



Optima XR220 amx



Предварительная информация



GE HEALTHCARE

Содержание:

ВВЕДЕНИЕ	3
ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	4
ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (РАЗМЕРЫ)	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
ХАКТЕРИСТИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ	6
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ	6
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	6
ТЕПЛОТЫДЕЛЕНИЕ.....	6
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	7
ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ.....	7
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
ЗАЗЕМЛЕНИЕ	7
ЗАЩИТА ОТ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	8
ТЕЛЕМЕТРИЯ	8
ТЕЛЕФОНИЯ	9
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ	9
КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	9
ГЕНЕРАТОР	9
РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРУБКА	9
ДОСТАВКА	10
ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	10
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	11



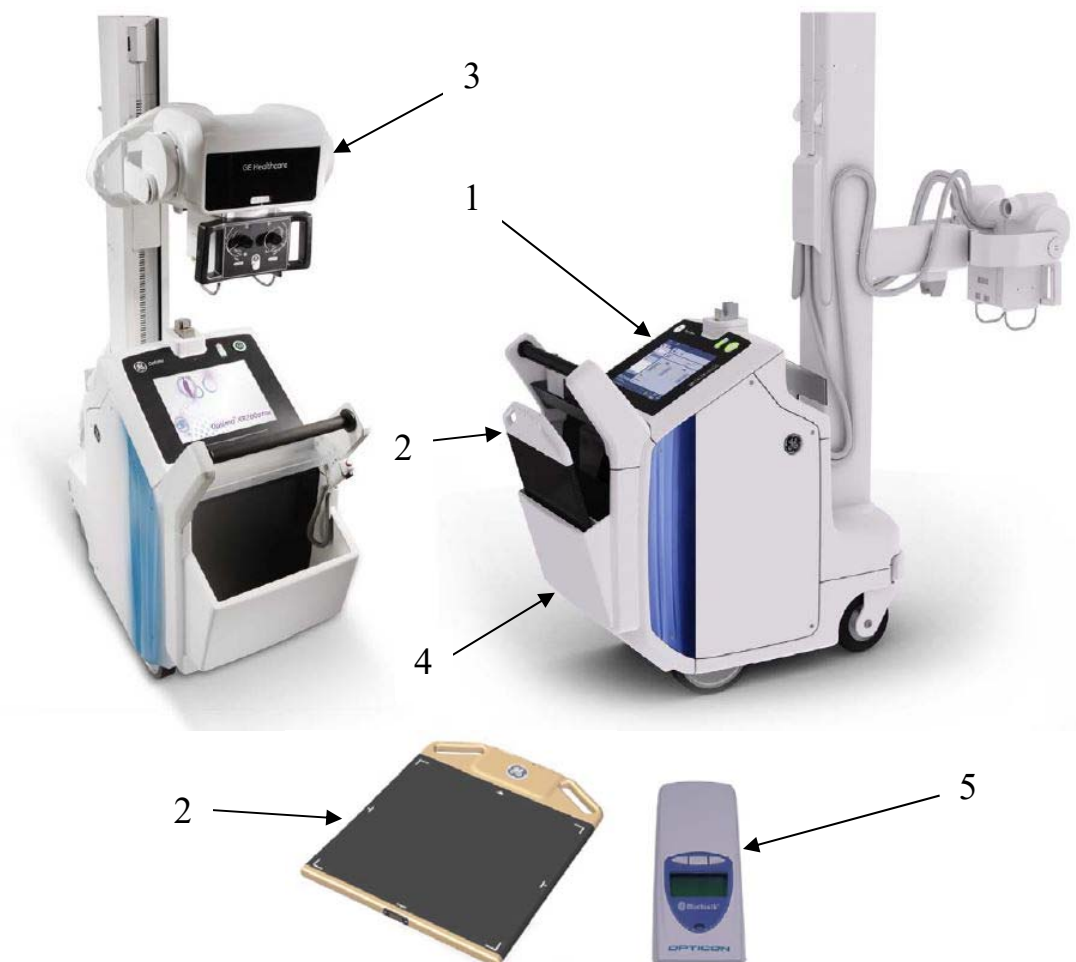
ВВЕДЕНИЕ

Данная информация предоставляется Заказчику с тем, чтобы помочь в выборе решения, отвечающего специфическим требованиям Заказчика.

