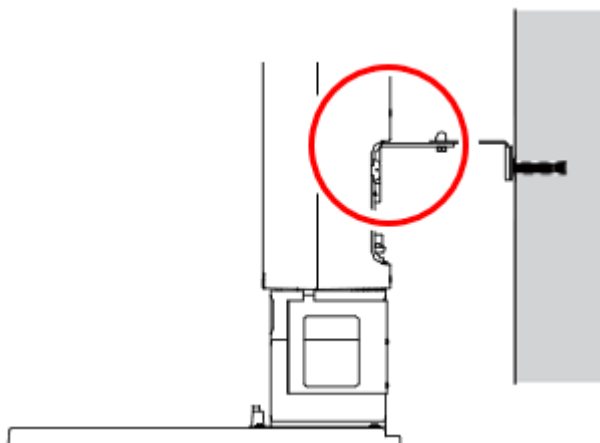
6. Затяните гайки болтов, закрепленных на полу.



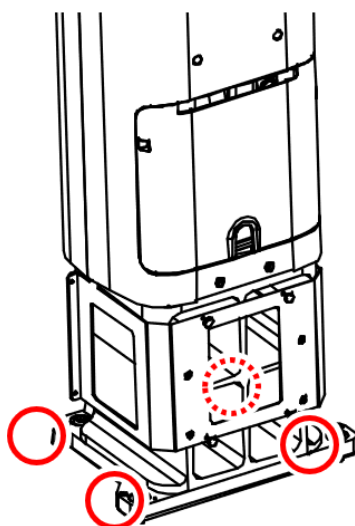
5.7 Подтяжка болтов

1. Затяните два болта, соединяющих кронштейны для крепления на колонну и стену.

Необходимый инструмент	Шестигранник	6 мм / 0,24"	
	Разводной гаечный ключ	Н/Д	



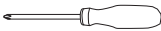
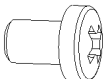
2. Затяните гайки закрепленных болтов.



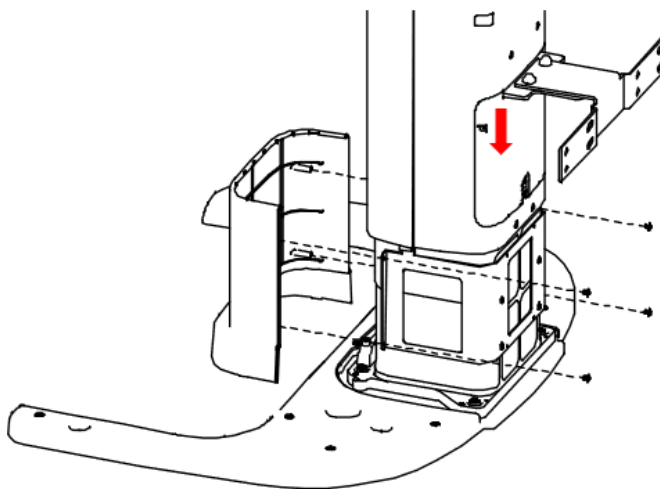
6. Завершение прочих работ

6.1 Сборка различных крышек

Передняя верхняя крышка основания

Необходимый инструмент	Крестообразная отвертка с магнитным наконечником	Д = 200 мм (7,9")	
	Передняя верхняя крышка основания	-	
	Болт	M4 x 8 - 3 шт (Часть № 26)	
	Силиконовая заглушка (Белая)	3 шт. (Часть № 16)	

1. Прикрепите переднюю верхнюю крышку основания перед колонным блоком при помощи 3 распорных болтов и отвертки. (см. ниже)

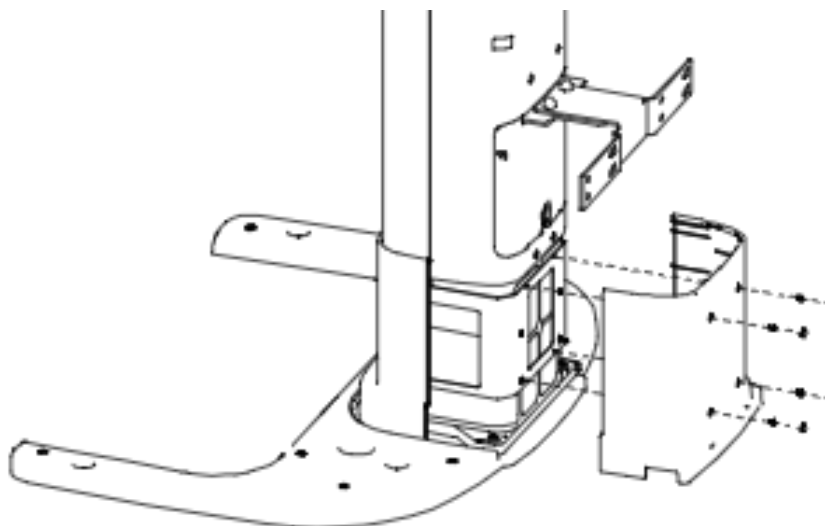


2. Поместите силиконовую заглушку (белую) в каждое отверстие, чтобы закончить шаг.

Передняя верхняя крышка основания

Необходимый инструмент	Крестообразная отвертка с магнитным наконечником	Д = 200 мм (7,9")	
	Передняя верхняя крышка основания	-	
	Анкерный болт	M4 x 8 - 2 шт (Часть № 27)	
	Силиконовая заглушка (Белая)	2 шт. (Часть № 16)	

1. Прикрепите переднюю верхнюю крышку основания в колонном блоке при помощи двух распорных болтов и отвертки. (см. ниже)



2. Поместите силиконовую заглушку (белую) в каждое отверстие, чтобы закончить шаг.

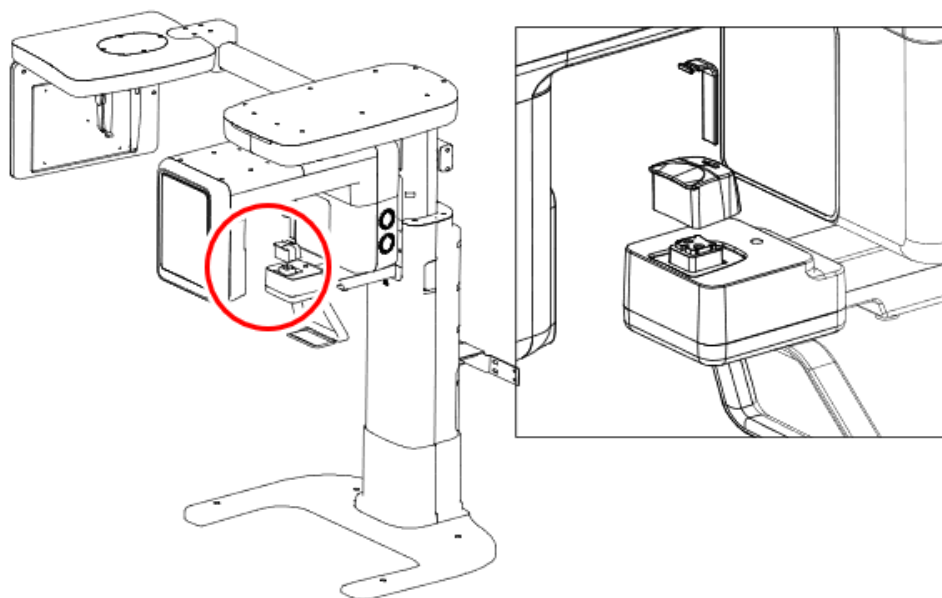
6.2 Установка опоры для подбородка и прикусного блока

IMPORTANT

Наиболее сложным является установка височных опор и вилки прикусной после получения тестового изображения.

1. Вставьте в устройство опору для подбородка низкую / высокую и вилку прикусную. (см. ниже)

Части и вспомогательное оборудование	Опора для подбородка низкая / высокая	1 шт. (Часть № 9)	
	Вилка прикусная	1 шт. (Часть № 8)	

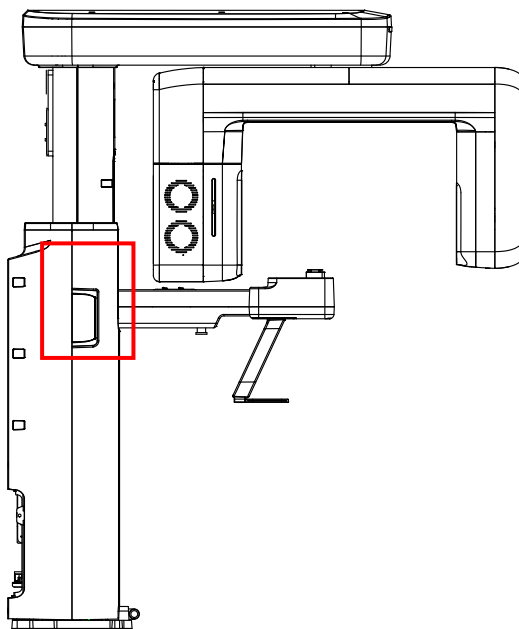


6.3 Установка держателей переключателей

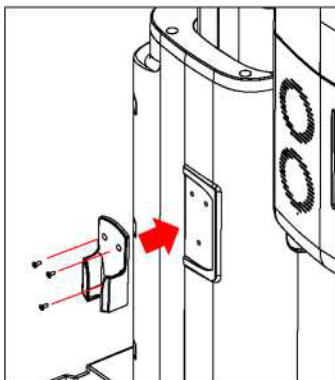
Части и вспомогательное оборудование	Держатель пульта управления колонной	1 шт. (Часть № 33)	
	Пульт управления колонной	Опционально -1 шт. (Часть № 33)	
	Болт	M4 x 8 - 2 шт (Часть № 33)	
	Панель для пульта управления колонной;	(Часть № 33)	

Пульт управления колонной / Держатель пульта управления колонной

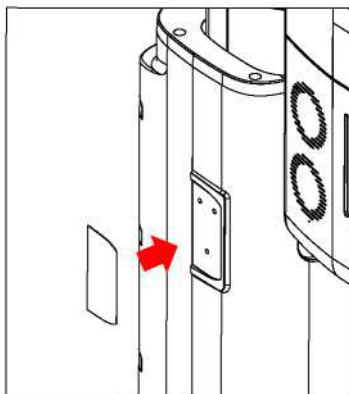
1. Выберите место, где вы хотите установить держатель пульта управления колонной (вы можете установить его с левой или с правой стороны оборудования).



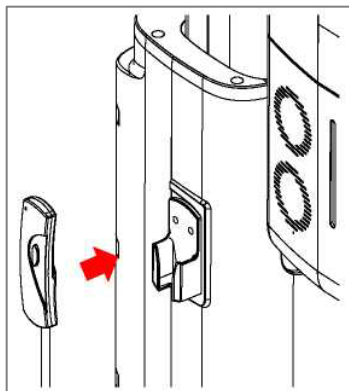
2. Прикрепите пульта управления колонной: Вставьте три распорных болта в отверстия на держателе (см. ниже) и затягивайте их крестообразной отверткой до тех пор, пока они не перестанут двигаться.



3. Прикрепите Панель на другой стороне оборудования, где вы не установили Пульт управления колонной

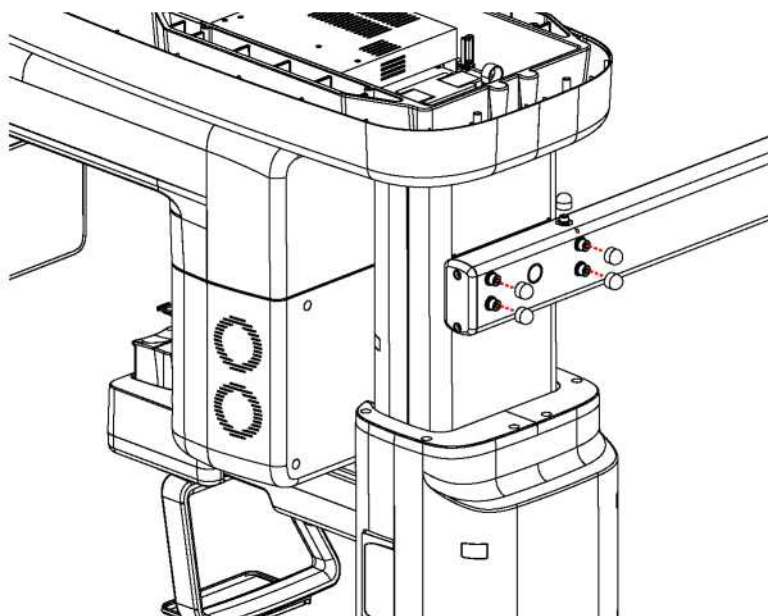


4. Повесьте Пульт управления колонной на держатель.

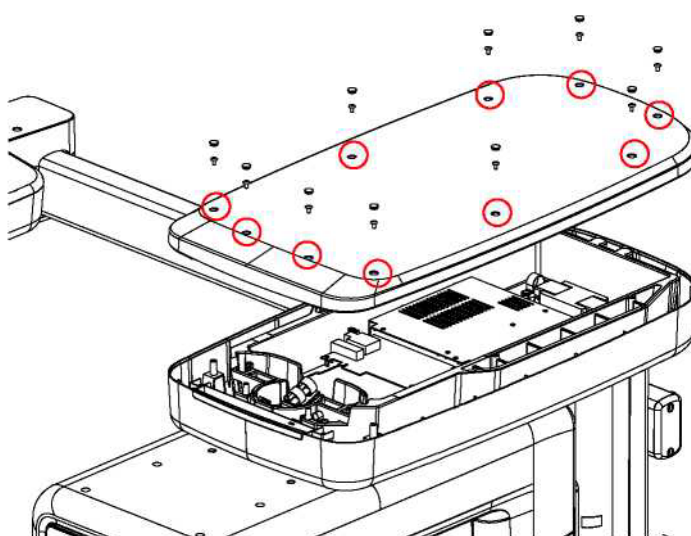


6.4 Установка различных объектов

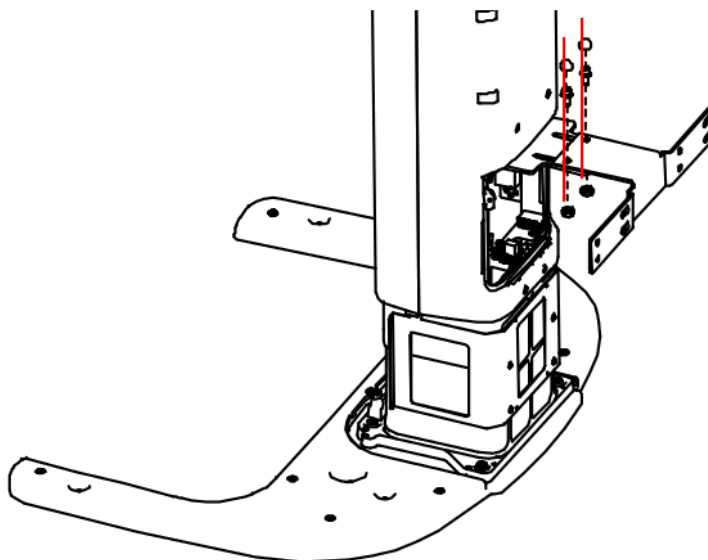
1. Затягивайте болты под гаечный ключ, соединяющие рычаг СЕРН (см. **ниже**), до тех пор, пока они не перестанут двигаться.
2. Наденьте силиконовую заглушку на верхнюю часть каждого болта.



