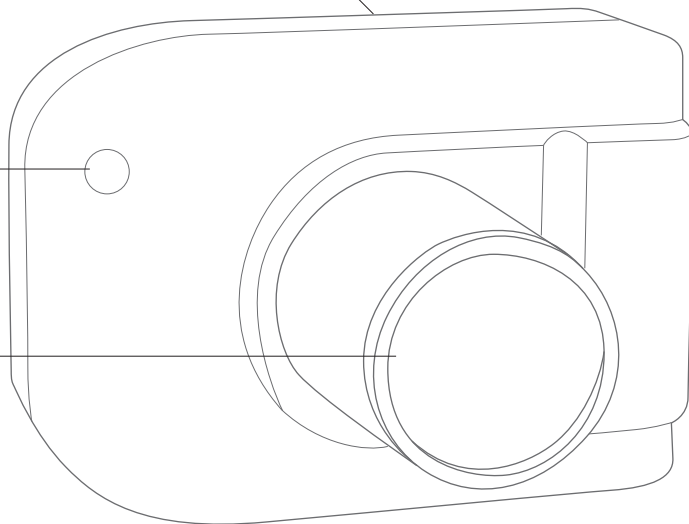


swidella

Xelium Ultra PD



ПОРТАТИВНЫЙ РЕНТГЕНАППАРАТ

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

■ ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим, что Вы выбрали наш портативный рентгенаппарат. Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед использованием, чтобы Вы могли узнать все подробности о технических характеристиках, установке, эксплуатации и техническом обслуживании данного аппарата.

Пожалуйста, свяжитесь со своим дилером, если у Вас есть проблемы, которые не удалось решить после прочтения данной инструкции.

Спасибо.

■ Обслуживание оборудования

Поскольку эксплуатация оборудования включает в себя работу пользователей и диагностику пациентов, поэтому необходимо поддерживать оборудование в исправном состоянии и каждый год делать диагностику технического состояния для уверенности в надежности и сохранности рентгенаппарата. Также в оборудовании включены высоковольтные компоненты электрического управления, которые следует регулярно проверять на безопасность изоляции и надежность заземления устройства.

■ СОДЕРЖАНИЕ

1	СИМВОЛЫ	3
2	ВВЕДЕНИЕ	4
2.1	ХАРАКТЕРИСТИКИ И НАЗНАЧЕНИЕ	4
2.2	ПРОВЕРКА И БЕЗОПАСНОСТЬ	5
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4	ОПИСАНИЕ	7
4.1	ОСНОВНОЙ КОРПУС	7
4.2	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	7
5	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	8
5.1	ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	8
5.2	УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЭКСПОЗИЦИИ	8
5.3	ВЫБОР ВРЕМЕНИ ЭКСПОЗИЦИИ	8
5.4	РАСПОЛОЖЕНИЕ ПЛЕНКИ (ИЛИ ДАТЧИКА)	9
5.5	СЪЁМКА	9
5.6	ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	9
5.7	СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ	10
5.8	ЗАРЯДКА БАТАРЕИ	11
6	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УВЕДОМЛЕНИЯ	12
6.1	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	12
6.2	УВЕДОМЛЕНИЯ	13
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	14
8	КОМПЛЕКТАЦИЯ	14

■ Глава 1 СИМВОЛЫ

Номер	Символы	Толкование
1		Высокое напряжение
2		Рентгеновское излучение
3		Внимание
4		Выключение
5		Включение
6		Разъем провода заземления
7		Хрупкий груз
8		Этой стороной вверх
9		Максимальная концентрация
10		Оберегать от осадков
11		Допустимая доза
12		Изделие типа BF (Взаимодействующее с человеком)

■ Глава 2 ВВЕДЕНИЕ

2.1 Характеристики и назначение

Данное оборудование представляет собой высокочастотный портативный рентгеновский аппарат. Данный аппарат имеет компактные размеры, маленький вес и излучает минимальную дозу радиации. Он имеет превосходное качество изображения, портативное исполнение, что экономит больше пространства. Используются высокие частоты постоянного тока и универсальный блок питания. Все основные компоненты локализованы в главной плате. Электрические схемы с вакуумной изоляцией. На корпусе расположены кнопки. Аппарат работает от аккумулятора с зарядным устройством. Этот рентгенаппарат преимущественно подходит для диагностики внутренней структуры ротовой полости, лечения корневых каналов, установки зубных имплантов и т.д. Данный аппарат может работать в паре с любым визиографом.

