stomdevice

PLANMECA





Planmeca Serenus™

RU

Руководство пользователя

10041307_2

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ 3
2 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 3
3 СИМВОЛЫ НА ЭТИКЕТКАХ ПРОДУКТА 4
4 БЕЗОПАСНОСТЬ 5
5 СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ 8
6 РАЗЪЕМЫ 9
7 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ 10
8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСПЛЕЯ 12
8.1 Меры предосторожности 12
8.2 Включение питания 13
8.3 Выбор источника входного сигнала 13
8.4 Регулировка громкости 14
8.5 Блокировка экранного меню 14
8.6 Использование функции «картинка в картинке» (PIP) 15
8.7 Использование функции автоматической настройки 16
9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКРАННОГО МЕНЮ 17
10 РЕГУЛИРОВКА ЖК-ДИСПЛЕЯ 20
10.1 Настройка яркости 20
10.2 Цветовая температура 21
10.3 Настройка изображения 23
10.4 Соотношение сторон экрана 25
10.5 Настройка PIP 26
10.6 Защита от выгорания пикселей 28
10.7 Настройка экранного меню 29
10.8 Настройка звука 30
10.9 Система 31
10.10 Eco Smart 34
10.11 Выбор входа 35
10.12 Выбор языка 37
10.13 Информация 37
11 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ 38
12 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 39
13 ЧИСТКА 41
14 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 42
14.1 Характеристики дисплея 42
14.2 Размеры изделия 43
15 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ 44

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Производитель, сборщик и импортер продукции несут ответственность за безопасность, надежность и долговечность установки при условии, что:

- установка, калибровка, модификации и ремонт осуществляются квалифицированным персоналом;
- электромонтажные работы выполняются в соответствии с надлежащими требованиями, аналогичными стандарту МЭК 60364;
- соблюдаются инструкции по эксплуатации оборудования.

Компания Planmeca стремится к постоянному совершенствованию продукции. Хотя компания делает все возможное, чтобы обеспечить обновление документации на продукцию, возможны некоторые неточности. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления пользователя.

АВТОРСКОЕ ПРАВО PLANMECA
№ выпуска 10041307 версия 2
Выпущено 11.1.2018

Оригинальный выпуск на английском языке:
Planmeca Serenus User's Manual
№ выпуска 10036986 версия 3

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1 ВВЕДЕНИЕ

Planmeca Serenus rev A — это встроенный медицинский монитор для стоматологических установок, предназначенный для отображения и интерпретации изображений в процессе стоматологического лечения. Planmeca Serenus rev A предназначен для стоматологов, ассистентов стоматологов или других профессионалов в области стоматологии, которые прошли соответствующее обучение для использования монитора. Вместе с программным обеспечением клиники Planmeca Serenus rev A позволяет пользователю получать информацию о зубах пациентов и просматривать рентгеновские снимки.

Planmeca Serenus rev A не является инструментом для диагностики.

Установка и обслуживание Planmeca Serenus rev A могут выполняться только квалифицированным техником сервисной службы Planmeca.

Система устройства, включающего медицинский монитор Planmeca Serenus rev A, должна соответствовать требованиям стандарта МЭК 60601-1 в отношении электромагнитной совместимости медицинского оборудования.

Planmeca Serenus rev A представляет собой плоский жидкокристаллический (ЖК) дисплей диагональю 21,5” с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT).

При использовании электрохирургического ножа в работе Planmeca Serenus rev A могут возникать помехи. Эти помехи носят временный характер и прекращаются при выключении электрохирургический ножа.

Подключение Planmeca Serenus rev A к внешнему компьютеру разрешено только в соответствии с инструкциями, предоставленными Planmeca. Следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве, чтобы обеспечить наилучшую производительность и удобство работы пользователя.

В этом руководстве рассматривается эксплуатация монитора. Перед использованием монитора прочтите настоящее руководство.

2 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для гарантии надлежащего функционирования монитор должен ежегодно проходить проверку и техническое обслуживание, выполняемые квалифицированными специалистами компании Planmeca.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 СИМВОЛЫ НА ЭТИКЕТКАХ ПРОДУКТА



Соответствует требованиям Директивы 93/42/EEC.



Внимание! См. сопутствующую документацию (стандарт МЭК 7010).



Раздельный сбор выведенного из эксплуатации электрического и электронного оборудования в соответствии с Директивой 2002/96/EC (об отходах электрического и электронного оборудования – WEEE).



Постоянный ток (стандарт МЭК 60417).



В режиме ожидания (стандарт МЭК 60417).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 БЕЗОПАСНОСТЬ

Классификация

- Источник питания класса I (AdapterTechnology Co., Ltd. / ATM065T-P120)
- Рабочие части отсутствуют
- Не защищено от попадания воды IPX0
- Режим работы: непрерывная работа
- Изделие может использоваться в присутствии воспламеняющихся смесей анестезирующих средств с воздухом, кислородом или оксидом азота; не относится к изделиям категории AP или APG.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Внешнее оборудование, предполагаемое к подключению к сигнальному входу, сигнальному выходу или другим разъемам, должно соответствовать соответствующему стандарту МЭК (например, МЭК 60950 для оборудования информационных технологий и МЭК 60601 для медицинского электрического оборудования). Вдобавок, все комбинации — системы — должны соответствовать стандарту МЭК 60601-1. Оборудование, не соответствующее стандарту МЭК 60601-1, должно находиться вне зоны пациента (см. рис. в руководстве по установке стоматологической установки).

ВНИМАНИЕ

Используйте только оригинальный переходник переменного/постоянного тока Planmeca Serenus rev A производства AdapterTechnology Co., Ltd. / ATM065TP120.

ВНИМАНИЕ

Отключите монитор, если он не будет использоваться в течение длительного периода времени. Монитор выключается одновременно со стоматологической установкой. При выключении стоматологической установки в соответствии с инструкциями также отключается монитор.

ВНИМАНИЕ

Не касайтесь поверхности экрана ЖК-дисплея острыми или твердыми предметами.

ВНИМАНИЕ

Эксплуатация изделия в следующих условиях запрещена:
- чрезмерно высокая или низкая температура, повышенная влажность;
- чрезмерно запыленные или загрязненные участки;
- вблизи любого устройства, создающего сильное магнитное поле;
- под прямыми солнечными лучами.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ВНИМАНИЕ

Во избежание риска возникновения пожара или поражения электрическим током не подвергайте изделие воздействию дождя или влаги.

ВНИМАНИЕ

Крепление VESA не входит или может не входить в комплект поставки. Используйте подходящие монтажные устройства, чтобы избежать риска получения травмы.

ВНИМАНИЕ

Медицинский монитор Planmeca Serenus rev A требует соблюдения специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Его установка, ввод в эксплуатацию и эксплуатация должны выполняться в соответствии с указаниями, предоставленными в данном руководстве.

ВНИМАНИЕ

Используйте шнур питания, соответствующий напряжению электрической розетки, которая утверждена и соответствует местным стандартам безопасности.

ВНИМАНИЕ

Надежность заземления может быть обеспечена только в том случае, если оборудование подключено к эквивалентной розетке с маркировкой «только больница» или «больничный класс».

ВНИМАНИЕ

Используйте только кабели, предоставляемые или рекомендуемые Planmeca. Использование иных кабелей может привести к повышению излучения или снижению помехоустойчивости.

ВНИМАНИЕ

Не размещайте переносные и мобильные средства радиосвязи вблизи Planmeca Serenus rev A, так как они могут повлиять на работу монитора.

ВНИМАНИЕ

Planmeca Serenus rev A не следует использовать рядом с другим оборудованием или на нем. Если необходимо использовать Planmeca Serenus rev A рядом с другим оборудованием или на нем, необходимо проконтролировать нормальную работу оборудования или системы в той конфигурации, в которой оно используется.

ВНИМАНИЕ

Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к сигнальному входу или сигнальному выходу, изменяет конфигурацию медицинской системы и, следовательно, несет ответственность за ее соответствие МЭК / EN60601-1-2.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



ОСТОРОЖНО

Запрещается открывать или разбирать изделие, так как это может явиться причиной поражения электрическим током!



ОСТОРОЖНО

Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования без разрешения производителя!