3. Прикрепите верхнюю вертикальную крышку при помощи десяти распорных болтов; как только болты будут затянуты, вставьте силиконовую заглушку в каждое отверстие, в которое вставлен болт.

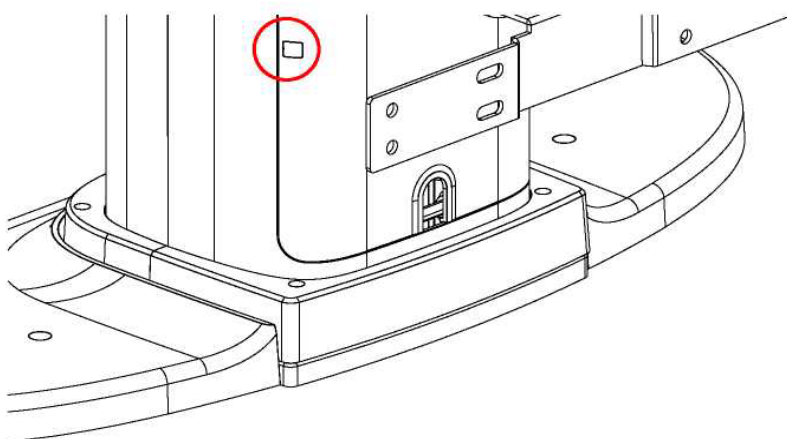


4. Наденьте две силиконовых заглушки на болты, соединяющие стык кронштейна.



5. Вставьте две крышки клеммы в заднюю крышку колонны.

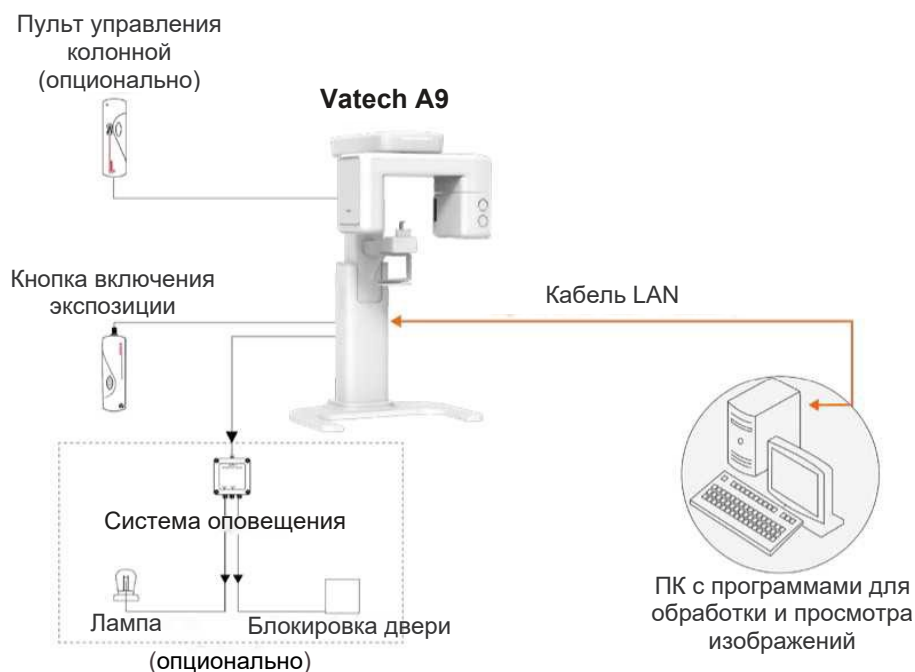
Части и вспомогательное оборудование	Заглушка 1	2 шт (№ части)	
---	------------	-------------------	---



Настоящая страница намеренно оставлена пустой.

7. Настройка ПК

7.1 Схема прямого подключения



- **Кабель LAN** - передача данных изображения на ПК.
- **Система оповещения** - обеспечивает видимый индикатор: светится, когда оборудование излучает рентгеновские лучи.

7.2 Рекомендуемые требования к ПК

IMPORTANT

- Обязательно следует убедиться, что конфигурация системы ПК совместима с системными требованиями программного обеспечения для обработки изображений и просмотра изображений для ПК.
- Поскольку качество изображения может ухудшиться из-за нехватки ресурсов, соблюдайте требования, указанные в следующей таблице.
- Компоненты ПК должны быть одобрены независимым испытательным и сертификационным центром в США / Канадским агентством по стандартизации и тестированию.
- ПК должен быть надежно заземлен для защиты.
- Запрещается ставить несколько переносных розеток на пол.
- Если необходимо установить оборудование в зоне с нестабильным электроснабжением, настоятельно рекомендуется использовать AVR (автоматический стабилизатор напряжения) для поддержания стабильного напряжения в сети.
- Система ПК, поставляемая с аппаратом **vatech A9**, перед отправкой проходит тщательную проверку на совместимость с программным обеспечением. Следовательно, любые последующие изменения оборудования и / или программного обеспечения могут вызвать неисправность.

Item	Specifications
ЦП	Intel® Core i3-9100 3.6 4C
ОП	16GB (2x8 GB) DDR4-2666 UDIMM NECC Memory A PJ
Жесткий диск	1TB SATA 7200 об/мин 3,5 дюймов WKS
Графическая плата	GEFORCE GTX1050 Ti DUAL D5 4G
Интерфейс Ethernet	Сетевая карта Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Гбит / с
Последовательный порт (RS232)	Комплект адаптера последовательного порта HP
Источник питания	Внутренний модуль питания мощностью 500 Вт, КПД до 90%, активная коррекция коэффициента мощности
Слоты	M.2 PCIe x1 2230 (для WLAN) M.2 PCIe x4 2280/2230 Комбинированный (для хранения) PCI Express v3.0 x1 PCI Express v3.0 x16 (проводной как x4) PCI Express v3.0 x16
CD/DVD привод	DVD-ROM, DVD+/-RW, Blu-Ray
Монитор	19-дюймовый экран с разрешением 1280x1024
Операционная система	64-битная версия Windows 10 Professional
Рекомендуемая система	HP Z1G5

IMPORTANT

Для Windows 10 отключите защитник Windows  Когда защитник Windows не включен, Windows 10 не защищен от вредоносных программ и вирусов.

Добавьте исключение в защиту системы Windows

1. Откройте рабочий стол, введите **W** в поле поиска.

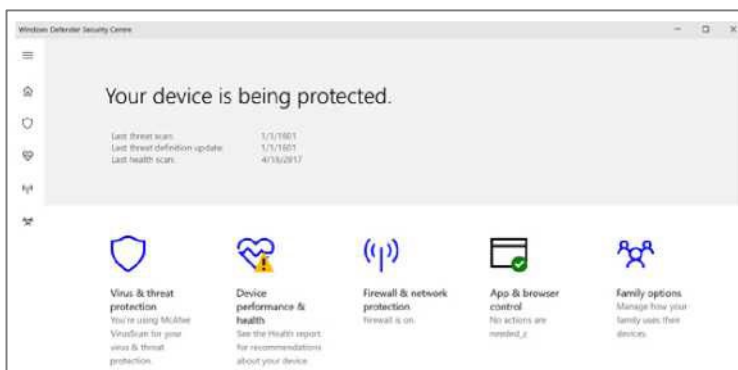


2. Нажмите значок центра обеспечения безопасности защитника Windows, чтобы запустить центр обеспечения безопасности защитника Windows в результатах поиска.

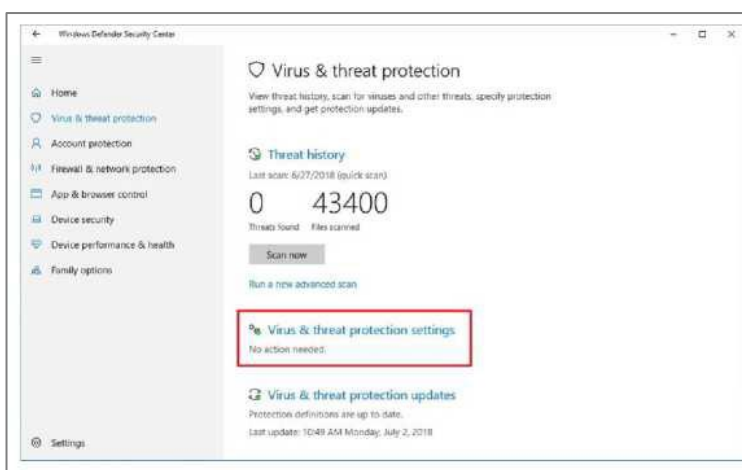


3. На стартовой странице содержатся следующие разделы: Защита от вирусов и угроз, Производительность и работоспособность устройства, Брандмауэр и защита сети, параметры Family.

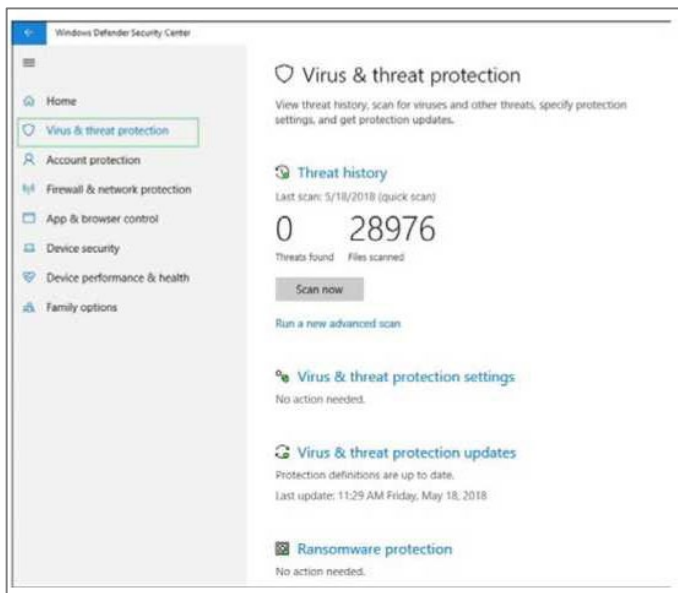
4. Нажмите на значок защиты от вирусов и угроз.



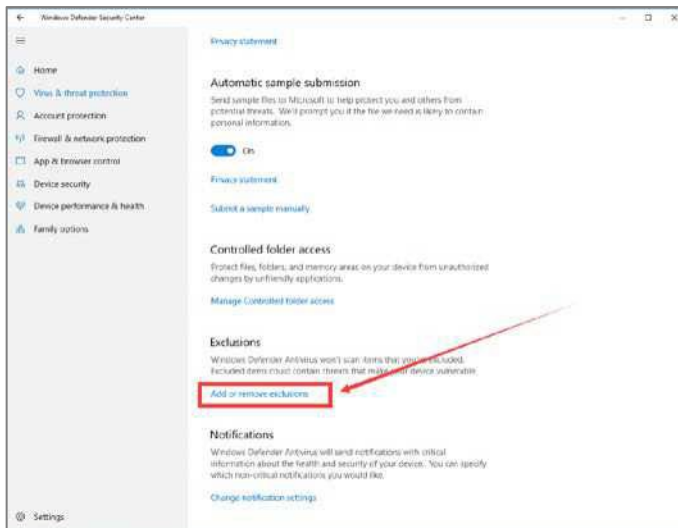
5. Нажмите на ссылку настройки Защита от вирусов и угроз.



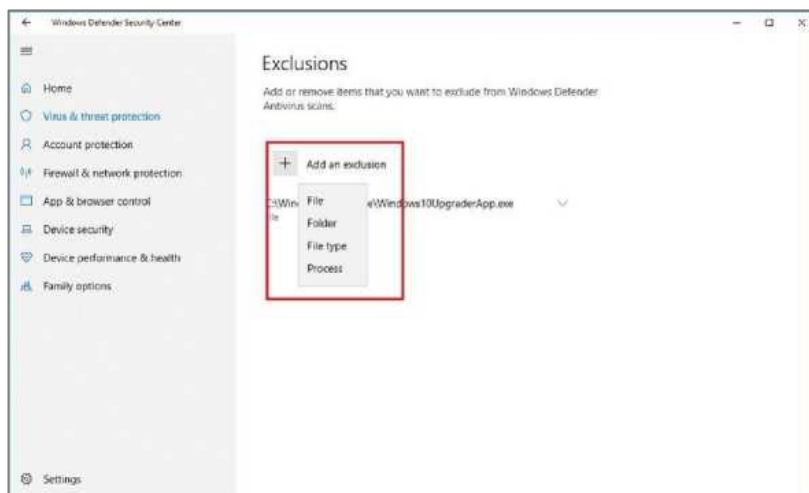
6. Прокрутите до Исключения.



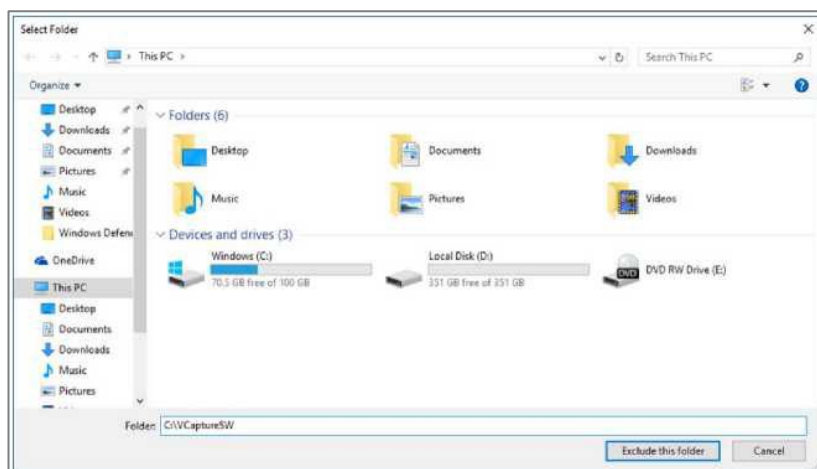
7. Нажмите на ссылку Добавить или удалить исключения.



8. Откроется следующая страница.



9. Нажмите на кнопку Добавить исключение.
10. В окне Select Folder наберите C:\VcaptureSW в поле папки и нажмите Exclude this folder.