ВНИМАНИЕ!

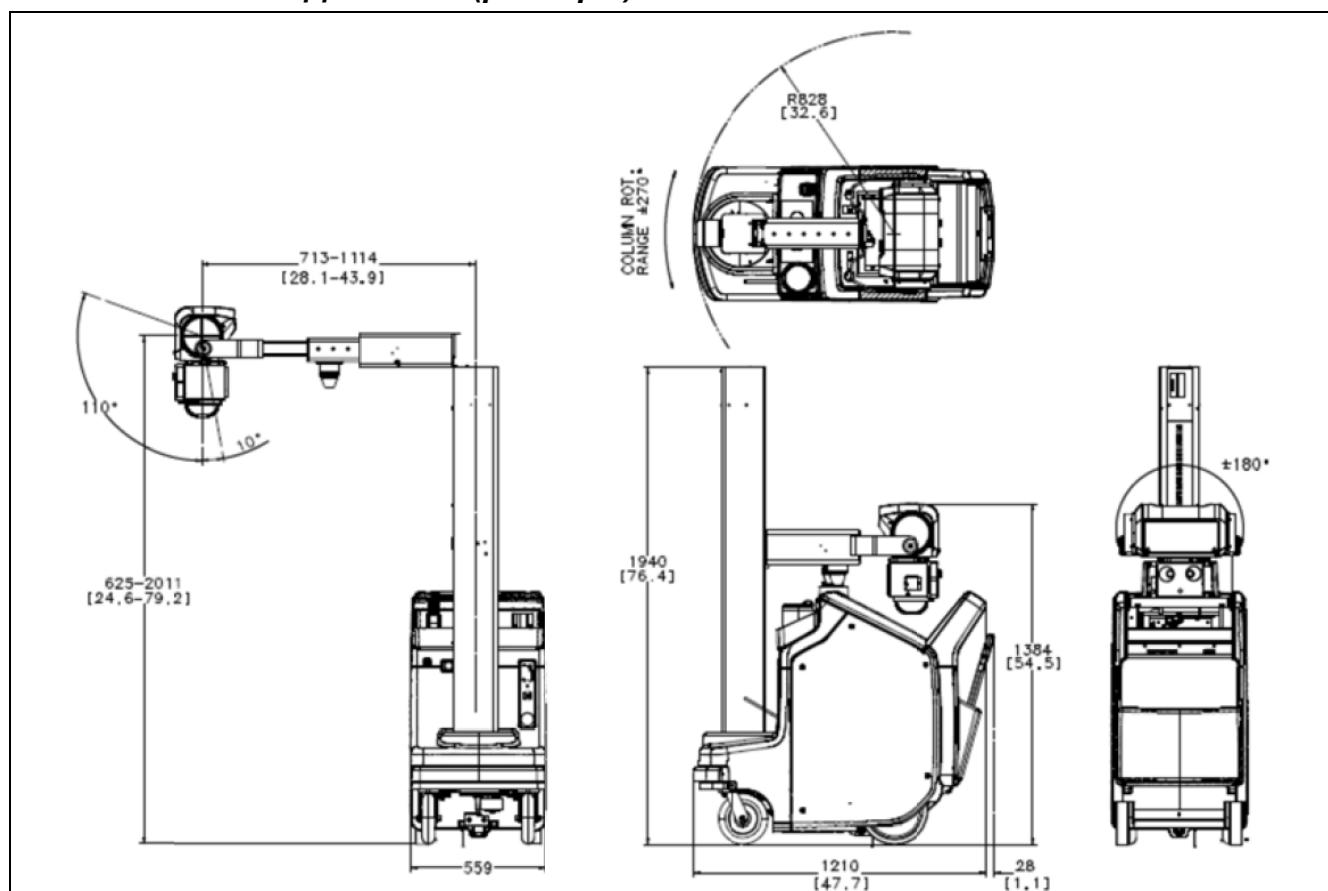
Представленная документация действительна на указанную дату и может изменяться по мере совершенствования оборудования.

ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



№	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС (кг)
1	ОPTIMA XR220 amx	453
2	Детектор FlashPad	4.5
3	Трубка рентгеновская	
4	Встроенное зарядное устройство для FlashPad	
5	Устройство для считывания баркодов	0.085

ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (размеры)





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Внимание, ниже приведены требования СанПиН 2.6.1.1192-03:

1. При нахождении в процедурной более одного рентгенодиагностического аппарата предусматривается устройство блокировки одновременного включения двух и более аппаратов.
2. При проведении рентгенографии в палатах используются передвижные или индивидуальные защитные средства для экранирования других пациентов; персонал располагается за ширмой или на максимально возможном расстоянии от палатного рентгеновского аппарата.
3. Проектная документация на рентгеновский кабинет и/или передвижной (палатный) аппарат разрабатывается организацией, имеющей лицензию на право проектирования рентгеновских кабинетов. Неотъемлемым разделом технологической части проекта должен быть расчет радиационной защиты. На проект, согласованный с РРО региона, должно быть получено санитарно-эпидемиологическое заключение.
4. Минимальное расстояние от элементов оборудования до стен кабинета 0.5м.
5. Минимальное расстояние за спиной оператора за защитной ширмой 0.6м.

ХАКТЕРИСТИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Условия окружающей среды должны обеспечивать комфорт для пациентов и обслуживающего персонала и находиться в указанных ниже пределах:

Температура	от +10 ⁰ С до +35 ⁰ С Градиент не более 20 ⁰ /ч Рекомендуемая температура эксплуатации 20⁰С – 26⁰С
Влажность	от 30% до 75% без конденсации Градиент не более 30%/ч

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Температура	от -10 ⁰ С до +45 ⁰ С Градиент не более 20 ⁰ С/ч
Влажность	от 25% до 85% без конденсации Градиент не более 30%/ч

ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЕ

- ⇒ При экспозиции от аккумуляторов: 474 Вт/ч
- ⇒ При экспозиции в режиме зарядки: 611 Вт/ч
- ⇒ В режиме зарядки: 261 Вт/ч
- ⇒ В режиме ожидания: 143 Вт/ч

**ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ**

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИХ ЦЕПЕЙ	
Электропитание	1-Фазное с заземляющим проводником
Мощность макс. в режиме зарядке	1300 Вт
Частота	50 или 60 Гц $\pm$ 3Гц
Напряжение	220 ÷ 240 В $\pm$ 10%
Ток максимальный (при зарядке)	7 А
Типовое время зарядки с 0% до 100%	4 часа

ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ

- Однофазная 3-проводная питающая линия (1 фазный провод, 1 нулевой провод, заземление).
- Питающая линия должна быть подведена розетке питания через защитный блок, содержащий защитные и управляющие элементы.
- Сечение питающего кабеля должно быть рассчитано в соответствии с его длиной и максимально допустимой потерей напряжения, которая не должна превышать 2,9% от номинального значения для данной линии питания.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

- Эквипотенциальная система заземления: заземление осуществляется на главную заземляющую шину, находящуюся в ГРЩ и соединенную с очагом заземления изолированным проводником. Все оборудование, расположенное в помещении, соединяется с этой шиной защитного заземления отдельными проводниками.



ЗАЩИТА ОТ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

- Защита от рентгеновского излучения должна осуществляться в соответствии со стандартами NFC 15-160-161 приложение 2, а также в соответствии с местными нормами рентгензащиты.
- Весь пол и стены прилегающих помещений должны быть защищены на высоту 2м.
- Свинцовый эквивалент используемых при строительстве материалов следует вычесть из значений свинцового эквивалента, определенных проектом.
- Значения свинцового эквивалента для некоторых ослабляющих материалов

0,5 мм свинца = 10 см плиты из сплошного алебаstra или кладки (кирпич, бетон или камень)

1 мм свинца = 7 см бетона $D = 2,2 \text{ т/м}^3$,
2 см барритобетона $D = 3.2 \text{ т/м}^3$
10 см полнотелого кирпича или блоков
20 см полых блоков или , камня,
30 см полого кирпича, ячеистого бетона

- Указанные характеристики относятся ко всем каменным стенам (кирпич, бетон, камень, алебастровые плиты и пр.), исключая облегченные стеновые перегородки(облегченные алебастровые плиты, дерево, доски). Эти значения также должны учитываться для стеклянных дверей и окон в перегородках, за исключением:
 - * окон, возле которых никому нет необходимости стоять,
 - * дверей, удаленных от центра излучения более, чем на 2,5 м
 - * стеновых перегородок с помещениями, недоступными или незанятыми при работе рентгеновского кабинета, или расположенным за закрепленным рентгеновским экраном.