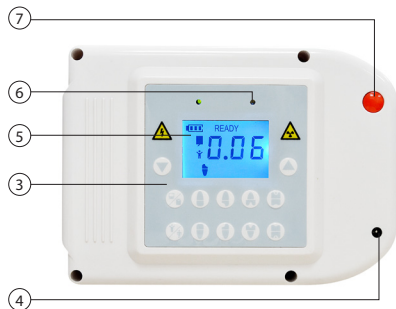
2.2 Проверка и безопасность

- ⚠** Внимание: пожалуйста, изучите меры безопасности и функции, указанные в этой инструкции или на устройстве.
- Эксплуатация аппарата в установленном порядке.
 - Содержите устройство в чистоте.
 - Пожалуйста, используйте и эксплуатируйте аппарат после проведения необходимых регулярных проверок.
 - Если обнаружите некоторые различия в изображениях, даже если Вы проверяли рентгенаппарат на наличие неисправностей совсем недавно, излучение рентгенаппарата является ненормальным, необходимо прекратить работу и проверить на наличие неисправностей.
 - Храните рентгенаппарат в недоступном для детей месте.
 - Не используйте и не храните рядом с тем местом, где может произойти пожар.
 - Не используйте и не храните в том месте, где давление, температура или влажность воздуха превышает разрешенный диапазон.
 - Держать в месте с хорошей вентиляцией и избегать попадания прямых солнечных лучей, защищать от пыли и агрессивных сред.
 - Не используйте и не храните вблизи химических веществ или горючих газов.

■ Глава 3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение на трубке	60кВ
Ток в трубке	1мА
Время экспозиции	0.1-2.0с
Частота	30кГц
Номинальная мощность	60Вт
Расстояние от кожи до конуса	130мм
Фокальное пятно	0.3мм*0.3мм
Аккумуляторная батарея	DC14.8 В 6400мА
Входное напряжение зарядного устройства	AC100В-240В ± 10%
Выходное напряжение	DC16.8В
Температура окружающей среды	5°C~40°C
Относительная влажность воздуха	<75%
Вес	2.5кг
Размер (мм)	138*165*185

■ Глава 4 ОПИСАНИЕ

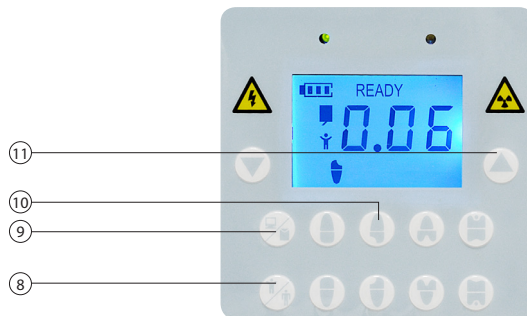


4.1 Основной корпус

- 1 - Кнопка спуска
- 2 - Конус
- 3 - Панель управления
- 4 - Отверстие для подзарядки
- 5 - LCD дисплей
- 6 - Индикаторы
- 7 - Включение/Выключение питания

4.2 Панель управления

- 8 - Выбор взрослого/детского режима
- 9 - Выбор пленки/датчика
- 10 - Выбор зуба – объекта съёмки
- 11 - Корректировка времени экспозиции















■ Глава 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ





5.1 Включение устройства

- Нажмите кнопку включения питания и удерживайте в течение 3 секунд, все символы появятся на LCD-дисплее и зазвучит звуковой сигнал. Затем ослабьте нажатие на кнопку, устройство будет готово к работе в течение 5 секунд.
- При включении устройства будут отображены ваши последние настройки.
- Устройство будет выключено автоматически, если не будет никаких манипуляций.

5.3 Выбор времени экспозиции

Взрослый режим								
Детский режим								
Пленка (сек.)	0.2-0.3	0.3-0.5	0.5-0.6	0.6-0.8	0.8-0.9	0.9-1.1	1.1-1.2	1.2-1.4
Датчик (сек.)	0.1-0.2	0.2-0.4	0.4-0.5	0.5-0.7	0.7-0.8	0.8-1.0	1.0-1.1	1.1-1.3

5.2 Установка времени экспозиции

- Выберите положение зуба
- Нажмите «» (для выбора пленки или датчика).
- Нажмите «» (для выбора взрослого или детского режима).
- Нажмите «» или «» для выбора времени экспозиции.
- Каждый шаг – 0,02 сек.

5.4 Расположение пленки (или датчика)

- Вставьте датчик или пленку в ротовую полость пациента, держите пленку во рту в вертикальном положении при выборе переднего зуба и в горизонтальном положении при выборе заднего зуба. Держите конус аппарата по вертикали к пленке или датчику.

5.5 Съёмка

- Нажмите кнопку спуска (при ослаблении нажатия кнопки) на дисплее будет видна надпись «EXP» и загорится индикатор съёмки.
- В процессе съёмки зазвучит звуковой сигнал и на дисплее будет отображено состояние настроек, которые сохраняются в памяти.

5.6 Выключение устройства

- Нажимайте кнопку выключения питания в течение 2 секунд и аппарат отключится.

5.7 Сообщения об ошибках

Если на дисплее появилось сообщение об ошибке, то, возможно, данное руководство поможет Вам решить проблемы.