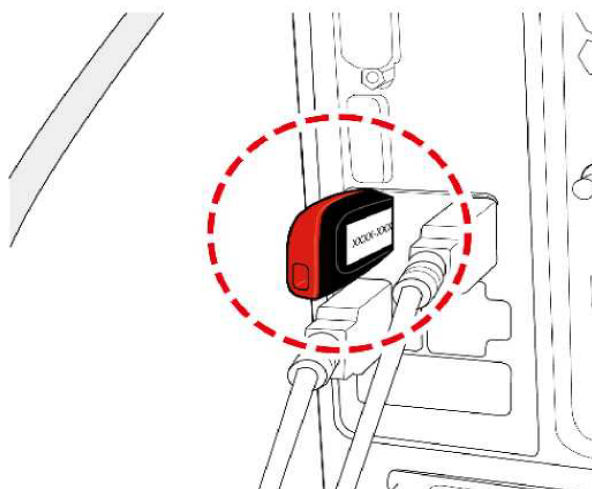


7.3 Подключение кабелей к ПК

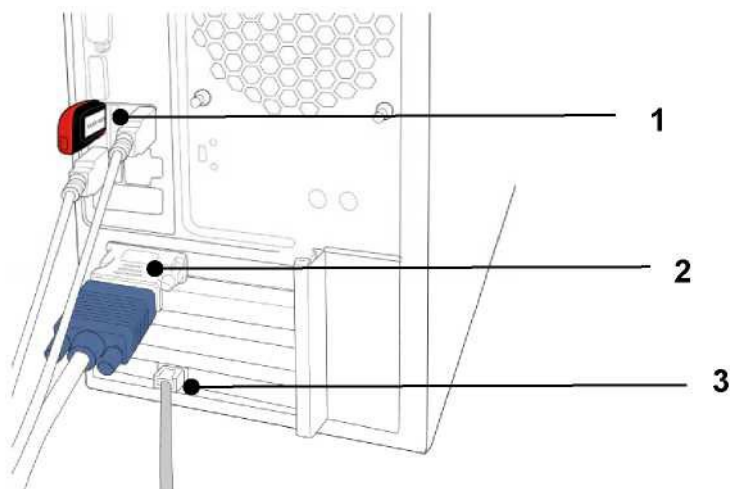
IMPORTANT	Перед подсоединения кабеля LAN к ПК убедитесь, что карта PCIe Ethernet (1Gbps ≤) подготовлена.
IMPORTANT	Убедитесь, что кабель Giga Ethernet подключен только к карте PCIe Ethernet. Если вы подключите кабель в месте, отличающемся от определенной карты, это приведет к системной проблеме.
NOTICE	■ Всегда проверяйте состояние кабеля визуально. Плохой кабель или плохая среда подключения могут привести к серьезным ошибкам. ■ Заранее подключите штатные кабели для ПК: клавиатуры, мыши и видео.

Части и вспомогательное оборудование	Кабель LAN	1 шт. (Часть № 21)	
	Лицензионный ключ	1 шт. (Часть № 1)	

1. Вставьте USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i и Ez3D-i в USB-порт.



2. Проверьте, подсоединены ли лицензионный ключ, выход видеосигнала и кабель Giga Ethernet, как показано на рисунке ниже.



№	Позиция
1	USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i и Ez3D-I
2	Выход видеосигнала
3	Кабель Giga Ethernet (установленный в карту PCIe Ethernet)

NOTICE

Изображения могут отличаться от реальных изделий.

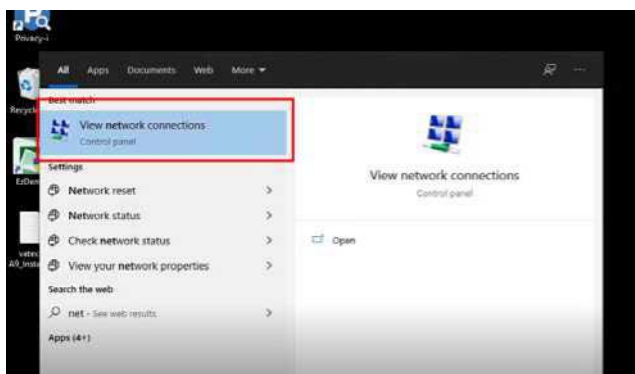
7.4 Настройка устройства захвата G-Ethernet

Ввод IP-адреса

1. Введите “network” в поисковой строке.

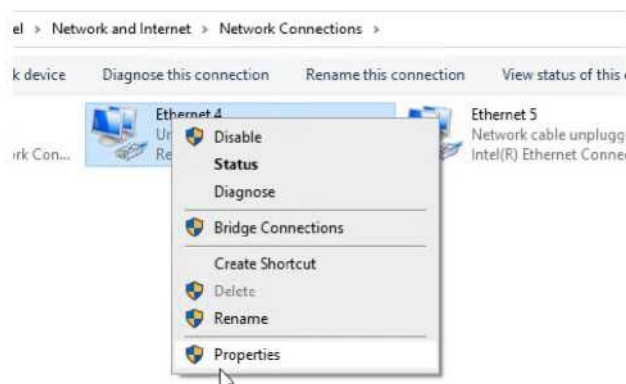


2. Нажмите "Просмотр сетевых подключений"



3. Переименуйте сеть (например, vatech A9).

Нажмите правой кнопкой мыши на ethernet драйвер и выберите “properties.”

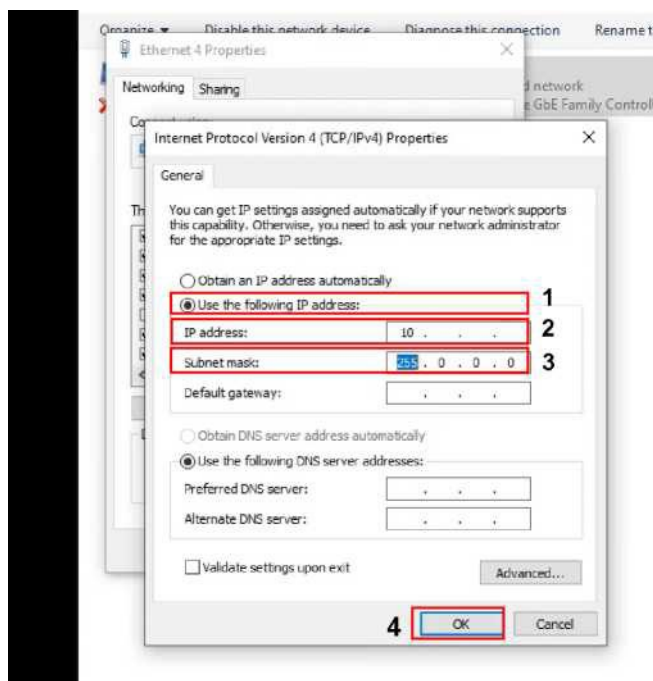


4. Выберите Интернет-протокол версии 4. Затем выберите "Свойства."
5. [Важно] Выберите "Use the Following IP Address ." Затем введите предоставленный IP-адрес и маску подсети (см. примечание ниже).

IMPORTANT

Введите следующие номера для IP-адреса и маски подсети.

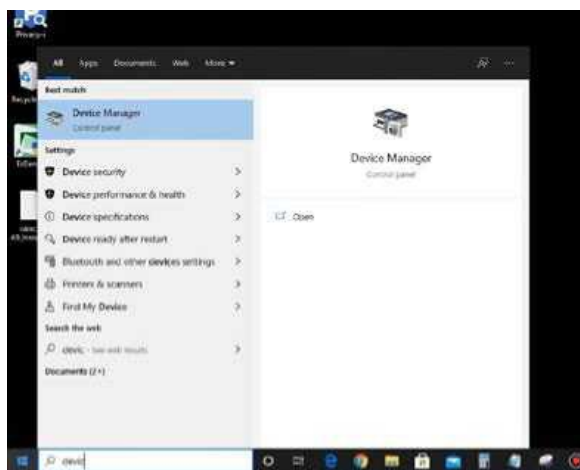
- IP-адрес: 10.100.200.100
- Маска подсети: 255.255.255.0



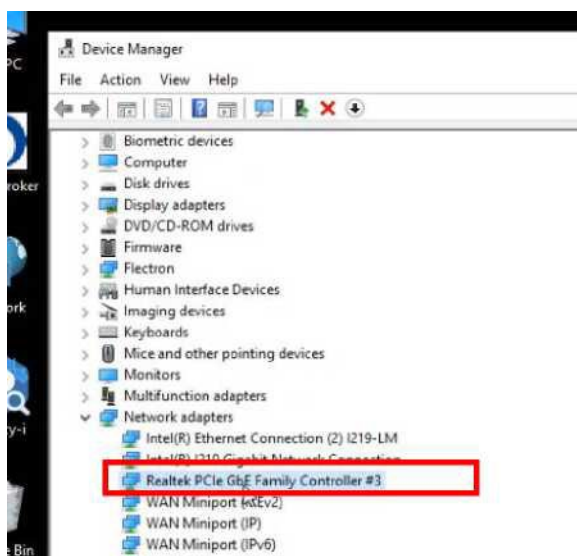
6. Нажмите "OK" для перехода к следующему шагу.

Настройка устройства

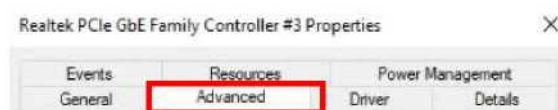
1. Вернитесь к полю поиска и введите **device manager**.



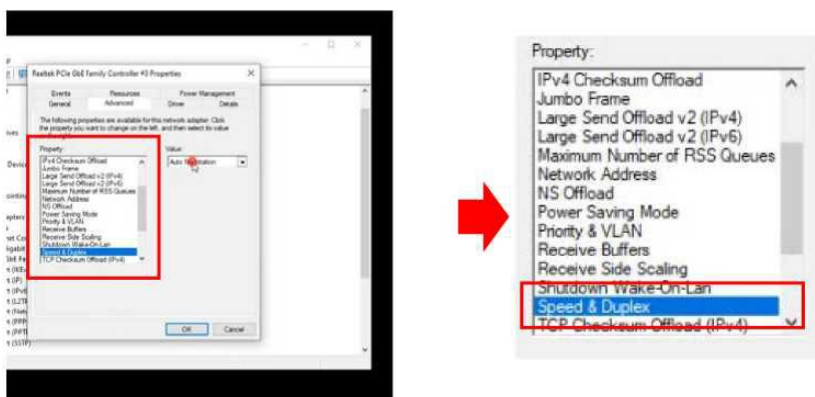
2. Выберите **Network adapter** и нажмите "Realtek PCIe GbE Family Controller #3".



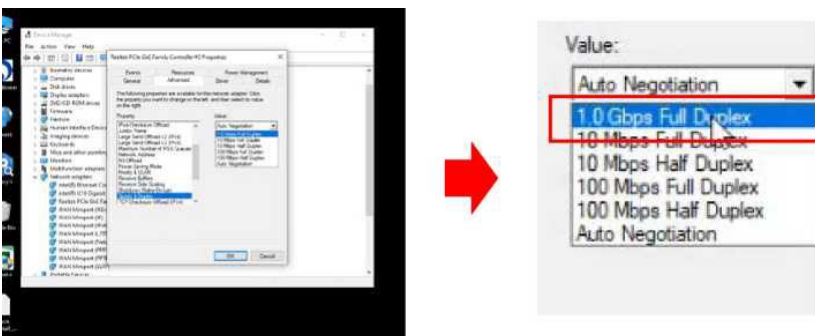
3. Выберите вкладку **Advanced**.



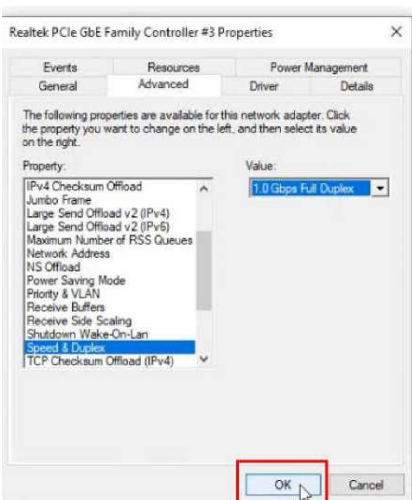
4. На вкладке прокручивайте вниз, пока не найдете Скорость и Дуплекс(**Speed & Duplex**), затем нажмите на нее.



5. Нажмите значок со стрелкой на Значении и выберите "1.0 Gbps Full Duplex."



6. [Важно] Перед нажатием "OK," убедитесь, что всплывающее окно выглядит, как показано ниже



Настоящая страница намеренно оставлена пустой.

8. Настройка переменных среды ПК

NOTICE

Пропустите данный раздел, если ПК поставляется вместе с оборудованием (Изменения среды ПК уже были установлены на ПК.)

8.1 Перед началом

IMPORTANT

- Перед началом установки InstallShield убедитесь, что переключатель аварийной остановки находится в положении ВЫКЛ.
- НЕ устанавливайте программы, не имеющие отношения к получению и просмотру изображений, на одном ПК. Между ними может возникнуть малозаметный конфликт, ведущий к неисправности системы.
- Система ПК, поставляемая с оборудованием, предназначена только для получения изображения. Настоятельно рекомендуется использовать другой ПК для сервера ПК для управления изображениями.
- Программы, связанные с получением, просмотром и вставкой изображений через USB-интерфейс для просмотра 3D, должны быть установлены на отформатированном ПК, на котором нет других программ, кроме операционной системы (ОС).
- Перед установкой InstallShield убедитесь, что драйвер видеокарты, установленный на ПК, имеет самую последнюю версию. Чтобы проверить это, перейдите на сайт производителя видеокарты.

Проверка настроек БСВВ ПК

ПК поставляется с настройками БСВВ, указанными в **Приложении D: Проверка настроек БСВВ ПК**. Перед переходом к следующим разделам, проверьте статус БСВВ. Если настройки БСВВ не были изменены заранее или они отличаются, выполните следующие действия.

1. Перезагрузите компьютер и перейдите в режим настроек БСВВ.
2. Установите переменные, как показано в следующей таблице.

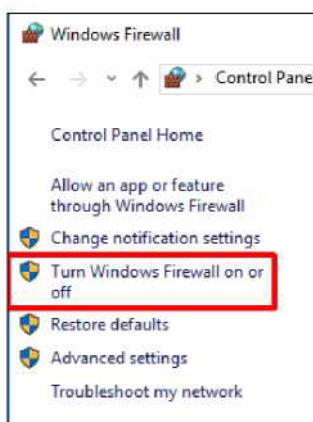
БСВВ ПК по умолчанию			
Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Установочное значение
Дополнительные возможности	Параметры электропитания	Управление питанием во время выполнения	[Отключить]
Дополнительные возможности	Параметры электропитания	Энергосбережение на холостом ходу	[Нормально]
Дополнительные возможности	Параметры электропитания	Увеличенный режим ожидания (C1E)	[Отключить]

- При обновлении настроек БСВВ будет отражена опция "Увеличенный режим ожидания (C1E)".

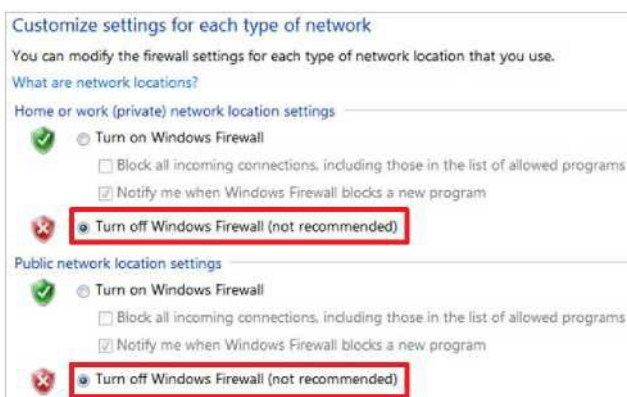
8.2 Отключение сетевого устройства защиты

Порт LAN и локальный IP-адрес могут быть заблокированы свойством сетевого устройства защиты Windows, что приведет к прерываниям в получении изображений и передаче данных. По этой причине необходимо отключить сетевое устройство защиты Windows, выполнив следующие процедуры.