ОСТОРОЖНО

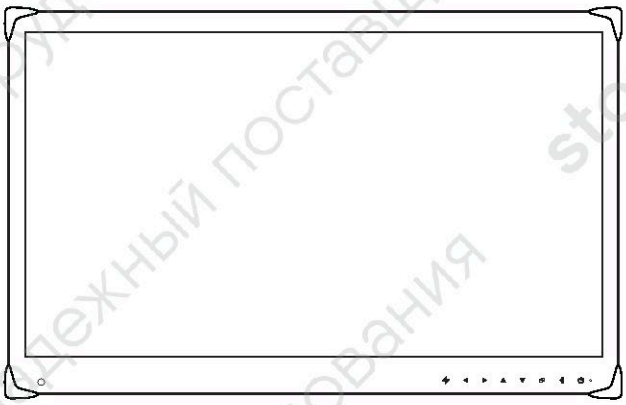
Не прикасайтесь одновременно к компьютеру и пациенту!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

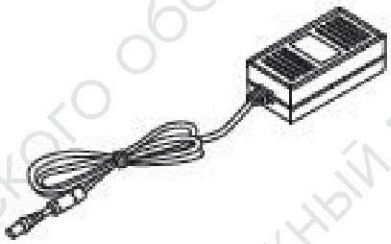
5 СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

В комплект монитора входит:

- ЖК-дисплей;



- блок питания постоянного тока;



- шнур питания.

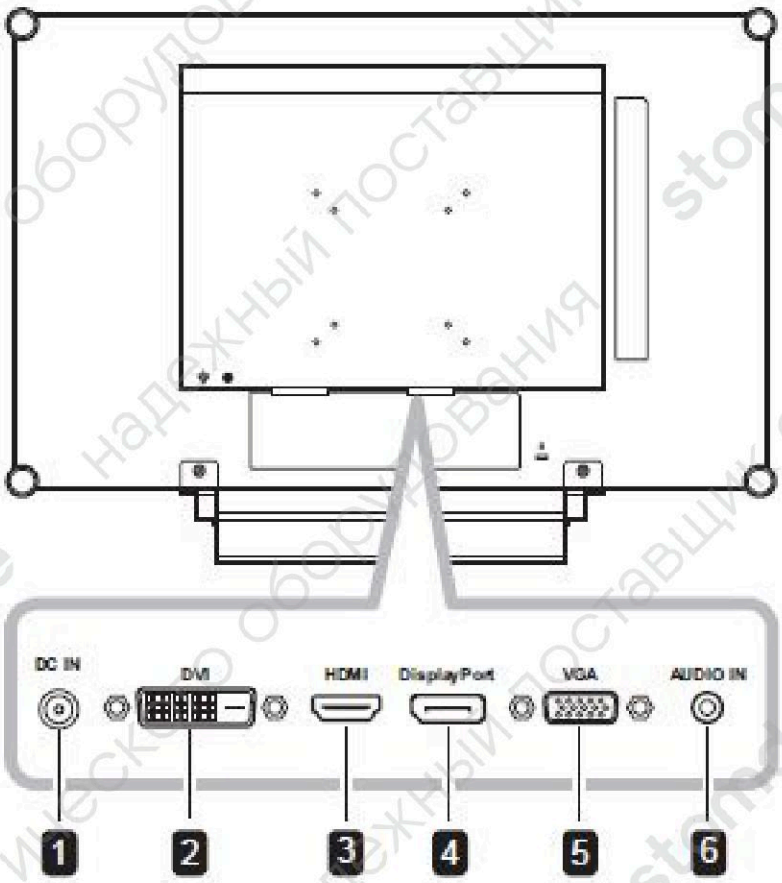
  В зависимости от типа стоматологической установки шнур питания для монитора может входить в комплект стоматологической установки.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6 РАЗЪЕМЫ

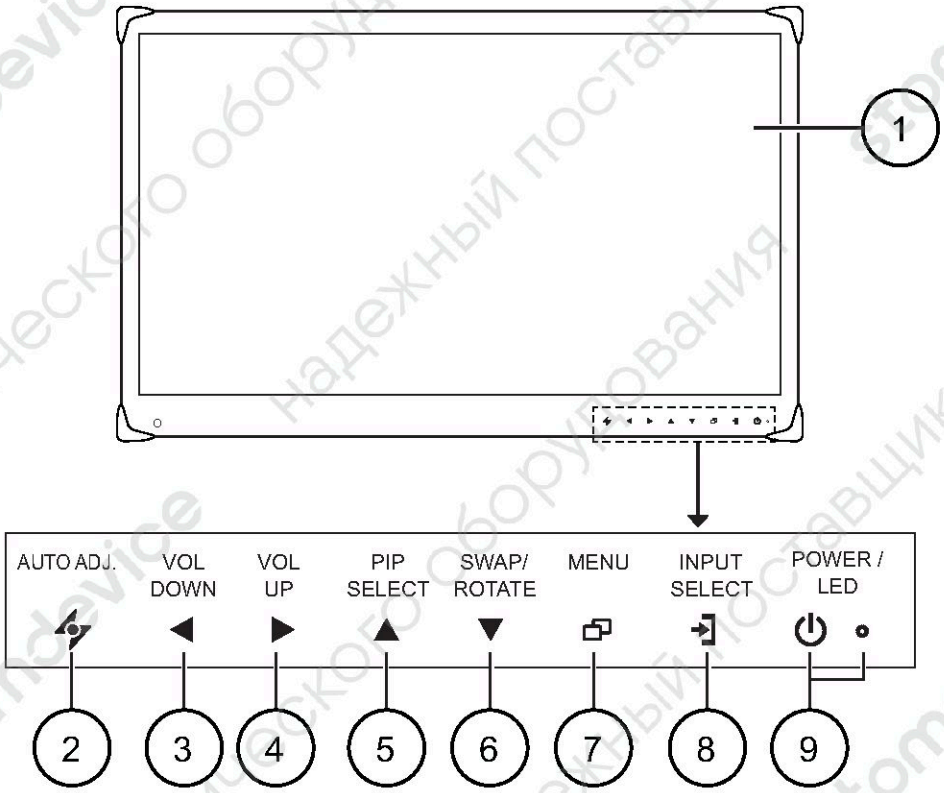


1	DC IN	Для подключения шнура питания.
2	DVI	Для подключения ПК с помощью кабеля DVI для цифрового входного сигнала.
3	HDMI	Для подключения устройства ввода с помощью кабеля HDMI для цифрового входного сигнала.
4	DisplayPort	Для подключения ПК с помощью кабеля DisplayPort для цифрового входного сигнала.
5	VGA	Для подключения ПК с помощью кабеля VGA для аналогового входного сигнала.
6	AUDIO IN	Для подключения аудиокабеля к аудиовходу ПК.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



1	Дисплей	
2	Авто / выход	Для источника входного сигнала VGA, нажмите для выполнения автоматической регулировки. При выбранном экранном меню (OSD) нажмите, чтобы закрыть экранное меню или выйти из подменю.
3	Влево	Нажмите, чтобы отобразить экран настройки громкости. Затем нажмите еще раз, чтобы уменьшить громкость. При выбранном экранном меню нажмите, чтобы отрегулировать настройки.
4	Вправо	Нажмите, чтобы увеличить громкость. При выбранном экранном меню нажмите, чтобы выбрать параметр и отрегулировать настройки.
5	Вверх	Нажмите несколько раз, чтобы выбрать функцию «картинка в картинке» (PIP). При выбранном экранном меню нажмите для перемещения вверх по меню или подменю.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6	Вниз 	Когда функция PIP включена, нажмите, чтобы поменять местами основное и дополнительное изображения. При выбранном экранном меню нажмите для перемещения вниз по меню или подменю.
7	Меню 	Нажмите для отображения экранного меню. Нажмите еще раз, чтобы скрыть экранное меню.
8	Источник 	Нажмите, чтобы выбрать источник входного сигнала.
9	Мощность / светодиодный индикатор 	Нажмите, чтобы включить или выключить питание. Индикатор показывает состояние дисплея: • Зеленый — питание включено • Желтый — спящий режим • Не горит — питание отключено

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСПЛЕЯ

8.1 Меры предосторожности

Для поддержания стабильной светоотдачи рекомендуется использовать настройку низкой яркости.