Телеметрия

1. Для передачи цифровых изображений с рентгеновского аппарата «OPTIMA XR220 amx» на рабочую станцию сбора данных Заказчика должна быть проложена локальная сеть ETHERNET 802.3 (10/100/1000Мбит/с). Розетки стандарта RJ45 должны быть выведены в местах установки рабочей станции сбора данных и в месте парковки рентгеновского аппарата.
2. При наличии беспроводной сети WI-FI в месте эксплуатации рентгеновского аппарата «OPTIMA XR220 amx», возможно использование беспроводной компьютерной сети стандарта IEEE 802.11 a/b/g/n для передачи цифровых изображений, со скоростью передачи, соответствующей выбранному стандарту.

Используемые протоколы безопасности:

- WEP 64 bit or 128 bit
- WPA2TM-PSK (TKIP)
- WPA2TM-PSK (AES)
- Management Frame Protection (MFP)

Authentication:

- LEAP
- LEAP + WEP
- LEAP + WPA2TM
- EAP-PEAP/MSCHAPv2
- EAP-TLS



- EAP-TTLS/MSCHAPv2
- EAP-FAST
- EAP-SIM
- PEAP-GTC

3. Для обеспечения удаленной диагностики оборудования локальная сеть должна быть подключена к сети INTERNET, для работы по VPN соединению.

Телефония

Рекомендуется использовать беспроводной телефон рядом с местом эксплуатации рентгеновского аппарата «OPTIMA XR220 amx» для обеспечения инженером «удаленного» сервиса

Специальные требования при перемещении оборудования

Высота преодолеваемого порога – не более 25мм

Максимальный уклон поверхности пола – не более 7°

Краткая техническая информация

Размер матрицы экрана – 15 дюймов

Разрешение экрана 1024x768 px

Время предпросмотра изображения – 3 сек

Время обработки снимка – менее 13 сек

Количество снимков на хранении – 10'000

Тип внешнего носителя для хранения снимков – CD/DVD, внешний USB носитель

Генератор

Частота – более 100 кГц

Максимальный ток 300 мА

Изменяемые значения

	Диапазон	Шаг
kVp	50 - 125	1 kVP изменение
mAs	0.2 - 630	24 (25%Up – 20% down)

Рентгеновская трубка

Диапазон напряжений 40 – 150 кВ

Время экспозиции: 4.0 мсек – 6.0 сек

Большой фокус 1.2 мм

Максимальное тепловыделение 170 Вт (238 HU/s)

Малый фокус 0.6 мм

Фокусное расстояние: 62.5 – 200 см

Скорость вращения анода (минимально)
3200 мин⁻¹

Максимальный ток

Большой фокус 500 мА

Малый фокус 200 мА

ДОСТАВКА

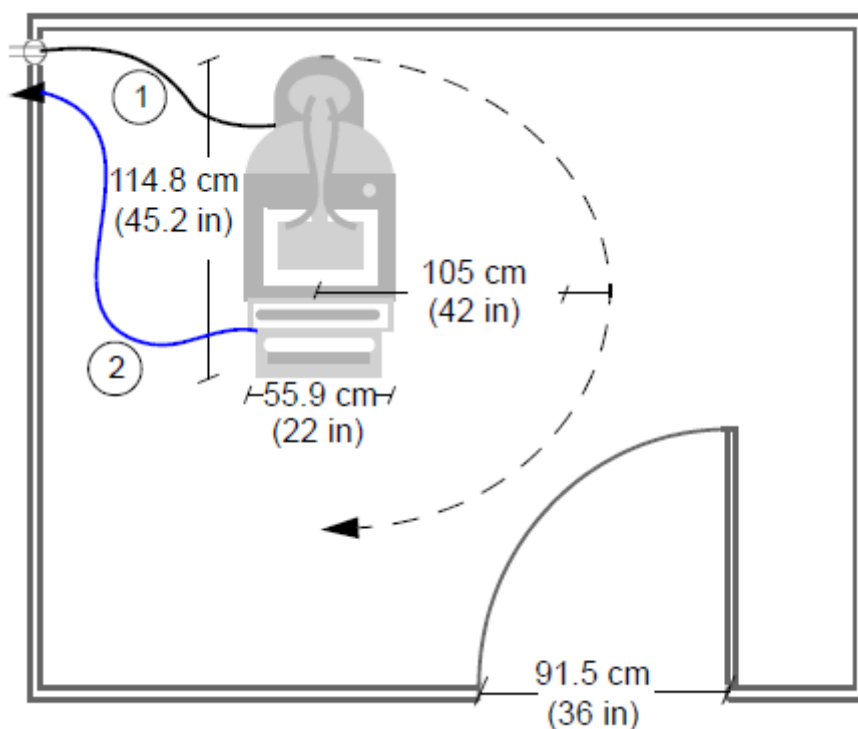
ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН

- обеспечить площадку для доставки и разгрузки оборудования ГЕНС вблизи места его установки;
- гарантировать, что размеры всех дверных проемов, коридоров, высота потолков достаточны для свободного перемещения оборудования ГЕНС от места доставки и разгрузки до места установки;
- гарантировать, что маршрут доставки оборудования приспособлен к его весу;
- обеспечить транспортные и подъемные приспособления и устройства;
- гарантировать, что выполнены все необходимые мероприятия для останова и разгрузки оборудования на территории общественной или частной собственности, принадлежащей третьей стороне.

Транспортировка рентгеновского аппарата «ОПТИМА XR220 amx» без упаковки внутри помещения осуществляется на транспортировочных колесах системы.

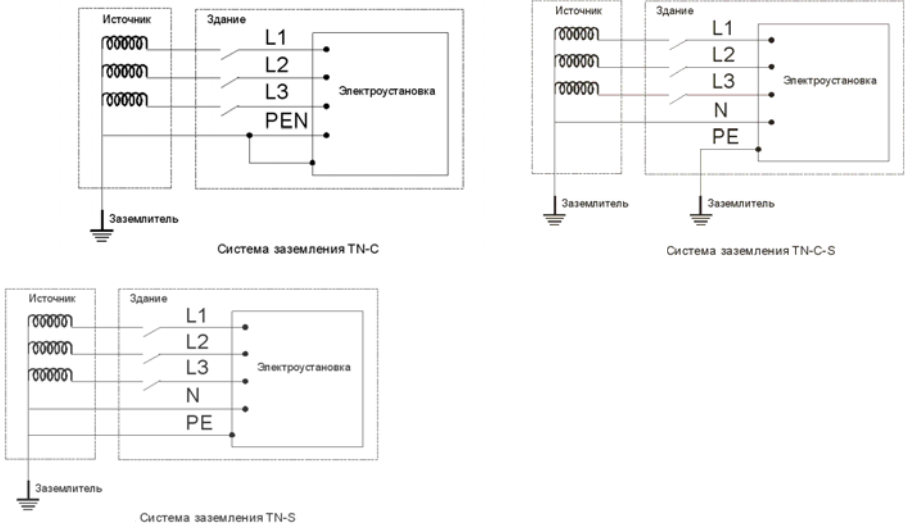
Размеры упаковочного ящика (ШхГхВ): 1245х762х2109 мм (вес 492 кг)

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



1	Кабель электрический для подключения к розетке 220/240В. Максимальная длина кабеля 2.75м
2	Розетка компьютерная RJ45

Условные обозначения

TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT	типы систем заземления электрических сетей  Система заземления TN-C Система заземления TN-C-S Система заземления TN-S
ETHERNET	пакетная технология компьютерных сетей, преимущественно локальных
VPN	VPN — обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети (например, Интернет). Несмотря на то, что коммуникации осуществляются по сетям с меньшим неизвестным уровнем доверия (например, по публичным сетям), уровень доверия к построенной логической сети не зависит от уровня доверия к базовым сетям благодаря использованию средств криптографии (шифрованию, аутентификация, инфраструктуры публичных ключей, средствам для защиты от повторов и изменения передаваемых по логической сети сообщений). В зависимости от применяемых протоколов и назначения, VPN может обеспечивать соединения трёх видов: <i>узел-узел</i>, <i>узел-сеть</i> и <i>сеть-сеть</i>.
PMI	Специалист по планированию монтажа оборудования GE Healthcare