1. Откройте рабочий стол, введите **Windows Firewall** в поле поиска.
2. Нажмите значок **Windows Firewall**, чтобы запустить Windows Firewall в результатах поиска.
3. На экране Windows Firewall нажмите кнопку **Turn Windows Firewall on or off**.



4. Выберите параметр **Turn off Windows Firewall** как для домашней или рабочей (личной), так и для настроек общедоступной сети.



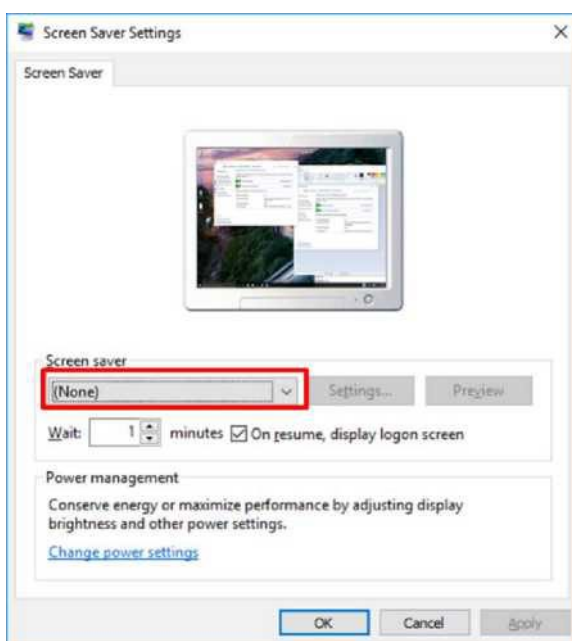
5. Нажмите **ОК**, чтобы применить настройки.

8.3 Настройка параметров управления питанием

Чтобы избежать сбоев и нарушений работоспособности при получении изображения, необходимо перенастроить некоторые параметры операционной системы Windows.

Отключение заставки

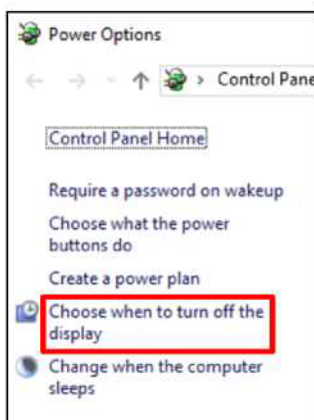
1. Откройте рабочий стол, введите **Change screen saver** в поле поиска.
2. Нажмите значок **Change screen saver**, чтобы запустить **Режим сохранения экрана** в результатах поиска.
3. Из выпадающего меню в Режиме сохранения экрана, выберите **(None)**.



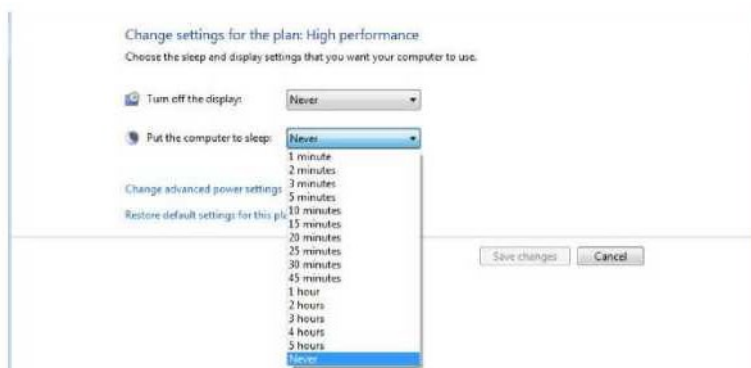
4. Нажмите OK, чтобы применить настройки.

Выбор параметров питания: монитор и система

1. Откройте рабочий стол, введите **Power Options** в поле поиска.
2. Нажмите значок **Параметры питания**, чтобы запустить **Параметры питания** в результатах поиска.
3. Нажмите «**Выбрать, когда выключить дисплей**».



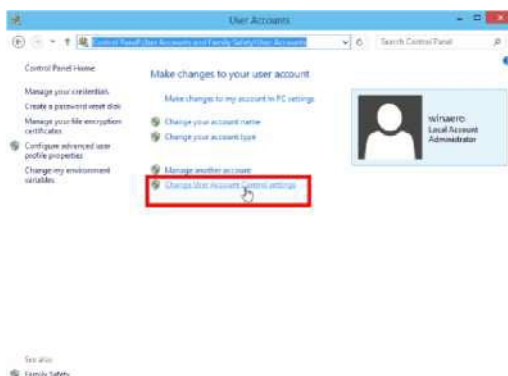
4. Выберите "Never", как в поле Выключить дисплей, так и в поле Перевести компьютер в спящий режим.



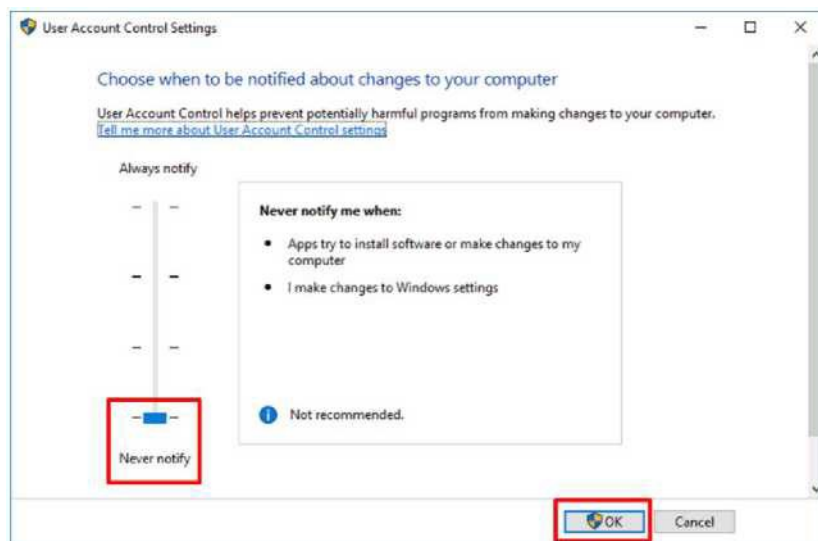
5. Нажмите Сохранить **настройки**, чтобы применить настройки.

8.4 Отключение контроля учетных записей пользователей

1. Откройте экран "Пуск", введите **User Account Control** или **UAC** в поле поиска.
2. Нажмите **Изменить настройки учетных записей пользователя** в результатах поиска.



3. Отключите контроль учетных записей, переместив бегунок вниз на "Never notify". Затем нажмите кнопку ОК, чтобы применить изменения настройки.



NOTICE

Вас могут попросить подтвердить выбор или ввести пароль администратора.

4. Перезагрузите компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

8.5 Настройка исключений папок с помощью антивирусного программного обеспечения

IMPORTANT

- Установите исключение поиска вирусов для файлов и папок, относящихся к настоящему оборудованию.
- НЕ запускайте фоновые программы, находящиеся постоянно в памяти, не связанные с оборудованием.
- Рекомендуется производить проверку оборудования на вирусы во время простоя оборудования.
- Выключите сетевое устройство защиты.
- Если возможно, всегда используйте пустой USB-накопитель.

Некоторые файлы, используемые аппаратом **vatech A9** некорректно опознаются антивирусным программным обеспечением, как вирусы/трояны. Если вы используете антивирусное программное обеспечение на своем ПК, вы должны исключить настоящие файлы из всех проверок, выполняемых антивирусным программным обеспечением.

Для аппарата **vatech A9** следующие папки и файлы внутри соответствующего программного обеспечения должны быть исключения из проверки на вирусы.

Путь доступа	ПО
C:\Program Files\Vatech	Ez3D-i/EzDent-i
C:\VCaptureSW	Программное обеспечение консоли

NOTICE

- Предположим, что антивирусная программа McAfee работает в фоновом режиме.
- Процедура настройки исключений папок аналогична для большинства антивирусных программ.

1. Откройте антивирусную программу McAfee и выберите **VirusScan**.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на пункт меню Проверка при доступе и щелкните левой кнопкой мыши вкладку Свойства.
3. Выберите пункт меню All Processes à Detection à Exclusions и нажмите кнопку меню Add.
4. Перейдите к папке или файлам, для которых вы хотите назначить путь исключения, и установите флажок Exclude Subfolders.
5. По завершении нажмите **ОК** и выйдите из McAfee, чтобы завершить исключение пути.

Настоящая страница намеренно оставлена пустой.

9. Установка программного обеспечения

NOTICE

Пропустите этот раздел, если система ПК поставляется вместе с оборудованием. (В этом случае программное обеспечение уже установлено.)

9.1 Перед началом

IMPORTANT

- Перед началом установки InstallShield убедитесь, что переключатель аварийной остановки выключен.
- НЕ устанавливайте программы, не имеющие отношения к получению и просмотру изображений, на одном ПК. Между ними может возникнуть конфликт, ведущий к неисправности системы.
- Программа просмотра изображений, такая как **EzDent-i** или любая сторонняя, должна быть установлена до установки InstallShield.
- Перед установкой InstallShield убедитесь, что драйвер видеокарты, установленный на ПК, имеет самую последнюю версию. Для того, чтобы это проверить, см. сайт: www.nvidia.com.
- Запустите проверку ПК на вирусы и программу InstallShield, перед установкой.

9.2 Процесс установки программного обеспечения



9.3 Установка программы для просмотра изображений

IMPORTANT

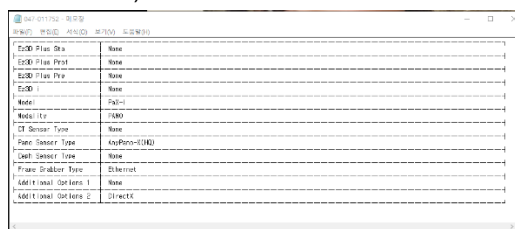
Должна быть установлена одна из программ из **EzDent-i** или сторонних программ. Для получения информации о процедуре установки см.соответствующие руководства.

9.4 Установка InstallShield

NOTICE

Информация об установке InstallShield находится на USB-накопителе, поставляемом как вспомогательное оборудование.

Проверьте файл с серийным номером.txt (например, 047-011752.Txt) :



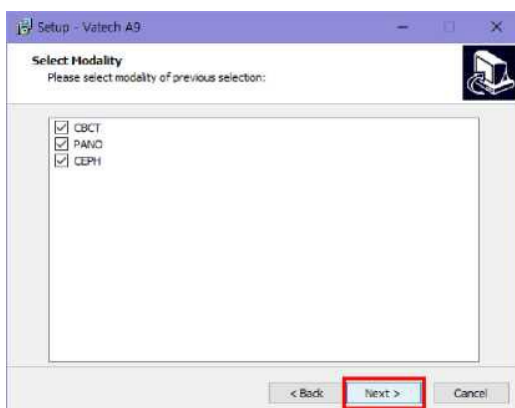
1. Убедитесь, что ПК и оборудование включены.
2. Вставьте USB - накопитель в разъем USB и выполните проверку ПК на вирусы перед установкой InstallShield.
3. Перейдите в папку InstallShield и запустите **Setup.exe**.



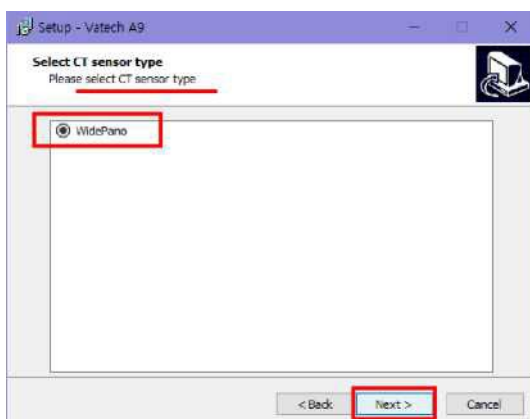
4. Когда возникнет всплывающее окно для настройки, нажмите кнопку **Next**.



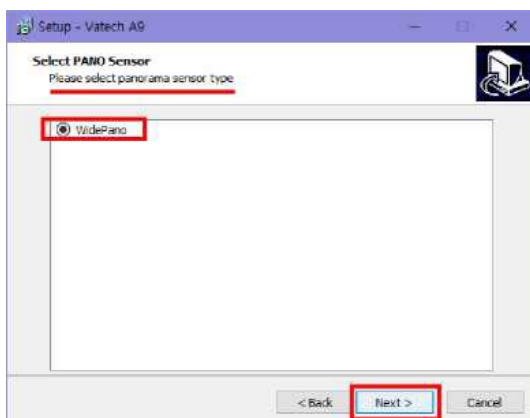
5. Подтвердите, что все условия проверены, как показано ниже. Если функция СЕРН не включена в ваше оборудование, снимите галочку с опции СЕРН. Затем нажмите **Next**.



6. Подтвердите, что выбран “WidePano” на сенсоре КЛКТ и нажмите **Next**.

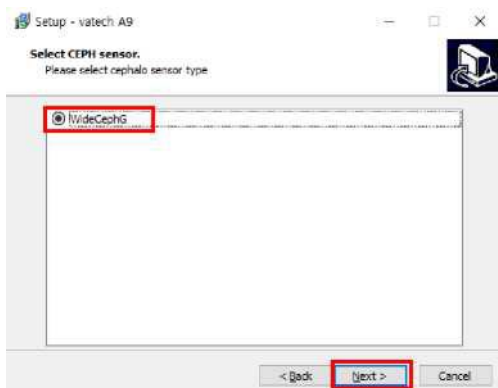


7. Подтвердите, что выбран “WidePano” на сенсоре и нажмите **Next**.

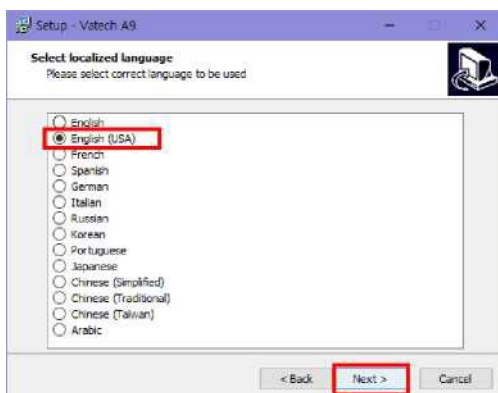


9. Установка программного обеспечения

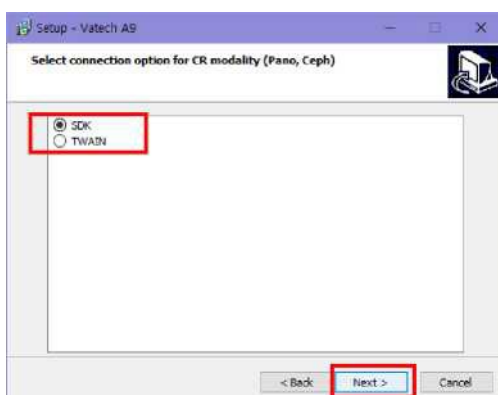
8. (Опционально) Выберите “WideCeph G” для CEPH-сенсора и нажмите **Next**.