Так как лампа имеет определенный срок службы, уменьшение качества яркости ЖК-дисплея со временем является нормальным.

Если статические изображения отображаются в течение длительного времени, изображение может оставлять отпечаток на ЖК-дисплее. Такой эффект называется остаточным изображением или выгоранием пикселей.

Чтобы не допустить появления остаточных изображений, выполните любое из следующих действий:

- настройте ЖК-дисплей таким образом, чтобы через несколько минут после перехода в режим ожидания он отключался;
- используйте экранную заставку с движущейся графикой или пустым белым фоном;
- регулярно меняйте фоны рабочего стола;
- отрегулируйте ЖК-дисплей с низкими настройками яркости;
- выключайте ЖК-дисплей, когда система не используется.

Что делать, когда ЖК-дисплей показывает остаточное изображение:

- выключите ЖК-дисплей на продолжительный период времени — на несколько часов или несколько дней;
- используйте экранную заставку и запустите ее в течение длительного периода времени;
- используйте черно-белое изображение на экране в течение длительного периода времени.

Если ЖК-дисплей переносится из одного помещения в другое или происходит резкое повышение температуры окружающей среды, на поверхности стекла или внутри может образовываться конденсат. Если это произойдет, не включайте ЖК-дисплей, пока конденсат не испарится.

В условиях повышенной влажности запотевание стеклянной поверхности ЖК-дисплея изнутри является нормальным. Отпотевание произойдет через несколько дней или как только погода стабилизируется.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Внутри ЖК-дисплея находятся миллионы микротранзисторов. Это нормально, если несколько транзисторов повреждаются и образуют пятна. Такое явление является допустимым и не считается дефектом.

8.2 Включение питания



1. Подключите шнур питания к электрической розетке или источнику питания.
2. Нажмите кнопку **Питание**, чтобы включить ЖК-дисплей.

   Светодиодный индикатор рядом с кнопкой питания загорится зеленым цветом.

   Когда ЖК-дисплей включен, нажмите кнопку **Питание**, чтобы выключить ЖК-дисплей.

   Светодиодный индикатор погаснет.

8.3 Выбор источника входного сигнала



1. Нажмите кнопку **Источник**, чтобы открыть меню источника входного сигнала.





2. Нажимайте стрелки **Вверх** или **Вниз** для перемещения вверх и вниз по меню.



3. Нажмите стрелку **Вправо**, чтобы выбрать источник входного сигнала.

После выбора источника входного сигнала на экране на короткое время появляется сообщение о выбранном сигнале.

Например, при выборе HDMI отображается сообщение «HDMI INPUT» (HDMI сигнал).



При отсутствии сигнала от источника входного сигнала на экране отображается сообщение «NO SIGNAL» (Нет сигнала).



Если разрешение или видеокарта подключенного компьютера установлена слишком высоко, отображается сообщение «INPUT SIGNAL OUT OF RANGE» (Входной сигнал вне диапазона).

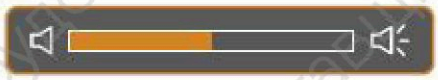


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8.4 Регулировка громкости



1. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы открыть панель громкости.



2. Нажмите стрелку **Вправо**, чтобы увеличить громкость или **Влево**, чтобы уменьшить громкость.

   Чтобы отключить звук, установите громкость на 0 или нажмите стрелки **Вправо** и **Влево** одновременно.

8.5 Блокировка экранного меню



Заблокируйте экранное меню (OSD), чтобы защитить ЖК-дисплей от несанкционированного доступа или случайного нажатия клавиатуры.

Когда экранное меню заблокировано, все кнопки клавиатуры отключены.

Тип блокировки экранного меню	Блокировка	Разблокировка
Блокировка всех кнопок	Нажмите и удерживайте стрелки **Вправо** + **Вверх** + **Вниз** в течение 5 секунд или пока не появится сообщение «OSD LOCKOUT» (Блокировка экранного меню).	Нажмите и удерживайте стрелки **Вправо** + **Вверх** + **Вниз** в течение 5 секунд или пока не появится экранное меню.
Блокировка всех кнопок, кроме кнопки **Питание**.	Нажмите и удерживайте стрелки **Влево** + **Вверх** + **Вниз** в течение 5 секунд или пока не появится сообщение «OSD LOCKOUT» (Блокировка экранного меню).	Нажмите и удерживайте стрелки **Влево** + **Вверх** + **Вниз** в течение 5 секунд или пока не появится экранное меню.

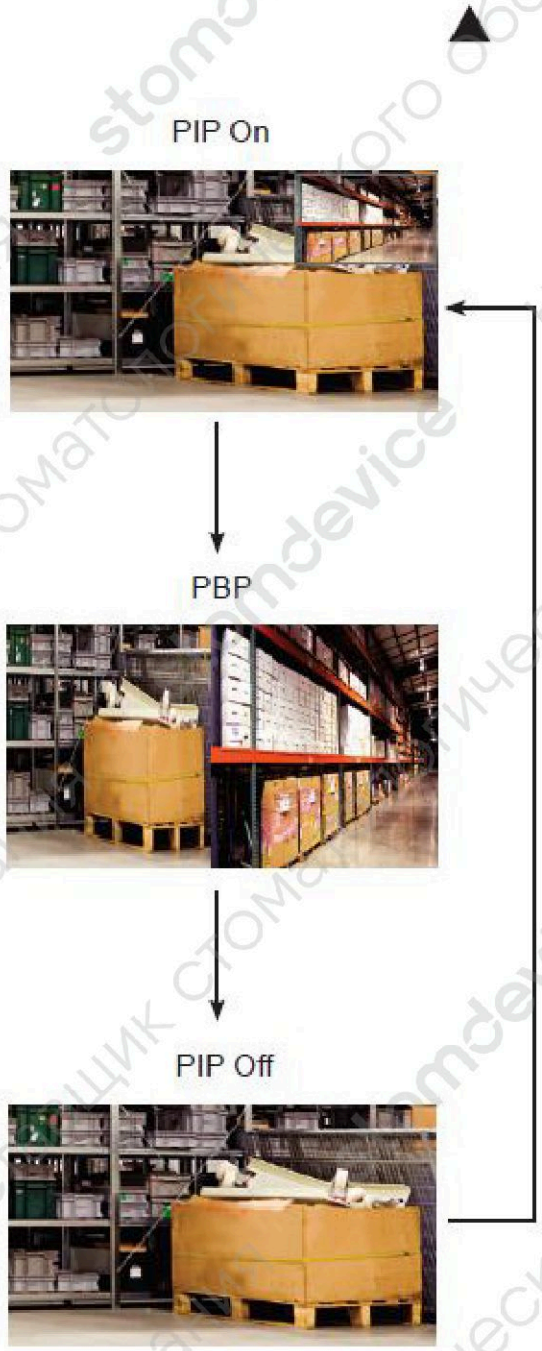
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.6 Использование функции «картинка в картинке» (PIP)

Функция «картинка в картинке» (Picture-in-Picture, PIP) позволяет просматривать на ЖК-дисплее входные сигналы от нескольких источников.

8.6.1 Параметры функции PIP



Несколько раз нажмите кнопку **Вверх**, чтобы активировать и прокрутить список параметров PIP. Возможны следующие варианты:

- PIP On (PIP вкл.): сигнал дополнительного источника выводится в окне сигнала основного источника.
- PBP (Две картинки рядом): сигналы основного и дополнительного источников выводятся на экран рядом в одинаковом размере.
- PIP Off (PIP выкл.): функция PIP отключена; отображается только сигнал основного источника.

Сигналы основного источника и дополнительного источника можно настроить в меню *PIP setting* (Настройка PIP), см. раздел 10.5 "Настройка PIP" на странице 26.

Некоторые комбинации источников входных сигналов не поддерживают функцию PIP. См. таблицу совместимости для функции PIP в разделе 10.5 "Настройка PIP" на странице 26.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.6.2 Переключение между окнами PIP

Между сигналами основного и дополнительного источников, заданными в меню *PIP setting* (Настройка PIP), можно легко переключаться с помощью клавиатуры.