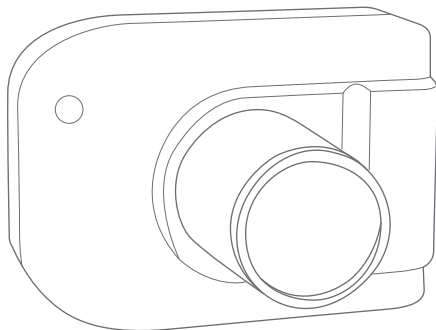
- **E01:** низкий уровень заряда батареи, нужна подзарядка
- **E10:** нет напряжения накала
- **E11:** низкое напряжение накала
- **E12:** высокое напряжение накала
- **E13:** нить накаливания постоянно горит
- **E30:** отклонение от нормы напряжения на рентгеновской трубке
- **E31:** напряжение на рентгеновской трубке ниже допустимого предела
- **E32:** напряжение на рентгеновской трубке превышает допустимый предел
- **E40:** отклонение от нормы силы тока
- **E41:** сила тока в рентгеновской трубке ниже допустимого предела
- **E42:** сила тока в рентгеновской трубке превышает допустимый предел
- **E50:** перегрелся генератор рентгеновского излучения

Если дисплей показывает ошибки E10~E42, немедленно выключите устройство, повторное включение устройства допускается приблизительно через 5 минут.

Если дисплей показывает E50, немедленно выключите устройство, повторное включение устройства допускается приблизительно через 30 минут.

5.8 Зарядка батареи

- Высокая эффективность литиевой батареи позволяет использовать рентгенаппарат более 500 раз после одной подзарядки, аккумулятор не требует замены даже после длительного использования.
- При зарядке аккумулятора используйте только рекомендованное зарядное устройство, поставляемое в комплекте с оборудованием.



■ Глава 6 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УВЕДОМЛЕНИЯ

6.1 Предупреждения

Предупреждение при использовании рентгенаппарата:

- Убедитесь, что человек, который пользуется данным аппаратом, делает это легально.
- Если Вы беременны, проконсультируйтесь со специалистом перед применением рентгенаппарата.
- Чрезмерное воздействие радиации, может негативно сказаться на состоянии организма.
- Рекомендуемая влажность воздуха при хранении: 10-85%.
- Рекомендуемая влажность воздуха при эксплуатации: 15-80%.
- Оптимальный диапазон влажности: 15-60%RH.
- Температурные условия, рекомендованные для хранения: 10-50°C.
- Температурные условия, рекомендованные для использования: 10-35°C.
- Оптимальный диапазон температуры: 10-25°C.

Другие предупреждения:

- Если в работе рентгенаппарата выявлены ошибки или неисправности, пожалуйста, прекратите работу и проконсультируйтесь со специалистом.
- Не разбирайте и не пытайтесь модифицировать устройство, поскольку оно включает в себя генератор рентгеновского излучения, если не использовать прибор правильно, это может принести вред пользователю или пациентам.

- Не позволяйте использовать или ремонтировать прибор неуполномоченным на это людям.
- Диапазон допустимого напряжения сети переменного тока 100-240 В, пожалуйста, используйте зарядное устройство в пределах этого диапазона.
- Существует потенциальная опасность поражения электрическим током при подключении шнура питания или его отключении.
- Не прикасайтесь к устройству влажными руками.
- При использовании несанкционированного зарядного устройства, батарея может быть повреждена.
- Если прибор не используется долгое время, его необходимо заряжать каждый месяц.
- Использованные батареи не следует выбрасывать в мусор, пожалуйста, положите батареи в контейнер для утилизации.

6.2 Уведомления

- После окончания зарядки батареи (индикатор зарядного устройства меняет цвет с красного на зеленый), отключите зарядное устройство и выньте шнур питания.
- Батарея это расходный материал и продолжительность работы медленно сокращается после первого использования. Пожалуйста, купите новый аккумулятор если продолжительность работы уменьшилась вдвое по сравнению с первым использованием. По поводу покупки нового аккумулятора обратитесь в авторизованный сервисный центр.

■ Глава 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

■ ГЛАВА 8 КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Название	Кол-во
1	Рентгенаппарат	1
2	Зарядное устройство	1
3	Инструкция по эксплуатации	1

- Храните прибор в месте, доступном только квалифицированному персоналу.
- Пожалуйста, содержите прибор в чистоте.
- Пожалуйста, не вносите изменения в конструкцию устройства.
- Для безопасного использования рекомендуется проверять прибор на предмет неисправностей в авторизованном сервисном центре.
- Пожалуйста, заряжайте аккумулятор каждый месяц, когда он не используется в течение длительного времени, и храните его отдельно от аппарата.
- Проводите как ежедневные проверки оборудования, так и ежегодную комплексную диагностику.
- Когда включаете оборудование, убедитесь, что на дисплее не появилось сообщение об ошибке.
- Пожалуйста, убедитесь, что слышен звуковой сигнал, появилась надпись на дисплее "EXP" и загорелся индикатор экспозиции.
- В целях безопасности необходима ежегодная проверка оборудования.

ПОРТАТИВНЫЙ РЕНТГЕНАППАРАТ
ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