9. Выберите язык для оборудования и нажмите **Next**.



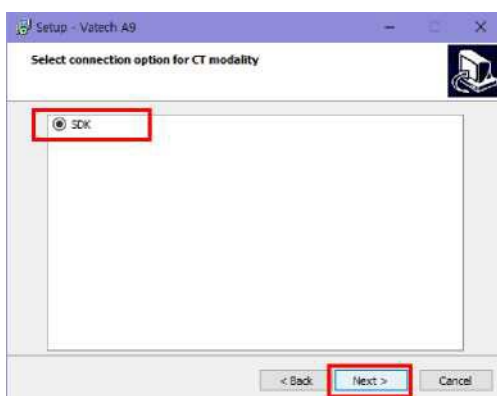
10. Выберите опцию подключения для режима КТ (Пано, Сепх) и нажмите кнопку **Next**, чтобы продолжить.



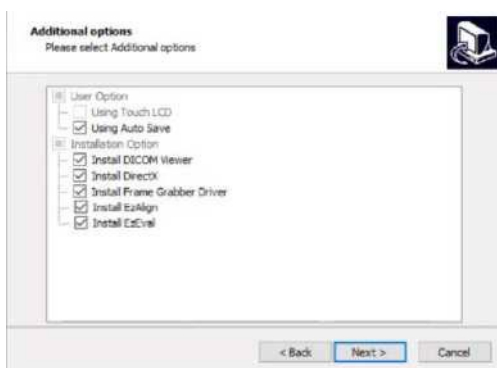
NOTICE

Выберите SDK, если установлен **EzDent-i**.

11. Выберите опцию подключения для режима КПКТ и нажмите кнопку **Next**, чтобы продолжить.



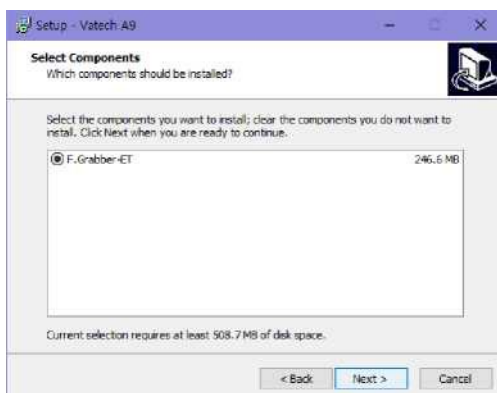
12. Убедитесь, что **Параметры пользователя** и **Параметры установки** выбраны, как показано на рисунке ниже. При первой установке проверьте все предоставленные параметры установки.



NOTICE

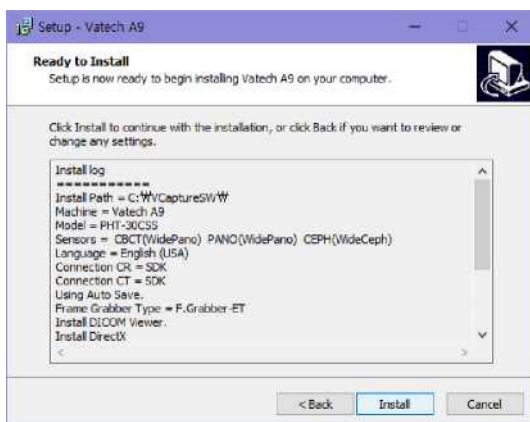
Когда включено автосохранение, система автоматически сохраняет данные изображения.

13. Проверьте **F. Grabber-ET** в окне и нажмите кнопку Next.



9. Установка программного обеспечения

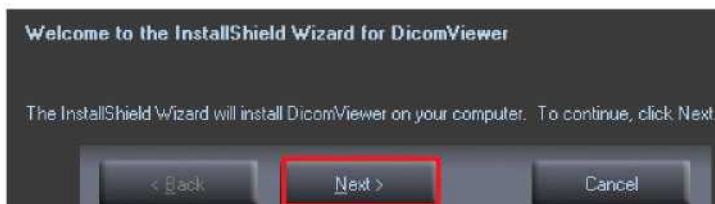
14. В окне **Готово к установке** подтвердите, что введенная вами информация корректна. Если необходимо сделать изменения, нажмите Назад, чтобы вернуться к предыдущему окну.



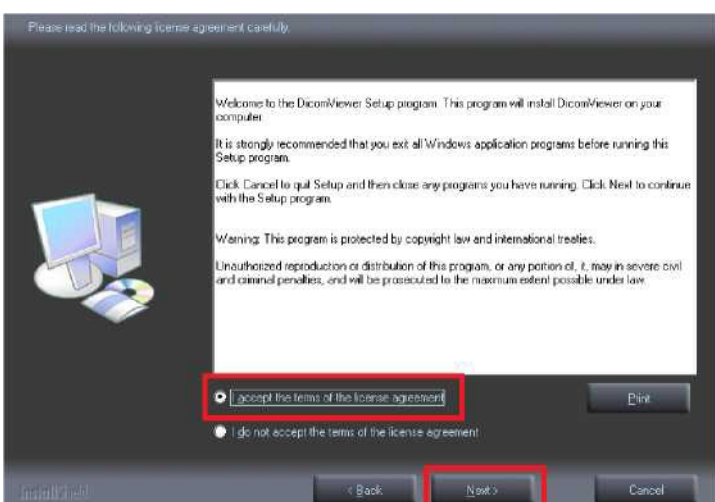
15. Нажмите **Установить**, для окончания установки, когда вся информация подтверждена.

Установка программы просмотра изображений DICOM

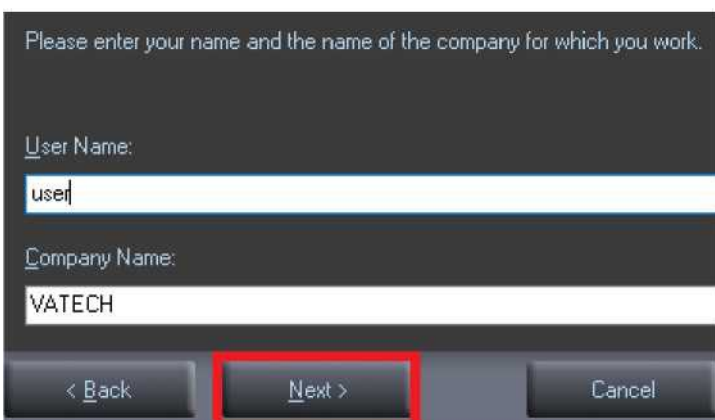
1. После завершения основных настроек начнется установка программы просмотра DICOM. Нажмите **Следующий** в окне приветствия.



2. Выберите «I accept the terms of the license agreement» и нажмите **Next**.

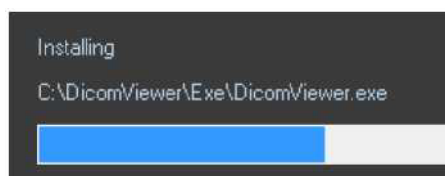
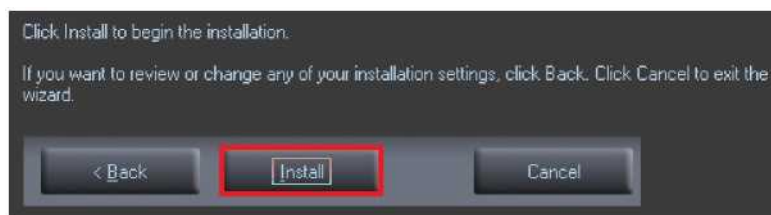


3. Введите имя пользователя и клинику и нажмите кнопку **Next**.

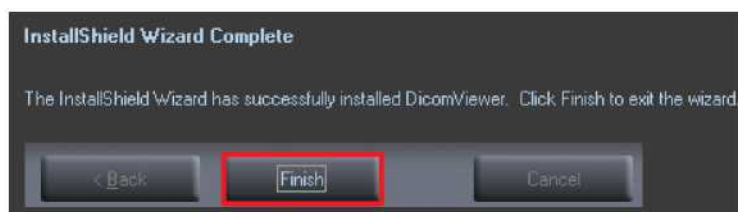


9. Установка программного обеспечения

4. На следующем экране нажмите **Установить**.

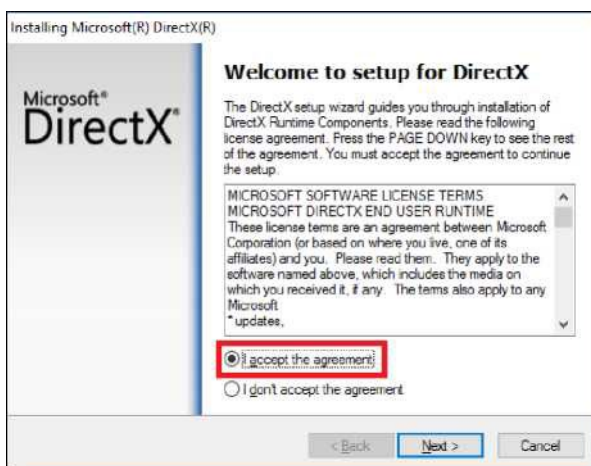


5. Нажмите Готово, чтобы выйти из мастера **настройки**.

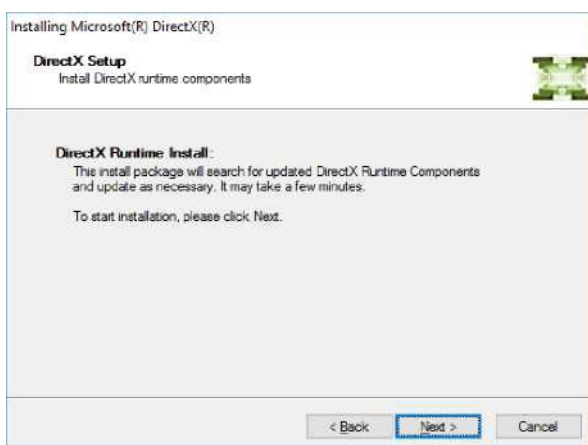


Установка DirectX

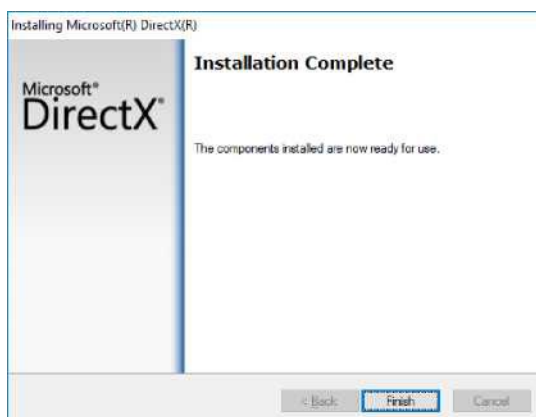
1. После завершения установки просмотра изображений DICOM начнется установка DirectX®. Нажмите **"I accept the agreement"** в окне приветствия.



2. Нажмите **Следующий** для начала установки.

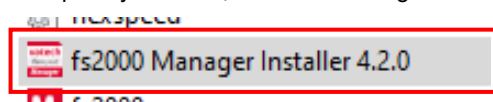


3. Нажмите **Готово**, чтобы выйти из мастера настройки.

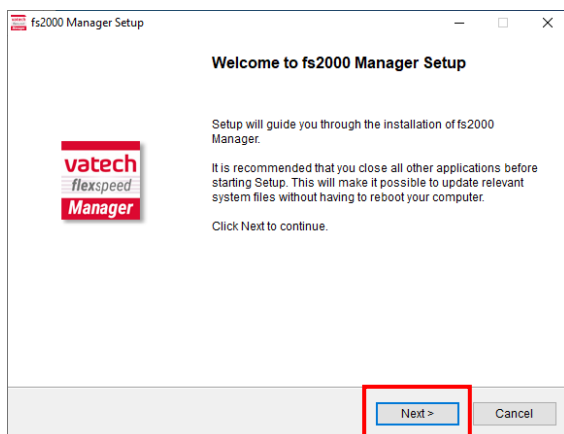


Установка fs2000 Manager

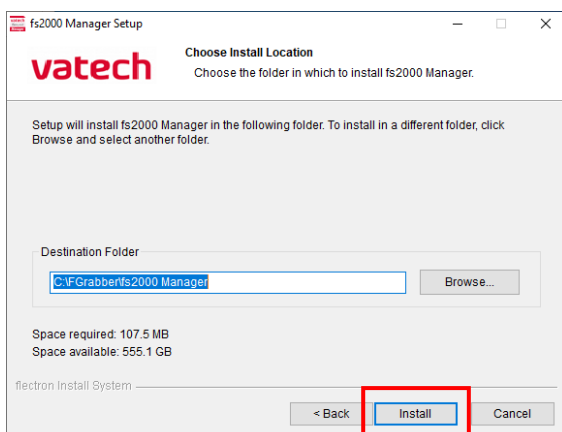
1. Выберите установщик fs2000 Manager из списка программ.



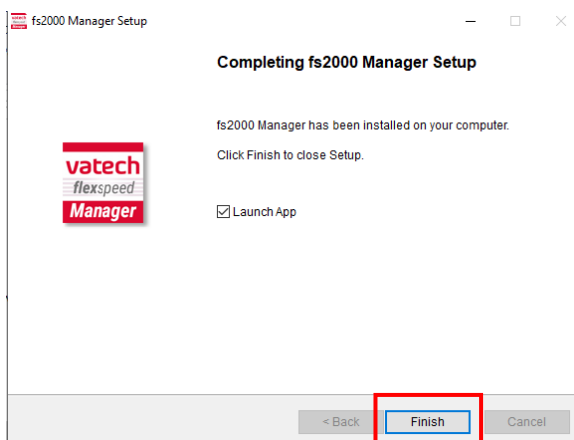
2. Нажмите **Следующий** для продолжения установки.



3. Выберите папку назначения и нажмите **Install**.



4. Нажмите Готово, чтобы завершить установку программы.



9.5 Настройка пользовательской информации

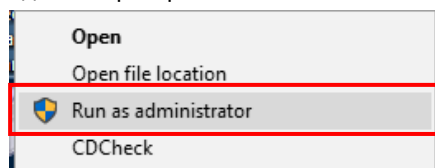
NOTICE

См. соответствующий раздел для получения инструкций по установке, основанных на программе просмотра (EzDent-i (SDK)), установленной на ПК.

- EzDent-i: См. раздел 9.5.2, если установлен EzDent-i.