▼

Нажмите стрелку **Вниз**, чтобы переключиться между сигналами основного и дополнительного источников. См. рисунок ниже.



Переключение между окнами PIP возможно только в том случае, если функция PIP включена, см. раздел 10.5 "Настройка PIP" на странице 26.

8.7 Использование функции автоматической настройки





Функция автоматической настройки автоматически задает оптимальные настройки ЖК-дисплея, включая горизонтальное положение, вертикальное положение, часы и фазу.

Нажмите кнопку **Авто**, чтобы выполнить автоматическую настройку.

На экране появится сообщение «AUTO ADJUSTING» (Автоматическая настройка).

Во время автоматической настройки изображение на экране слегка дрожит в течение нескольких секунд.

После того как сообщение исчезает, автоматическая настройка завершена.

Функция автоматической настройки доступна только при выборе входных сигналов VGA.

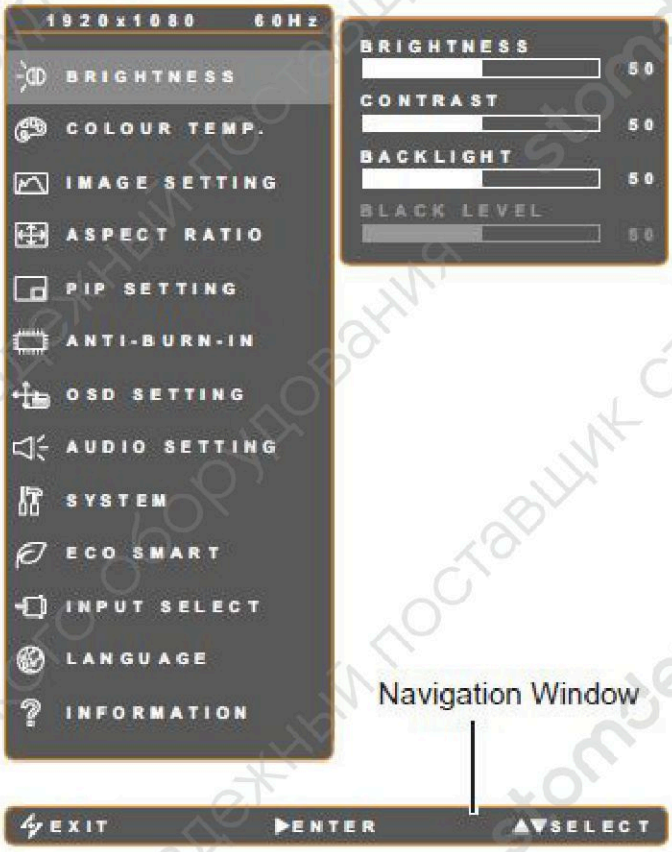
Рекомендуется использовать функцию автоматической настройки при использовании ЖК-дисплея в первый раз или после изменения разрешения или частоты.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКРАННОГО МЕНЮ

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экран главного меню.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



2. Выберите меню.

   Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать меню.

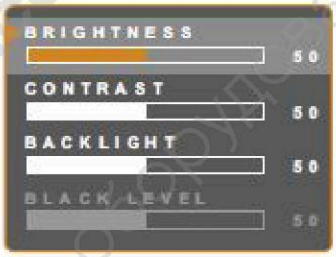
Нажмите стрелку **Вправо**, чтобы войти в подменю.





3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать пункт подменю.

   Выделенный элемент с оранжевой стрелкой указывает на активное подменю.





4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы отрегулировать настройки.



5. Выйдите из подменю.

   Нажмите кнопку **Авто** или **Меню**, чтобы вернуться в предыдущее меню.

6. Закройте окно экранного меню, нажав кнопку **Авто** или **Меню**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

При изменении параметров все изменения сохраняются, когда пользователь выполняет следующие действия:

- переходит в другое меню;
- выходит из экранного меню;
- дожидается исчезновения экранного меню.

Наличие некоторых пунктов меню зависит от источника входного сигнала. Если меню недоступно, оно отключено и выделяется серым цветом.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10 РЕГУЛИРОВКА ЖК-ДИСПЛЕЯ

10.1 Настройка яркости

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Brightness* (Яркость), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы отрегулировать значение.



Пункт	Функция	Диапазон
Brightness (Яркость)	Регулировка яркости изображения на экране. Настройка подсветки отключена, если включена автоматическая настройка яркости.	0–100

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

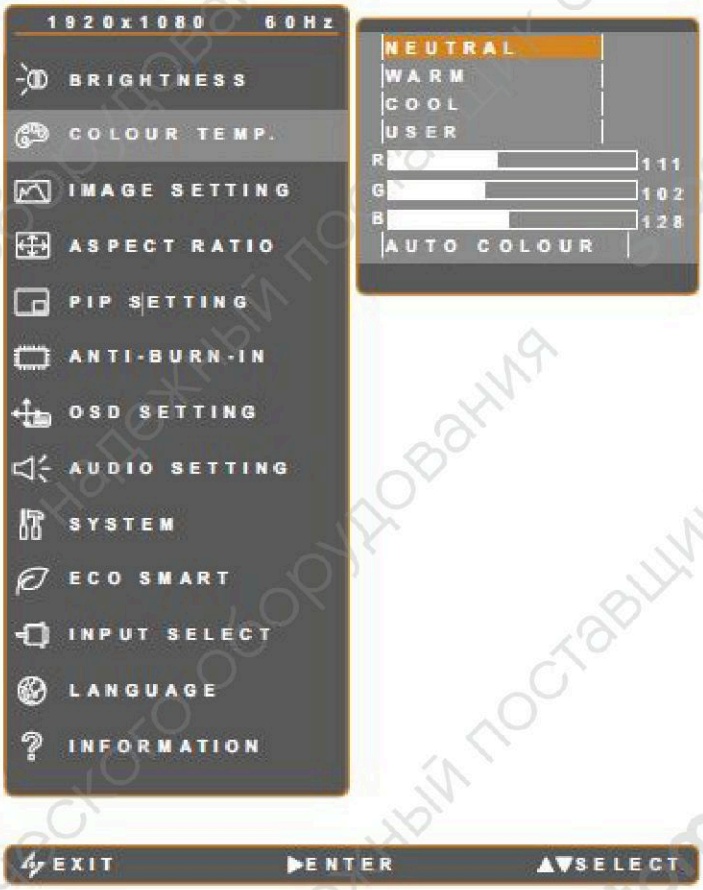
Пункт	Функция	Диапазон
Contrast (Контрастность)	Регулировка разницы между уровнем черного и белого.	0–100
Backlight (Подсветка)	Регулировка яркости светодиодной фоновой подсветки. Настройка подсветки отключена, если включена функция Eco Smart.	0–100
Black level (Уровень черного)	Регулировка уровня черного изображения на экране. При низкой настройке яркости черный цвет становится темнее.	0–100

10.2 Цветовая температура

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Colour temp.* (Цветовая темп.), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать/отрегулировать значение.