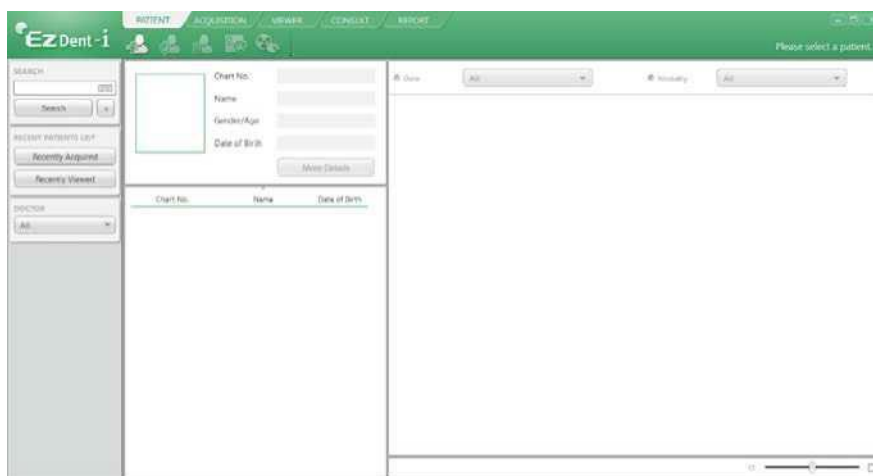
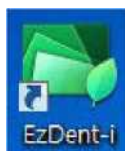
NOTICE

Эта программа должна быть запущена в режиме администратора.



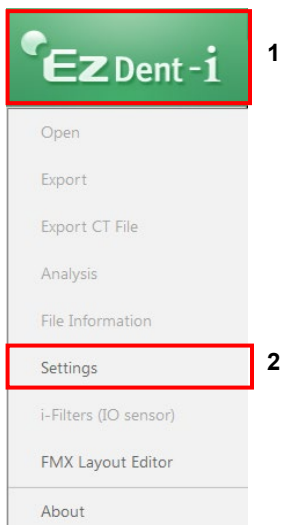
9.5.1 Запуск программы просмотра изображений

1. Запустите программы просмотра изображений. На рабочем столе дважды щелкните значок **EzDent-i**. Главное окно **EzDent-i** отображается следующим образом.

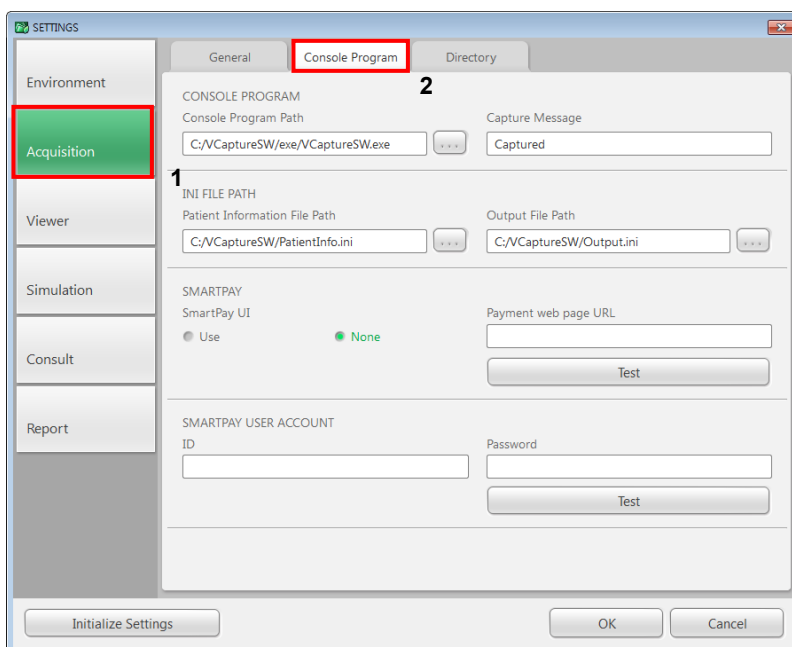


9.5.2 Взаимодействие EzDent-i с программой обработки изображений (Одноразовая привязка)

1. На главном экране **EzDent-i** нажмите **параметры EzDent-i**.

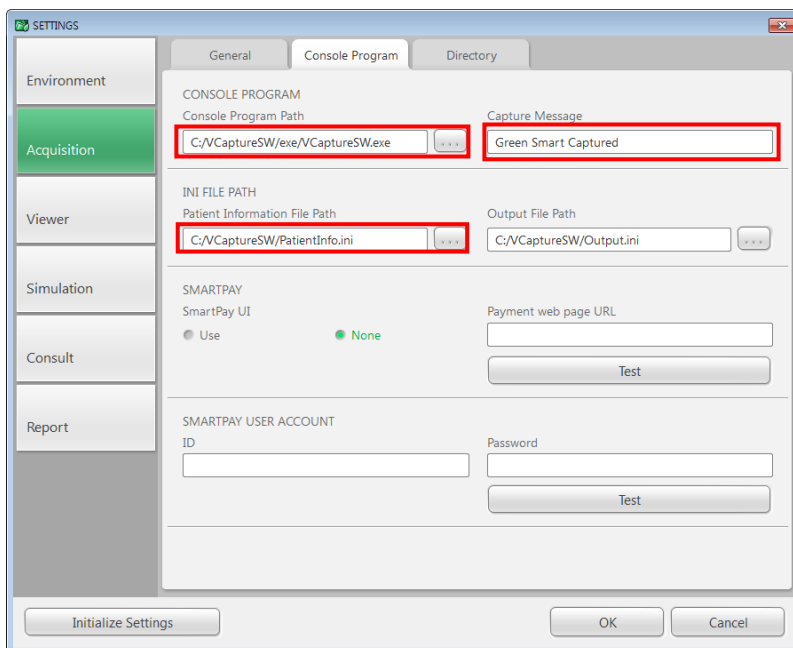


2. Нажмите **Захват консольной программы**.



9. Установка программного обеспечения

3. Убедитесь, что используются следующие параметры консольной программы:
 - Путь консольной программы: C:/VCaptureSW/exe/VCaptureSW.exe
 - Сообщение о захвате: **vatech A9** захвачен
 - Путь к файлу с информацией о пациенте: C:/VCaptureSW/PatientInfo.ini



4. Нажмите **OK** и перезапустите программу, чтобы применить настройки.

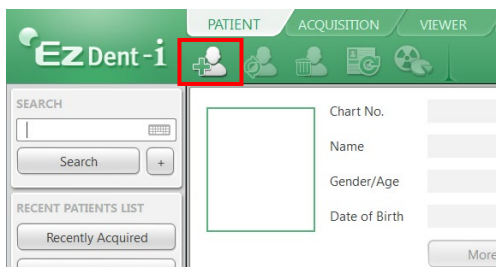


9.5.3 Создание новой записи о пациенте

NOTICE

Для получения более подробной информации по данному вопросу обратитесь к прилагаемому руководству **EzDent-i**.

1. Нажмите кнопку **Add Patient** из таблицы **ПАЦИЕНТ**.

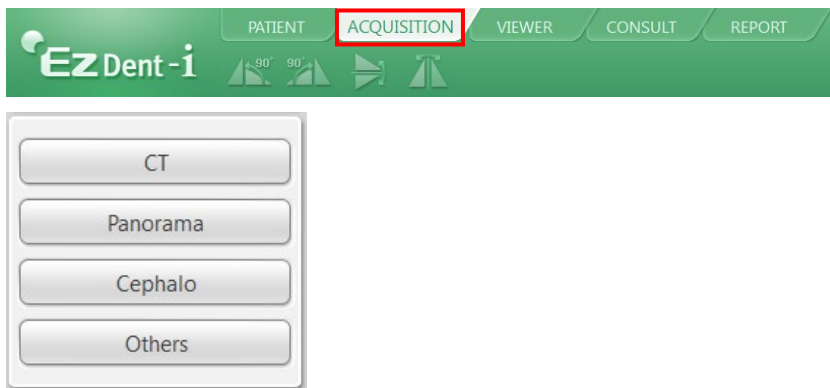


2. Введите необходимую информацию о пациенте. **Номер медицинской карты, Имя и Фамилия** являются обязательными полями, которые необходимо заполнить. Все остальные поля необязательны, но рекомендуется их заполнить.

3. Нажмите кнопку **Add**, чтобы сохранить запись о пациенте.

9.5.4 Запуск программы визуализации

1. Нажмите на вкладку **Получение**. Появятся кнопки выбора режима визуализации.



NOTICE

Кнопки выбора режима визуализации в левом меню могут отображаться по-разному, в зависимости от возможностей оборудования для получения изображений.

2. Выбрать режим визуализации. Затем в выбранном режиме визуализации появится основной ГПИ.

NOTICE

Код ошибки **E033** указывает на то, что оборудование до сих пор находится в режиме упаковки. Она должна исчезнуть после выполнения команды по отключению режима упаковки. Для получения информации см. **Выход из режима упаковки на стр. 136.**

3. Перейдите к разделу **9.5.5 Настройка параметров.**

9.5.5 Настройка параметров

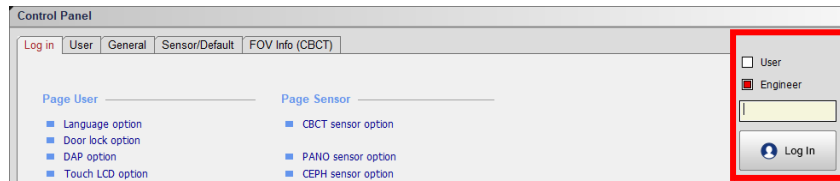
IMPORTANT

Следующая информация должна быть введена в соответствии с требованиями пользователя.

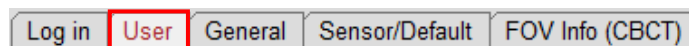
1. В главном окне ГПИ нажмите значок настроек () в левом верхнем углу.



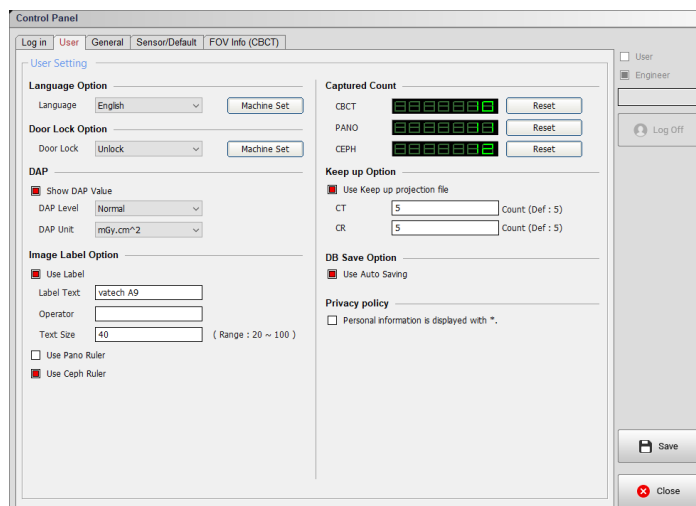
2. **Вход в систему** будет открыт по умолчанию. В правой части экрана выберите **Engineer** и введите пароль ("vatech"), затем нажмите Log In.



3. Перейдите на вкладку **User**.



4. Настройки пользователя отображаются, как показано на следующем рисунке.



9. Установка программного обеспечения

5. В свойствах **Метка изображения** проверьте, что **Текст метки** и **Размер текста** отображаются так, как показано ниже.

Image Label Option

☒ Use Label

Label Text: vatech A9

Operator:

Text Size: 40 (Range : 20 ~ 100)

☐ Use Pano Ruler

☒ Use Ceph Ruler

6. В **DAP** проверьте, что уровень DAP и единица измерения DAP отображаются на следующем рисунке.

DAP

☒ Show DAP Value

DAP Level: Normal

DAP Unit: mGy x cm²

7. В опции **Язык**, по умолчанию используется английский язык. В случае необходимости, измените настройки языка, выбрав из раскрывающегося списка и нажмите **Настройка компьютера**.

Language Option

Language: English

Machine Set

8. Нажмите на вкладку **Общие** и введите серийный номер оборудования в **Machine information**.

General

Log in User General Sensor/Default FOV Info (CBCT)

General setting

Machine information

Manufacturer: Vatech Company Limited

Machine Name: vatech A9

Model Name: PHT-30CSS

Serial Number: 123000123

9. В настройках **Информация о пациенте**, настройте Тип ссылки, Путь к файлу и Имя файла, как показано на следующем рисунке.

Patient information setting

CT Link Type	PatientInfo File	
File Path	C:\V\CaptureSW\	...
File Name	PatientInfo.ini	
CR Link Type	PatientInfo File	
File Path	C:\V\CaptureSW\	...
File Name	PatientInfo.ini	

10. В настройках **Информации о ссылке** настройте Тип ссылки и Расширение файла, как показано ниже.

Поля	Если используется EzDent-i
CT / CR тип линка	Ссылка SDK
CR Сохранить имя	.DCM

Link information setting

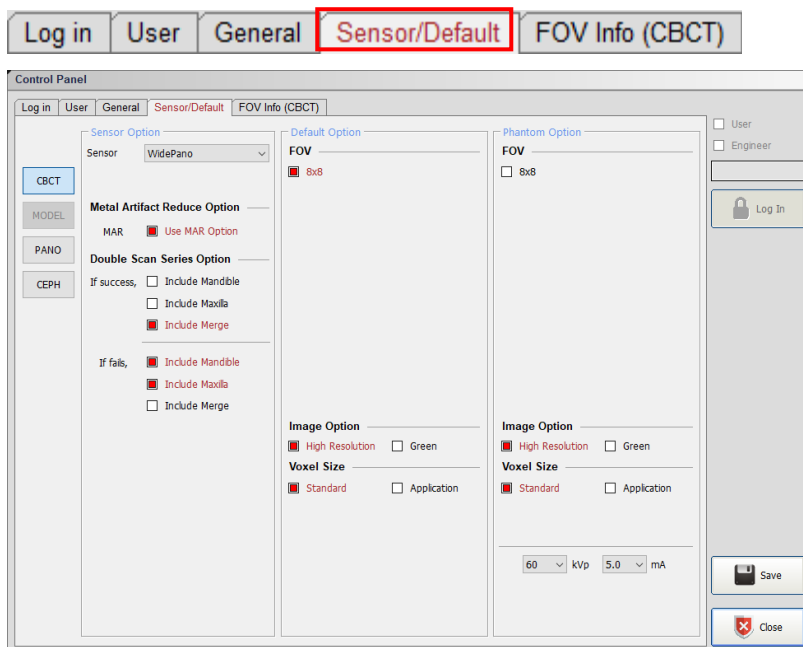
CT Link Type	SDK Link	
CT Save Path	C:\V\CaptureSW\ImageOutput\CT	...
CR Link Type	SDK Link	
CR Save Path	C:\V\CaptureSW\ImageOutput\CR	...
CR Save Name	Image	.DCM
Capture Message	vatech A9 Captured	
Output File Path	C:\V\CaptureSW\	...
Output File Name	Output.ini	

Save Close

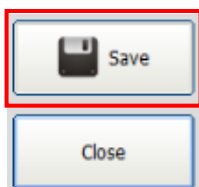
11. Нажмите на вкладку **Сенсор / По умолчанию** и настройте пользовательские параметры.