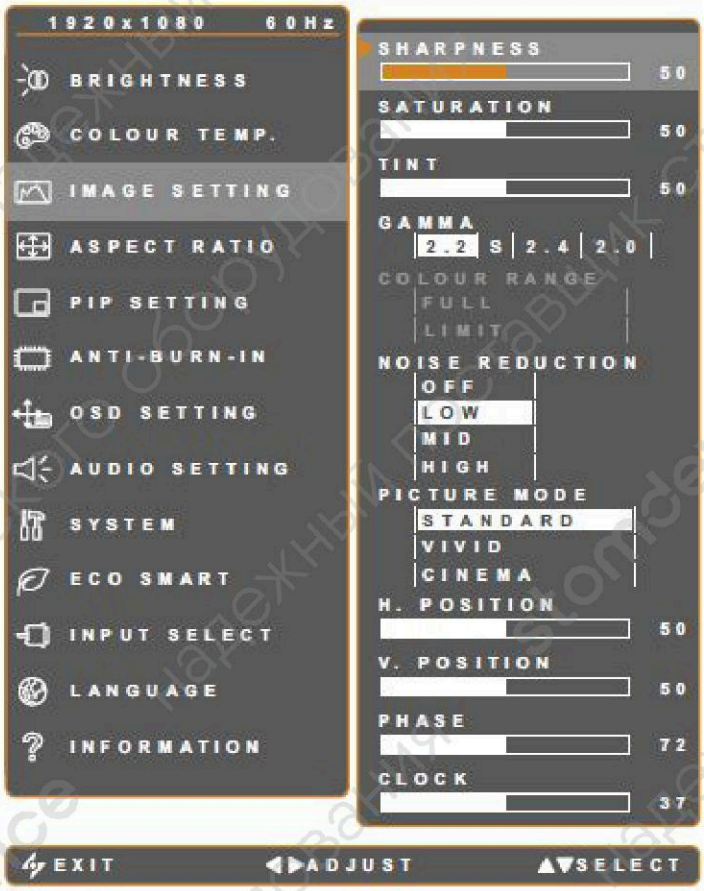
Цветовая температура	• Neutral (Нейтральный) — это цветовая температура, которая используется по умолчанию для нормальных условий освещения. • Warm (Теплый) — применяет красноватый оттенок для получения более теплых цветов. • Cool (Холодный) — применяет голубоватый оттенок для более холодных цветов. • User (Пользователь) — этот стандарт цветовой модели RGB используется для представления цветов в большинстве отраслей промышленности и позволяет установить собственную цветовую температуру в соответствии с личными предпочтениями. Эта настройка отображает точные цвета и подходит для просмотра изображений в Интернете. 1. Выберите *User* (Пользователь), затем нажмите стрелку **Вправо**. 2. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметры R, G и B. 3. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтбы отрегулировать значения в диапазоне от 0 до 255.
Auto colour (Автоматический цвет)	Настройка баланса белого и автоматическая настройка цвета. Доступно только при входном сигнале VGA.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.3 Настройка изображения

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Image setting* (Настройка изображения), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать/отрегулировать значение.



Пункт	Функция	Диапазон
Sharpness (Резкость)	Регулировка четкости и фокуса изображения на экране.	0–100
Saturation (Насыщенность)	Регулировка насыщенности цвета.	0–100
Tint (Оттенок)	Регулирует цветовой оттенок.	0–100
Gamma (Гамма)	Регулировка нелинейной настройки яркости и контрастности изображения.	2,2 S 2,4 2,0

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

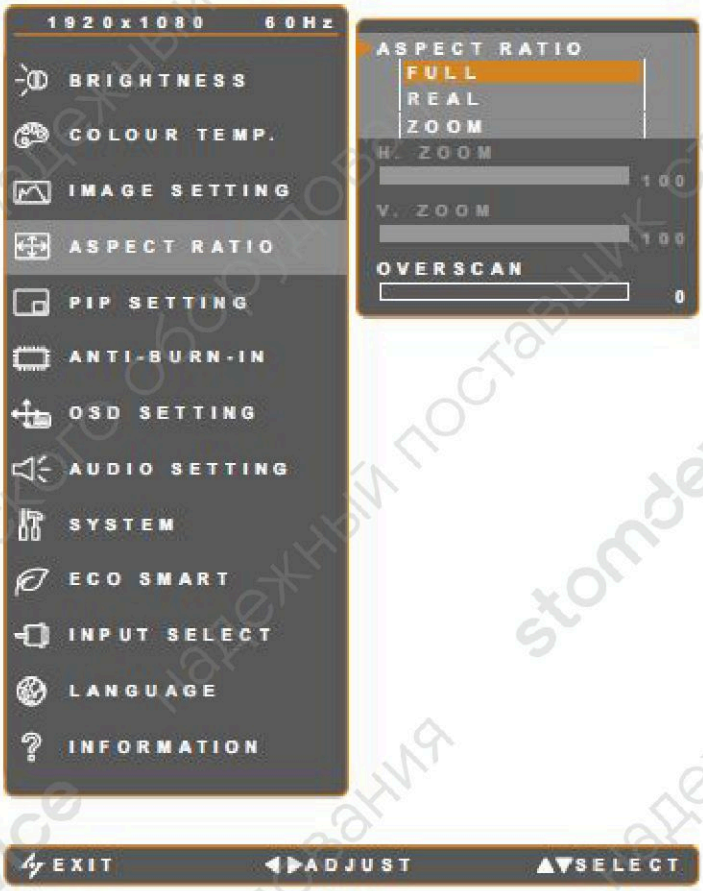
Пункт	Функция	Диапазон
Colour range (Цветовая гамма)	Настройка уровней черного и белого для видео. Этот пункт меню доступен только в том случае, если источником входного сигнала является HDMI.	Full (Полная) Limit (Ограниченная)
Noise reduction (Шумоподавление)	Регулировка уровня шума для удаления шумов на изображениях. Это помогает добиваться большей четкости и чистоты изображения.	Off (Выкл.) Low (Низкий) Mid (Средний) High (Высокий)
Picture mode (Режим изображения)	Выбор предварительно заданного режима изображения.	Standard (Стандартный) Vivid (Яркий) Cinema (Кино)
H. position (горизонтальное положение)	Перемещает изображение экрана влево или вправо.	0–100
V. position (вертикальное положение)	Перемещает изображение экрана вверх или вниз.	0–100
Phase (Фаза)	Регулировка времени фазы для синхронизации с видеосигналом. Фаза доступна только при получении входного сигнала VGA.	0–100
Clock (Часы)	Настройка частоты синхронизации для синхронизации с видеосигналом. Часы доступны только при получении входного сигнала VGA.	0–100

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.4 Соотношение сторон экрана

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Image setting* (Настройка изображения), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать/отрегулировать значение.



Пункт	Функция	Диапазон
Aspect ratio (Соотношение сторон экрана)	Регулировка соотношения сторон изображения на экране.	Full (Полный экран) Real (Реальный) Zoom (Масштаб)
H. zoom (горизонтальный масштаб)	Регулировка горизонтального масштаба.	0–100
V. zoom (вертикальный масштаб)	Регулировка вертикального масштаба.	0–100
Overscan (Растянутая развертка)	Настройка параметров растянутой развертки для регулировки обрезанных краев экрана.	0–15

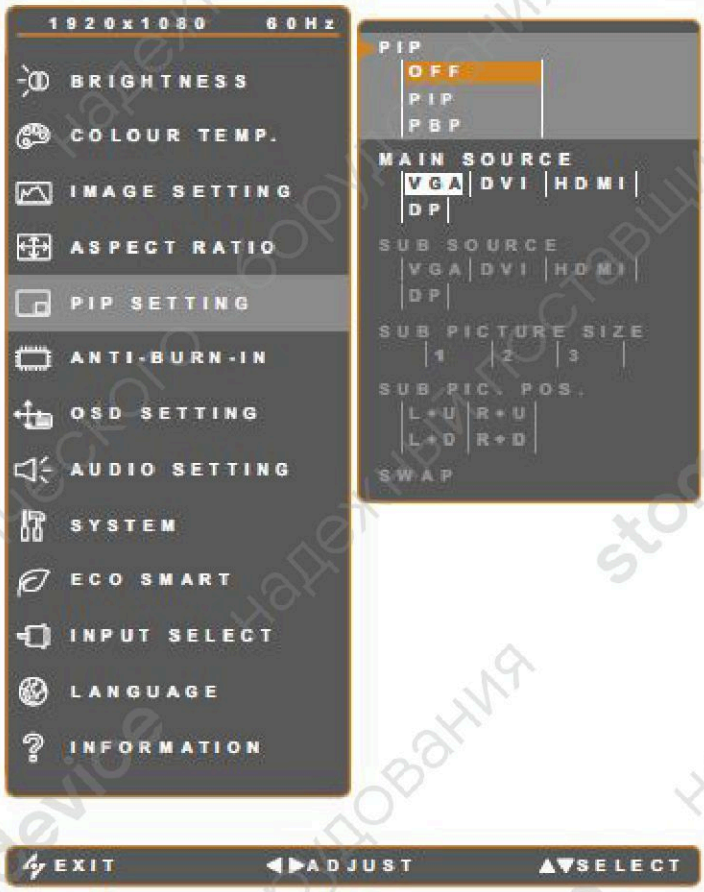
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.5 Настройка PIP

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *PIP setting* (Настройка PIP), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать значение.

   Пункт меню *Swap* (Переключение): нажмите стрелку **Вправо** для переключения.



Пункт	Функция	Диапазон
PIP	Позволяет выбрать настройку PIP или отключить PIP.	Off (Выкл.) — отключение PIP. PIP — изображение дополнительного источника в окне изображения основного источника. PBP — изображения основного и дополнительного источников выводятся на экран рядом.
Main source (Основной источник)	Позволяет выбрать основной источник сигнала.	VGA DVI HDMI DP

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Любой входной сигнал может быть выбран в качестве сигнала основного или дополнительного источника. Однако некоторые входные сигналы не поддерживаются для одновременного вывода в качестве сигналов основного и дополнительного источников.

В таблице ниже описаны параметры совместимости.

Основной Дополнительный	VGA	DVI	HDMI	DP
VGA		X	X	X
DVI	X		X	X
HDMI	X	X		X
DP	X	X	X	

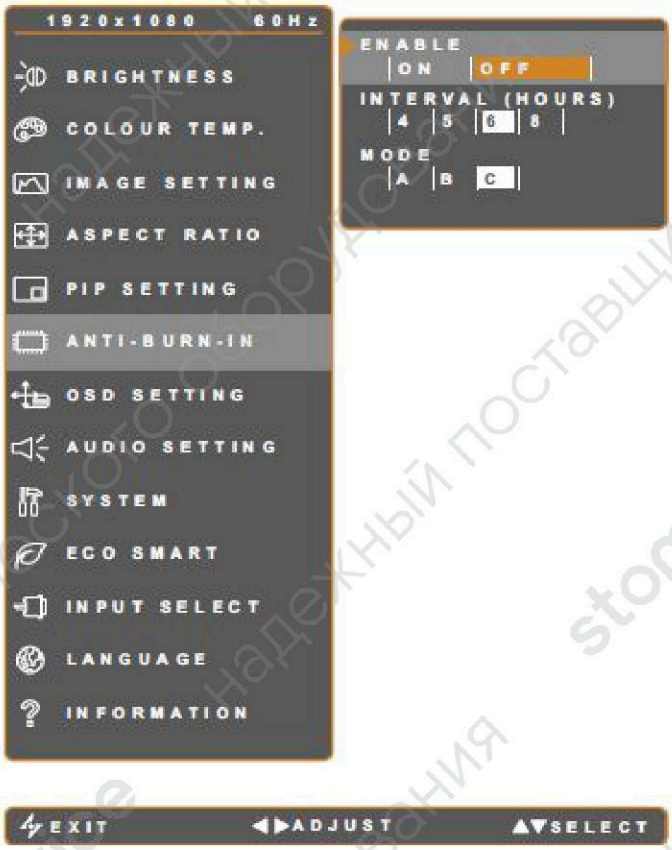
Пункт	Функция	Диапазон
Sub pic. size (размер дополнительной картинки)	Позволяет выбрать размер изображения дополнительного источника.	1 — малый размер изображения. 2 — средний размер изображения. 3 — большой размер изображения.
Sub pic. pos. (положение дополнительной картинки)	Позволяет выбрать положение изображения дополнительного источника. Доступно только в режиме PIP.	L+U — располагает изображение в левом верхнем углу экрана. R+U — располагает изображение в правом верхнем углу экрана. L+D — располагает изображение в левом нижнем углу экрана. R+D — располагает изображение в правом нижнем углу экрана.
Swap (Переключение)	Переключение между сигналами основного и дополнительного источников.	-

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.6 Защита от выгорания пикселей

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Anti-burn-in* (Защита от выгорания пикселей), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать значение.



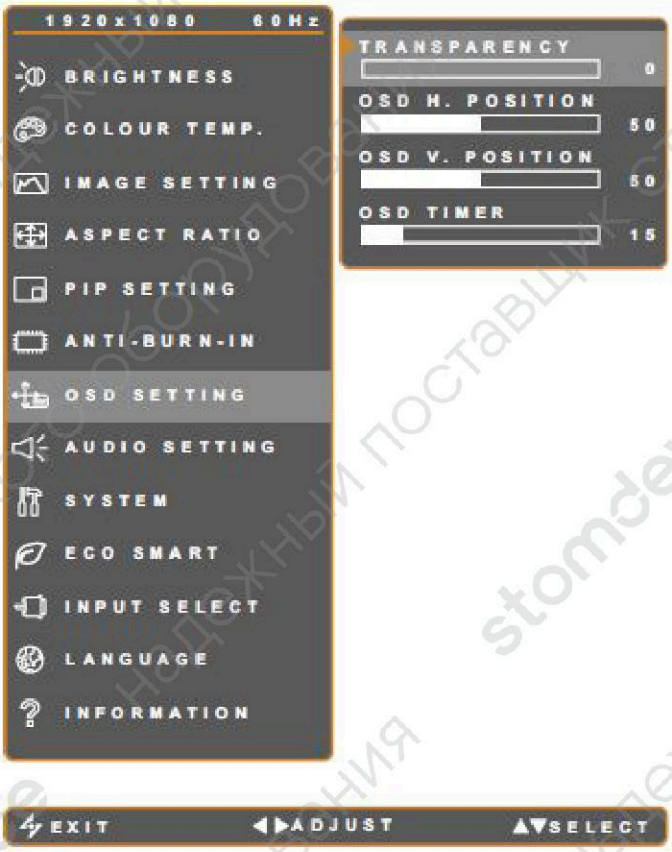
Пункт	Функция	Диапазон
Enable (Включить)	Включение или отключение функции защиты от выгорания пикселей	On (Вкл.) Off (Выкл.)
Interval (hours) (Интервал (часы))	Выбор интервала времени в часах для активации функции защиты от выгорания пикселей	4 5 6 8
Mode (Режим)	Выбор режима защиты от выгорания пикселей.	A — быстрый B — менее быстрый, но более точный C — самый медленный и точный

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.7 Настройка экранного меню

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *OSD setting* (Настройка экранного меню), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы отрегулировать значение.



Пункт	Функция	Диапазон
Transparency (Прозрачность)	Настройка уровня прозрачности экранного меню.	0–100
OSD H. position (горизонтальное положение)	Перемещает окно экранного меню влево или вправо на экране.	0–100
OSD V. position (вертикальное положение)	Перемещает окно экранного меню вниз или вверх на экране.	0–100
OSD timer (Таймер экранного меню)	Задает промежуток времени (в секундах), в течение которого отображается экранное меню. По истечении заданного времени экранное меню автоматически становится неактивным.	5–100

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.8 Настройка звука

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите в меню *Audio setting* (Настройка звука), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать/отрегулировать значение.



Пункт	Функция	Диапазон
Audio (Звук)	Включение и отключение звукового динамика. Если громкость отрегулирована, но звук выключен, звук не идет из динамика.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
Volume (Уровень громкости)	Регулировка уровня громкости встроенного динамика.	0–100
Source (Источник)	Выбор источника звука для ПК или входного видеосигнала. Доступно только для источника входного сигнала HDMI или DP.	PC (ПК) Video (Видео)

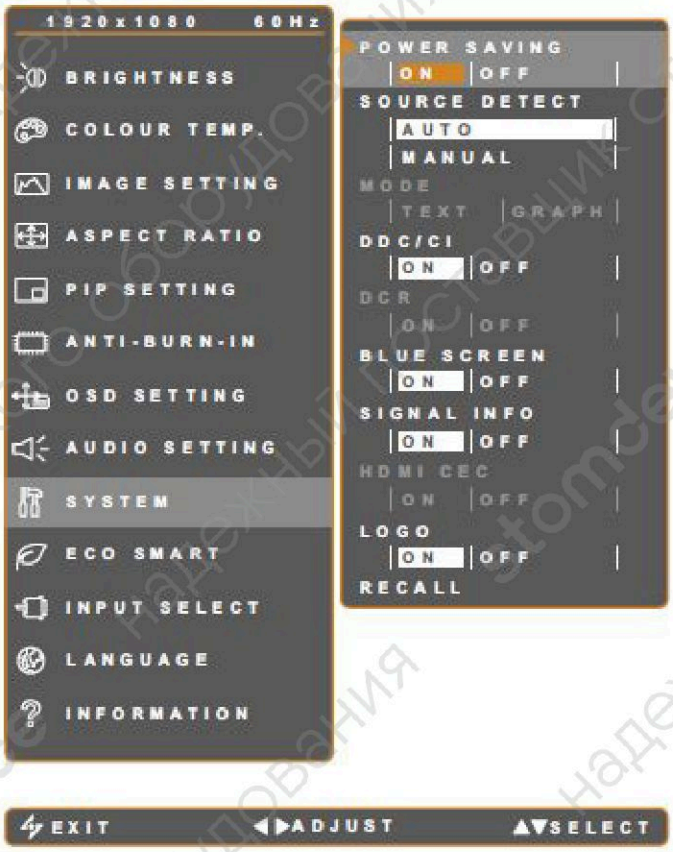
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.9 Система

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *System* (Система), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать значение.