NOTICE

Функции по умолчанию могут быть изменены в соответствии с требованиями пользователя.



12. Нажмите **Сохранить**, если произошли изменения.



Выход из режима упаковки**IMPORTANT**

vatech A9 имеет уникальную особенность -режим упаковки, встроенный в систему, чтобы предотвратить повреждение изделия во время поставки и транспортировки. Так как режим автоматически включается при перевозке, установщик должен отключить режим упаковки перед включением оборудования.

CAUTION

Оборудование не работает даже после включения питания, если режим упаковки был неправильно отключен.

1. Нажмите на вкладку **Общие** на панели управления.
2. Параметр Работа в сети включает флажок Ethernet и устанавливает **Ethernet IP** и **Порт**, как показано ниже, затем нажмите **Администратор**.

Networking option

☐ Serial COM 2 19200

☒ Ethernet 127 . 0 . 0 . 1 31190

Manager

3. Введите команду **PVER]**, чтобы проверить текущий режим. Обратите внимание, что оборудование сейчас находится в режиме упаковки.

```

kr =>(SPM_L_XX)MP3/Mirror LCD NATION COD
0001=>(spm_mpop_000x)) MP3 MUSIC Option
0: (default)Different music played each captui
1: Same music played each capture mode ,
2: Beep sound.

0400=>(spm_FANT_XXXX)FAN_On_Temp

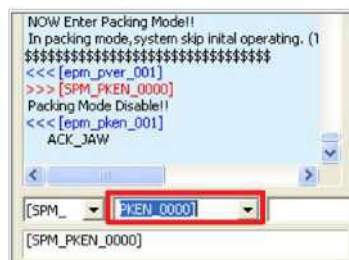
$$$$$$$$ CAUTION!! $$$$$$$$$$$$
NOW Enter Packing Mode!!
In packing mode,system skip initial operating. (1
$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
<<< [epm_pver_001]

[SPM_] [PVER]
[SPM_PVER]

```

9. Установка программного обеспечения

4. Введите команду **PKEN_0000**], чтобы выйти из режима упаковки. Обратите внимание на то, что оборудование вышло из режима упаковки.



NOTICE

Введите команду **PKEN_0001**], чтобы повторно войти в режим упаковки.

5. Нажмите кнопку **Exit** и закройте панель управления.
6. **[Важно] Закройте программу визуализации (основной графический интерфейс).**
7. Перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу.

Выбор режима оповещения: мелодия или звуковой сигнал (опционально)

Если есть необходимость выбрать музыкальный или звуковой сигнал, выполните следующую процедуру.

Спецификация команд:

Формат команды: [SPM_MPOP_XXXX]			
XXXX	Режимы визуализации	Режим оповещения	Отдел
0000	СТ/PANO	Музыка	Отличается для каждого режима
0001	СТ/PANO	Музыка	Одинаковый для всех режимов
0002 (опционально)	СТ/PANO	Звуковой сигнал	Одинаковый для всех режимов

1. Выполните команду в соответствии со спецификацией команды, как указано в таблице выше.

Вот несколько примеров.

Режим по умолчанию: 0002 (звуковой сигнал) для каждого режима визуализации.

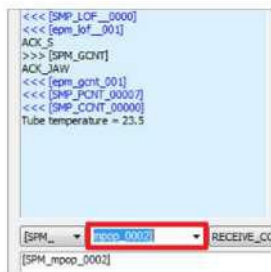
<Если для режимов КТ и панорамной визуализации требуется одно и то же музыкальное оповещение>

Введите команду [SPM_MPOP_0001] в поле команды.



<Если для режимов КТ и панорамной визуализации требуется одно и то же звуковое оповещение>

Введите команду **[SPM_MPOP_0002]** в поле команды.



Завершение настройки параметров

1. Нажмите кнопку **Exit & Close** и закройте панель управления.
2. **[Важно]** Закройте программу визуализации (основной графический интерфейс).

10. Технические характеристики

10.1 Механические характеристики

Размеры (единица =мм)

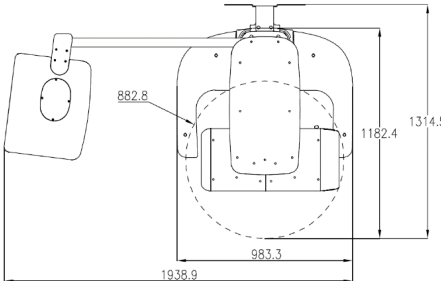
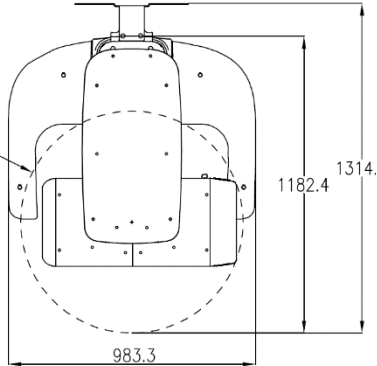
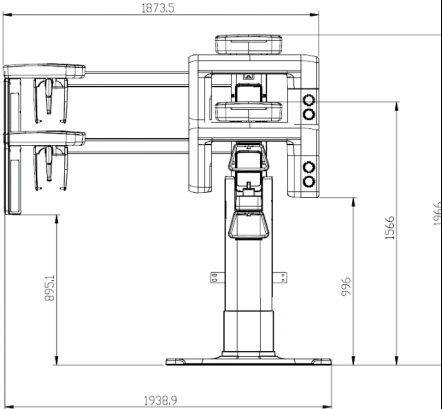
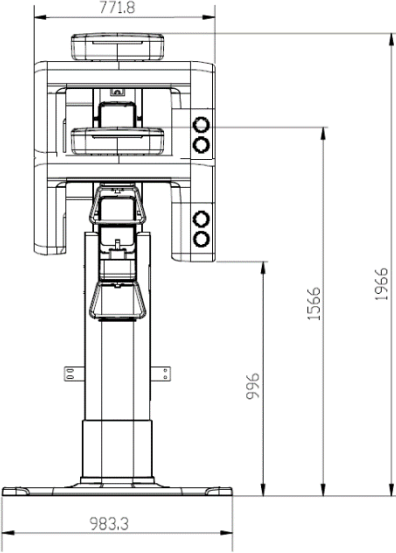
Позиция		Описание
Генератор	Модель	DG-07F23T4
	Номинальная выходная мощность	1,0 кВт
	Название модели инвертора	INV-23
	Тип	Инверторный
	Нормальный/Импульсный	кВп 60 ~ 99 кВ (шаг 1 кВ) – пользовательский режим 50 ~ 99 кВ (шаг 1 кВ) – сервисный режим
		мА 4 мА ~ 12 мА (для 60 кВ ~ 80 кВ) 4 мА ~ 10 мА (для 60 кВ ~ 99 кВ) (коэффициент нарастания 0,1 мА для КЛКТ, коэффициент нарастания 1 мА для панорамного и цефалометрического режимов)
	Охлаждение	Защита от перегрева (охлаждение вентилятором $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (95°F))
	Общая фильтрация	Мин. 2.5 мм Al
	Фильтрация по умолчанию	1.0 мм Al
	Дополнительная фильтрация	1,5 мм Al (фиксированный) / для панорамного и цефалометрического режимов 1,5 мм Al (фиксированный) + 3.0 мм Al (Автоматически добавляется)/ Режим КЛКТ

10. Технические характеристики

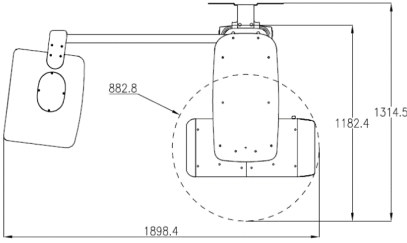
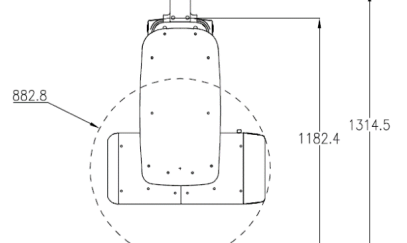
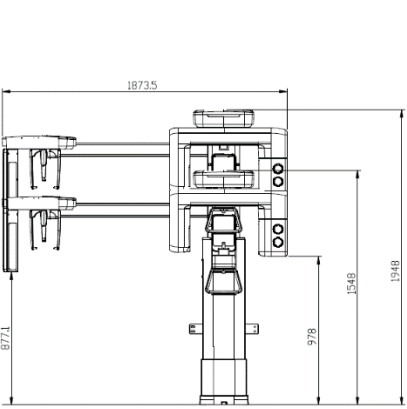
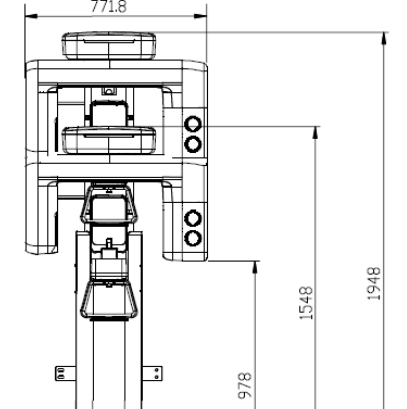
Позиция		Описание
Трубка рентгеновская	Производитель	«Canon Electron Tubes & Devices»
	Модель	D-054SB (стационарный анодный тип)
	Материал анода	Вольфрам
	Фокусное пятно	0,5 мм x 0,5 мм (IEC 60336)
	Угол мишени	5°
	Собственная фильтрация	Не менее 0,8 мм (экв. Al при 50 кВ)
	Поле облучения рентгеновскими лучами	75 мм x 380 мм при СИД 550 мм
	Тепловая мощность анода	35 кДж
	Рабочий цикл	Непродолжительный - 1:60

10.2 Габариты

Габариты (ед. изм. = мм, погрешность $\pm 10\%$)

единица измерения = мм	С цефалометрическим блоком	Без цефалометрического блока
Вид сверху (С плитой-опорой колонны)		
Вид спереди (с плитой-опорой колонны)		

10. Технические характеристики

единица измерения = мм	С цефалометрическим блоком	Без цефалометрического блока
Вид сверху (без плиты-опоры колонны)		
Вид спереди (без плиты-опоры колонны)		

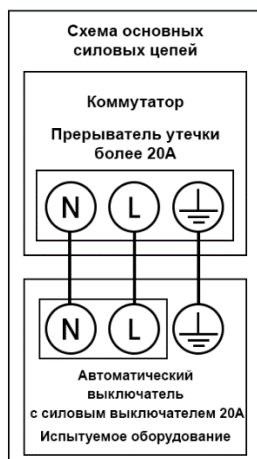
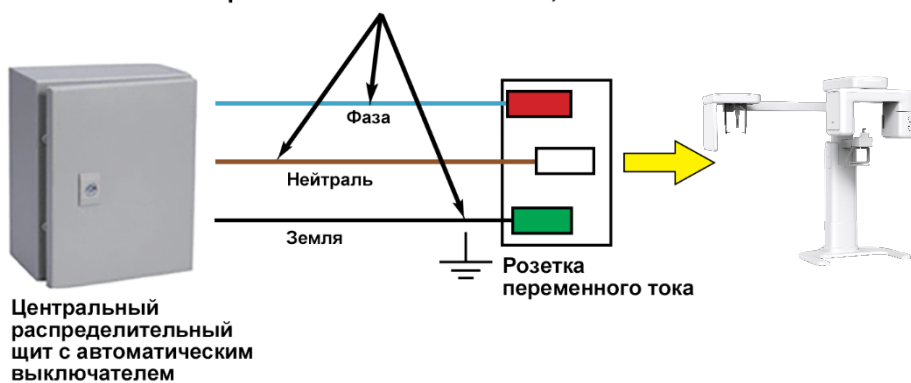
единица измерения = дюйм	С цефалометрическим блоком	Без цефалометрического блока
Вид сверху (С плитой-опорой колонны)		
Вид спереди (с плитой-опорой колонны)		
Вид сверху (без плиты-опоры колонны)		
Вид спереди (без плиты-опоры колонны)		

10.3 Электрические характеристики

Позиция	Описание
Напряжение питания	100-240 В ~
Частота	50 / 60 Гц
Потребляемая мощность	1,7 кВА
Точность	Напряжение трубки (кВп) $\pm 10 \%$ ТОК ТРУБКИ (мА) $\pm 20 \%$ Время Облучения (с) $\pm (5 \% + 50 \text{ мс})$

- Напряжение входной линии зависит от местной системы распределения электроэнергии.
- Допустимое отклонение входного напряжения: $\pm 10 \%$.
- Режим работы: Непродолжительный - Требуется время ожидания (не менее чем в 60 раз превышающее время облучения) перед началом следующего облучения.

Размер сечения AWG 13 или $\varnothing 1,8 \text{ мм}$



10.4 Условия окружающей среды

Позиция		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10 ~ 35 °C
	Относительная влажность	30 ~ 75 %
	Атмосферное давление	От 860 до 1 060 гПа
Транспортировка и хранение	Температура	-10 ~ 60 °C
	Относительная влажность	10 ~ 75 %
	Атмосферное давление	От 860 до 1 060 гПа

Настоящая страница намеренно оставлена пустой.

Приложение

А. Установка лампы аварийной сигнализации и выключателя блокировки двери

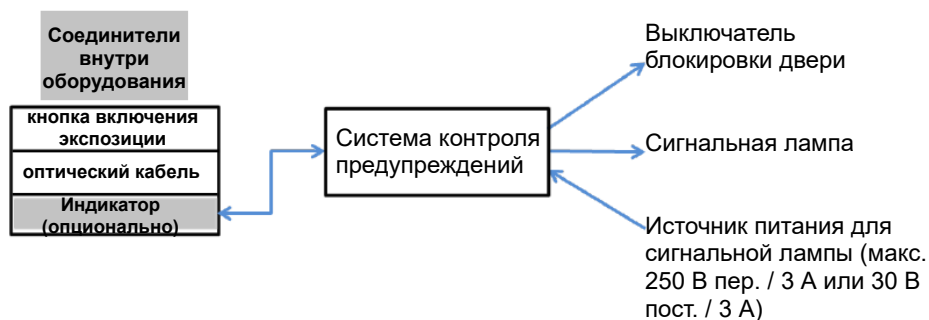
Требование

1. Система управления оповещениями должна быть подключена к ШЗ (шине заземления) помещения, с которым она связана.
2. Коммутирующее устройство, расположение, высота и количество световых предупреждающих знаков должны быть согласованы с местным консультантом по радиационной защите (КРЗ). (заказчик)
3. Люминесцентные лампы не должны использоваться в знаке «Рентгеновские лучи включены».
4. Заказчик несет ответственность за правильную установку системы управления оповещениями, включая лампу и выключатель блокировки двери, в соответствии с рекомендациями MEIGaN.