   Пункт меню *Recall* (Сброс): нажмите стрелку **Вправо** для сброса настроек.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Пункт	Функция	Диапазон
Power saving (Энергосбережение)	Включение или отключение режима экономии энергии. Когда ЖК-дисплей переходит в режим энергосбережения, экран становится черным и загорается желтый светодиодный индикатор. Интервал времени, по истечении которого дисплей переходит в режим энергосбережения, зависит от настройки обнаружения источника. Если выбрано автоматическое обнаружение источника, дисплей проверяет все источники входных сигналов, прежде чем перейти в режим энергосбережения, если сигнал не обнаружен; это занимает больше времени. Если выбрано обнаружение источника вручную, дисплей сразу переходит в режим энергосбережения.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
Source detect (Обнаружение источника)	Настройка автоматического или ручного обнаружения источника входного сигнала.	Auto (Автоматически) Manual (Вручную)
Mode (Режим)	Выбор текущего режима для лучшего отображения изображения. Доступно только в том случае, когда источником входного сигнала является VGA, и при одном из следующих разрешений: 640 x 350, 640 x 400, 720 x 350 или 720 x 400. Для оптимальной производительности выберите: • Text (Текст) — этот режим подходит для просмотра текстовых документов с разрешением 720 x 400 или 720 x 350. • Graph (Графика) — графический режим подходит для просмотра изображений с разрешением 640 x 350 или 640 x 400.	Text Graph
DCC/CI	Активирует протокол DDC/CI, чтобы пользователи могли настраивать монитор с помощью программного обеспечения, используя два провода на кабелях VGA или DVI.	On (Вкл.) Off (Выкл.)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Пункт	Функция	Диапазон
DCR (Коэффициент динамической контрастности)	Активирует DCR. Эта функция обеспечивает автоматическую настройку яркости и контрастности изображения на высокой скорости и в диапазоне динамической контрастности, например, при просмотре фильмов. Функция DCR предназначена для использования в помещении.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
BLUE SCREEN (Синий экран)	Включение или отключение функции синего экрана. Если параметр включен, то при отсутствии сигнала отображается синий экран.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
SIGNAL INFO (Информация о сигнале)	Включает или отключает отображение информации о сигнале на экране.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
HDMI CEC	Включение или отключение функции HDMI CEC. Если этот параметр включен, вы можете управлять подключенным устройством, совместимым с HDMI CEC, в том же состоянии включения или отключения питания. Этот пункт меню доступен только в том случае, если источником входного сигнала является HDMI.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
LOGO (Логотип)	Включение или отключение функции показа логотипа. Если этот параметр включен, то после включения на экране на короткое время отображается логотип.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
Recall (Сброс)	Используется для сброса всех параметров, кроме языка, PIP и источника входного сигнала, до значений по умолчанию.	-

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.10 Eco Smart

Встроенный датчик EcoSmart позволяет пользователям включить функцию Eco Smart для автоматической настройки яркости ЖК-экрана в зависимости от естественного освещения. Эта функция обеспечивает комфорт для глаз и помогает оптимизировать эффективность использования электроэнергии.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Eco Smart*, затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.
4. Нажмите стрелку **Влево** или **Вправо**, чтобы выбрать/отрегулировать значение.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Пункт	Функция	Диапазон
Enable (Включить)	Включение или отключение автоматической яркости.	On (Вкл.) Off (Выкл.)
Mode (Режим)	Установка режима автоматической яркости.	Auto (Авто) — режим по умолчанию. Яркость ЖК-дисплея автоматически подстраивается в зависимости от естественной освещенности. User (Пользователь) — позволяет вручную настроить яркость ЖК-дисплея.
Level (Уровень)	Позволяет установить уровень яркости ЖК-дисплея. Доступно только в пользовательском режиме.	0–100

10.11 Выбор входа

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Input select* (Выбор входа), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Нажмите стрелку **Вправо** для выбора значения.



Пункт	Функция
VGA	Выбор входа VGA в качестве источника входного сигнала.
DVI	Выбор входа DVI в качестве источника входного сигнала.
HDMI	Выбор входа HDMI в качестве источника входного сигнала.
DP	Выбор входа DP (DisplayPort) в качестве источника входного сигнала.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.12 Выбор языка

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Language* (Язык), затем нажмите стрелку **Вправо**.
3. Нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы выбрать параметр.

   Имеются следующие варианты:

   - английский;
   - французский;
   - немецкий;
   - испанский;
   - итальянский;
   - русский;
   - румынский;
   - польский;
   - чешский;
   - голландский;
   - китайский, традиционное письмо;
   - китайский, упрощенное письмо.
4. Нажмите стрелку **Вправо** для выбора значения.

10.13 Информация

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть окно экранного меню.
2. Выберите меню *Information* (Информация), затем нажмите стрелку **Вправо**.

   На дисплей выводится следующая информация:

   - Входной сигнал
   - Разрешение
   - Частота развертки по горизонтали
   - Частота развертки по вертикали
   - Режим синхронизации
   - Версия прошивки

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

11 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Если отображаются предупреждающие сообщения, это означает, что ЖК-дисплей не может получить четкий сигнал от видеокарты компьютера.

Ниже приводятся три вида предупреждений. Проверьте кабельные соединения или свяжитесь с местным представителем Planmeca для получения дополнительной информации.

Входной сигнал вне диапазона

Задано слишком высокое разрешение или частота обновления видеокарты компьютера.

Измените разрешение или частоту обновления видеокарты.

Нет сигнала

ЖК-дисплей включен, но не может обнаружить входной сигнал источника.

Проверьте следующее:

- источник входного сигнала включен;
- сигнальный кабель правильно подсоединен;
- не поврежден ли какой-либо контакт внутри соединительного кабеля.

Блокировка экранного меню

Экранное меню заблокировано пользователем.

Разблокируйте экранное меню. См. раздел 8.5 "Блокировка экранного меню" на странице 14.

Включена защита от выгорания пикселей

Функция защиты от выгорания пискелей включена пользователем.

Отключите функцию защиты от выгорания пикселей См. раздел 10.6 "Защита от выгорания пикселей" на странице 28.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

12 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если у вас возникли проблемы при работе с монитором, обратитесь к разделам ниже. Если проблема не была устранена, обратитесь к местному представителю компании Planmeca.

На экране не появляется изображение, светодиодный индикатор не горит

Проверьте, включен ли ЖК-дисплей.

Проверьте правильность подключения шнура питания к ЖК-дисплею.

Проверьте, подключен ли шнур питания к электрической розетке.

На экране не появляется изображение, светодиодный индикатор горит желтым цветом

Проверьте, включен ли компьютер.

Проверьте, не находится ли компьютер в спящем режиме: переместите мышь или нажмите любую клавишу, чтобы разбудить компьютер.

Изображение расположено неправильно

Отрегулируйте значения вертикального положения и горизонтального положения. См. раздел 10.3 "Настройка изображения" на странице 23.

Текст на экране нечеткий

Для входа VGA нажмите **Авто** для автоматической регулировки дисплея.

Настройте параметры изображения, см. раздел 10.3 "Настройка изображения" на странице 23.

Невозможно вызвать экранное меню

Экранное меню заблокировано. Разблокируйте экранное меню, см. раздел 8.5 "Блокировка экранного меню" на странице 14.