MEIGaN: Указания по установке медицинского электрооборудования

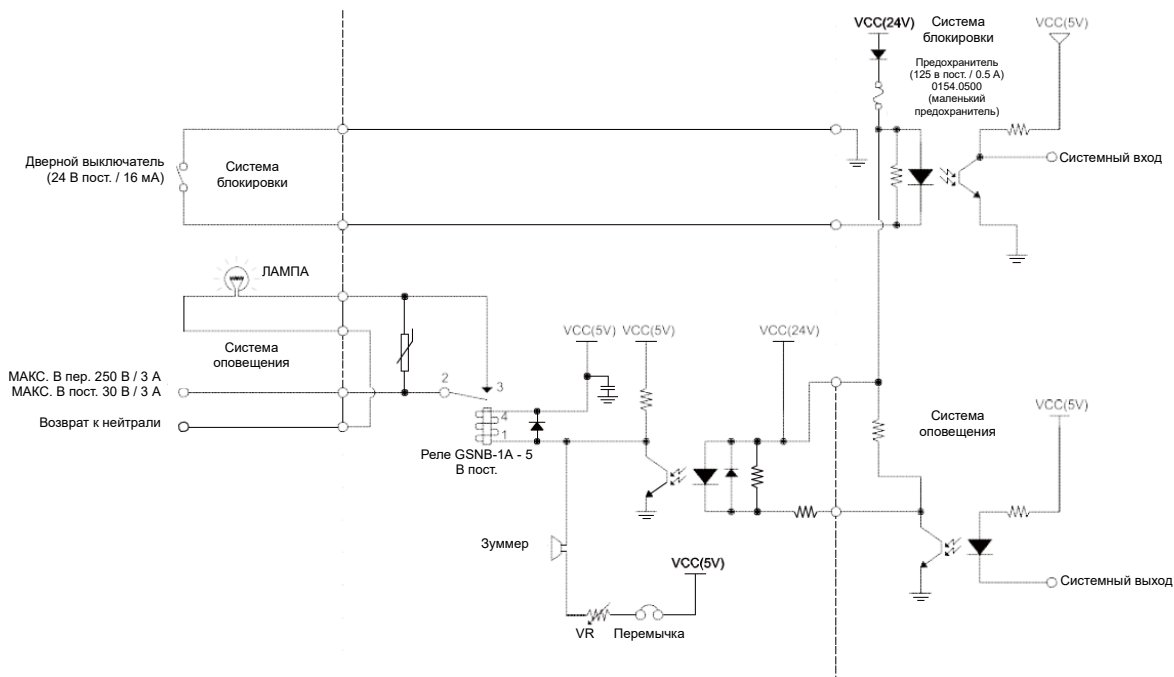
5. Планирование перед установкой имеет решающее значение для успешной установки данных изделий.
6. Дополнительные сведения см. в прилагаемом издании: Технические условия для электрического монтажа.

Блок-схема



10. Технические характеристики

Схематическое изображение



Связь с заказчиком

Система оповещения

Системная плата

Поставляемые компоненты



Процедуры**<Индивидуальная длина кабеля>**

- Кабель связи: 5 м / 198"
- Выключатель блокировки двери: 5 м / 198"
- Лампа аварийной сигнализации: 1 м / 40"
- Кабель источника питания: 1 м / 40"

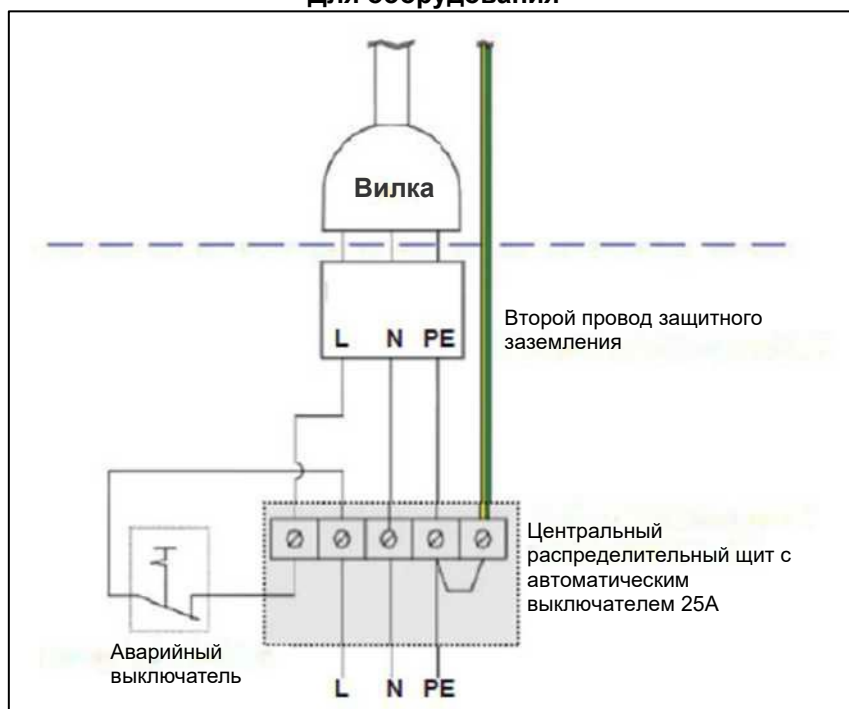


1. Подготовьте панель системы предупреждения (Часть № 28)
2. Установите панель системы предупреждения на надлежащей высоте, учитывая длину каждого кабеля.
3. Подключите лампу аварийной сигнализации (не входит в комплект поставки).
4. Подключите выключатель блокировки двери (не входит в комплект поставки)
5. Подключите источник питания к лампе аварийной сигнализации.

В. Установка выключателя аварийной остановки

- Установите аварийный выключатель остановки оборудования на кабеле питания.
- Установите настоящий переключатель так, чтобы к нему было легко добраться в экстренном случае, но чтобы его нельзя было нажать по ошибке.
- Выключатель должен иметь защиту от ошибок.
- Выключатель в комплект не входит.]
- Выключатель должен быть установлен на высоте от 1,2 до 1,5 метра (от 47 до 60 дюймов).

Для оборудования



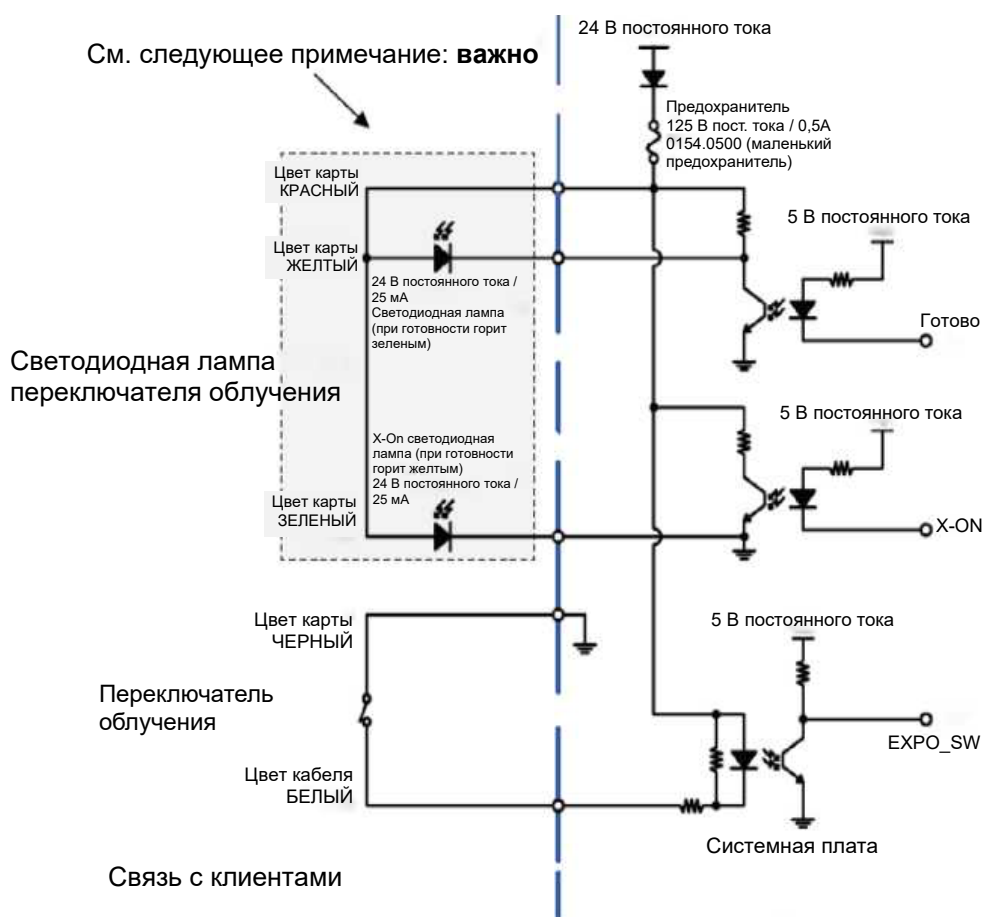
1. Размеры кабеля: N, L и PE ≥ 12 АПК ($3 \times 4 \text{ мм}^2$).
2. Кабель **аварийного выключателя остановки** должен быть такого же размера, как и сам кабель питания.
3. Установите клемму разъема розетки для 2-го провода защитного заземления.

С. Подключение стороннего переключателя облучения (опционально)

В этом разделе объясняется, как подключить сторонний **переключатель облучения** к оборудованию от "BATEK".

<Инструкция>

1. Обрежьте кабель **переключателя облучения**, поставляемый с оборудованием.
2. В соответствии со следующей схематической диаграммой измените монтажную схему кабелей.
3. Перед использованием дважды проверьте проводку.



NOTICE

Заизолируйте конец каждого неиспользуемого провода, чтобы избежать случайного короткого замыкания

D. Проверка настроек БСВВ ПК

< Проверка настроек БСВВ ПК >

Модель ПК: Z1 «ЭйчПи» (НР)

БСВВ ПК по умолчанию			
Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Установочное значение
Дополнительные возможности	Параметры электропитания	Управление питанием во время выполнения	[Отключить]
Дополнительные возможности	Параметры электропитания	Энергосбережение на холостом ходу	[Нормально]
Дополнительные возможности	Параметры электропитания	Увеличенный режим ожидания (C1E)	[Отключить]

Е. Перечень контрольных проверок при установке**1. Общая информация:**Клиент

Информация о покупателе оборудования	
Название клиники или больницы	
Адрес	
Телефон	
Электронная почта	
Сайт	

Дилер

Информация о продавце оборудования	
Название дилера	
Адрес	
Телефон	
Электронная почта	
Сайт	

2. Сведения об установке:

Адрес места установки	
ФИО установщиков	
Запланированная дата установки	
Дата установки	
Модельное	
Серийный №	

3. Поставка системы на площадку:

	Да	№
Вы заранее изучили и определили маршрут и способ поставки оборудования?	☐	☐
Есть ли грузовой лифт?	☐	☐
Извещен ли охранник, если таковой имеется, об установке заранее?	☐	☐
Присутствуют ли на площадке два установщика, включая помощников, для перемещения и разгрузки оборудования?	☐	☐

4. До установки:Чек лист участка

	Да	№
Достаточно ли большое помещение? Как минимум, с цефалометрическим блоком: 2,200 мм x 2,200 мм x 2,600 мм / 87" x 87" x 103. Без цефалометрического блока: 2,200 мм x 1,400 мм x 2,600 мм / 87" x 55" x 103"	☐	☐
Входная дверь шире 800 мм (32 дюйма)?	☐	☐
Имеется ли план радиационной защиты?	☐	☐
Используют ли оборудование и ПК одну и ту же выделенную цепь?	☐	☐
Соответствуют ли условия подачи электропитания на место установки требованиям MEIGaN?	☐	☐
Имеет ли клиника локальный сетевой IP-адрес 192.168.33.xx?	☐	☐
Находится ли компрессор или воздухозаборник кондиционера непосредственно рядом с рентгеновским кабинетом?	☐	☐
Ровный ли пол?	☐	☐
Есть ли ковер на полу? Если это так, уберите его.	☐	☐

До открытия ящиков

	Да	№
Была ли компания поставки осторожна при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах?	☐	☐
Сфотографировали ли установщики ящики перед открытием?	☐	☐
Удостоверился ли установщик в отсутствии подозрительных отверстий и царапин на ящике?	☐	☐
Горит ли индикатор ShockWatch красным?	☐	☐
Горит ли индикатор TiltWatch красным?	☐	☐

После открытия ящиков

	Да	№
Удостоверились ли установщики в отсутствии царапин или поломок на поверхности оборудования?	☐	☐
Включены ли все вспомогательное оборудование и корпуса в комплект?	☐	☐
Полностью ли Вы прочитали руководство по установке перед началом установки?	☐	☐
Сфотографировал ли установщик ящик после распаковки?	☐	☐
Удостоверился ли установщик в отсутствии подозрительных отверстий и царапин на ящике после распаковки?	☐	☐

5. При установке оборудования

	Да	№
Осторожны ли установщики с любыми чувствительными частями при переноске оборудования?	☐	☐
Удостоверились ли установщики, что различные кабели, особенно оптические, не скручены слишком сильно?	☐	☐
Выполнили ли установщики установку согласно инструкции?	☐	☐
Не касались ли установщики датчиков и не давили ли они на них во время установки?	☐	☐
Удостоверились ли установщики, что жгуты и оборудование надежно подключены и не повреждены?	☐	☐
Проверили ли установщики, правильно ли работает кнопка (выключатель) аварийной остановки?	☐	☐
Хорошо ли сбалансировано оборудование?	☐	☐

6. После установки

	Да	№
Успешно ли устанавливается опора для подбородка в исходное положение после включения системы?	☐	☐
Хорошо ли проложены кабели?	☐	☐
Все ли в порядке после визуальной проверки оборудования?	☐	☐
Слышно ли обычное голосовое сообщение во время запуска системы после ее включения?	☐	☐
Горит ли светодиод на передней панели оборудования зеленым?	☐	☐
Правильно ли работает переключатель ВВЕРХ / ВНИЗ оборудования?	☐	☐

7. Совместимость программного обеспечения

	Да	№
Установлено ли антивирусное программное обеспечение?	☐	☐
Установлено ли сетевое устройство защиты? Если это так, укажите программное обеспечение или оборудование.	☐	☐
Установлено ли стороннее программное обеспечение? Если это так, укажите название (я) и версии. Совместимы ли они с программным обеспечением от Vatech® ? Если это не так, укажите название (я) и версии.	Тип:	
	☐	☐
	Версия:	

8. Требования по электропитанию:

	Да	№
Установлен и протестирован ли автоматический выключатель в распределительном щите на защиту от перегрузки по току с током 20 А?	☐	☐
Проверено ли сопротивление внутренней линии? ($Z_{\text{вход}} \leq 0,5$ Ом)	☐	☐
Используют ли оборудование и ПК одну и ту же выделенную цепь?	☐	☐

9. Конфигурация сети:

	Да	№
Настроена ли сеть на 1 Гбит / с CAT5?	☐	☐
Подключено ли оборудование к сети?	☐	☐
Определена ли компания по установке сети?	☐	☐
Какой назначен TCP / IP-адрес?	Адрес:	
Что такое адрес маски подсети?	☐	☐
Присутствует ли DHCP-сервер?	Адрес:	