На экране появляются красные, синие, зеленые, белые точки

Внутри ЖК-дисплея находятся миллионы микротранзисторов. Это нормально, если несколько транзисторов повреждаются и образуют пятна. Такое явление является допустимым и не считается дефектом.

Нет звука

Убедитесь, что значение громкости не установлено на 0, см. разделы 8.4 "Регулировка громкости" на странице 14 и 10.8 "Настройка звука" на странице 30.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Убедитесь, что для параметра Audio (Аудио) не установлено значение Off (Выкл.), см. раздел 10.8 "Настройка звука" на странице 30.

Для входа VGA или DVI проверьте настройки звука компьютера.

Для входа HDMI или DP выберите правильный источник входного аудиосигнала, см. раздел 10.8 "Настройка звука" на странице 30.

Не работает режим PIP

Входные сигналы основного и дополнительного источников несовместимы для одновременного отображения в режиме PIP. Подробнее см. в таблице совместимости для функции PIP в разделе 10.5 "Настройка PIP" на странице 26.

Невозможно настроить подсветку

Включена функция Eco Smart. Выберите Eco smart > Enable (Включить) > Off (Выкл.), чтобы отключить функцию Eco Smart. См. раздел 10.10 "Eco Smart" на странице 34.

Изображение на экране выглядит искаженным

Отрегулируйте соотношение сторон экрана. См. раздел 10.4 "Соотношение сторон экрана" на странице 25.

На ЖК-дисплее или внутри него образуется конденсат

Как правило, это происходит если ЖК-дисплей перенесли из холодного помещения в более теплое. Прежде чем включить ЖК-дисплей, дождитесь, пока конденсат не испарится.

Запотевание стеклянной поверхности изнутри

Происходит в условиях повышенной влажности. Это нормальное явление. Отпотевание произойдет через несколько дней или как только погода стабилизируется.

На экране появляются слабые тени от статического изображения

Выключите ЖК-дисплей на продолжительное время.

Используйте экранную заставку или черно-белое изображение на экране в течение длительного периода времени.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

13 ЧИСТКА

ВНИМАНИЕ

Отключите изделие перед проведением чистки.

Поверхность экрана можно очистить мягкой чистой тканью, смоченной промышленным мягкодействующим очистителем для стекла или раствором воды и изопропилового спирта в пропорции 50/50.

Для чистки корпуса дисплея используйте мягкую ткань.

Не используйте абразивные чистящие средства, воски или растворители для очистки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

14 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

14.1 Характеристики дисплея

Панель	Диагональ	21,5”
	Макс. разрешение	1920 x 1080
	Шаг пикселя	0,2482 мм
	Яркость	250 кд/м^2
	Коэффициент контрастности	2,000,000:1 (DCR)
	Угол обзора (по горизонтали/ вертикали)	170°/160° (типовой)
	Количество цветов	16,7 млн
	Время отклика	5 мс
	Частота развертки (по горизонтали/ вертикали)	По горизонтали: 24 кГц – 82 кГц По вертикали: 50 кГц – 75 кГц
Входной сигнал	VGA	Разъем 15-Pin D-Sub
	DVI	Разъем 24-Pin DVI-D
	HDMI	HDMI x 1
	DisplayPort	DisplayPort
Аудио разъемы	Аудиовход	Аудио разъем стерео для ПК (3,5 мм)
	Выход динамика	2 Вт x 2
Вход питания	Питание	Внешний
	Требования к питанию	12 В/2,5 А пост. тока
	Потребляемая мощность	<18 Вт (во включенном состоянии) <0,5 Вт (в спящем режиме) <0,5 Вт (в выключенном состоянии)
Условия эксплуатации	Температура	от 0°C до 40°C
	Влажность	от 10 до 90 % (неконденсирующаяся)
	Давление	700–1013 гПа

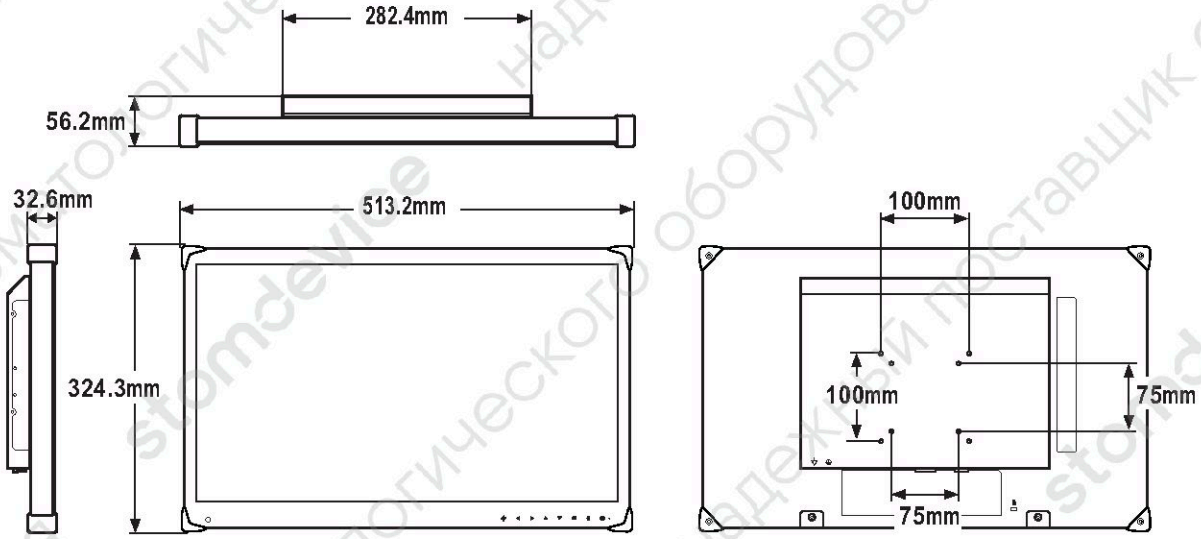
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Условия хранения / транспортировки	Температура	от -20 °C до 60 °C
	Влажность	от 5 до 95 % (неконденсирующаяся)
	Давление	700–1013 гПа
Масса	-	6,3 кг

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

14.2 Размеры изделия



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

15 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Стандарт	Позиция испытания	Стандарт
EN60601-1-2 © МЭК:2014	RAD & CON	EN55011(EMI)
	Гармонические излучения	МЭК 61000-3-2:2005+ A1:2008+A2:2009
	Мерцающее излучение	EN61000-3-3:2013
	Электростатический разряд	МЭК 61000-4-2: 2008
	RS	МЭК 61000-4-3: 2006+A1:2007+A2:2010
	EFT	МЭК 61000-4-4: 2012
	Кратковременное повышение напряжения	МЭК 61000-4-5: 2005
	CS	МЭК 61000-4-6:2013
	PFM	МЭК 61000-4-8: 2009
	DIP	МЭК 61000-4-11: 2004

Указания и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Монитор Planmeca Serenus rev A предназначен для эксплуатации в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A обязан обеспечить такие условия эксплуатации. Оборудование не относится к аппаратуре жизнеобеспечения.		
Испытания на излучение	**Соответствие требованиям**	**Указания по применению в электромагнитной обстановке**
Радиочастотное излучение CISPR11/EN55011	Группа 1	Радиочастотная энергия используется в Planmeca Serenus rev A только для обеспечения внутренних функций оборудования. Поэтому уровень радиочастотного излучения очень низок и не может стать причиной сбоев в работе установленного рядом электронного оборудования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Указания и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Монитор Planmeca Serenus rev A предназначен для эксплуатации в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A обязан обеспечить такие условия эксплуатации. Оборудование не относится к аппаратуре жизнеобеспечения.		
Испытания на излучение	**Соответствие требованиям**	**Указания по применению в электромагнитной обстановке**
Радиочастотное излучение CISPR11/EN55011	Класс B	Planmeca Serenus rev A может использоваться в любых учреждениях, включая бытовые помещения и учреждения, подключенные к коммунальной низковольтной электросети, через которую подается электроэнергия для жилых зданий.
Гармонические излучения МЭК/EN61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/ мерцающее излучение МЭК/ EN61000-3-3	Класс A	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Указания и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость

Монитор Planmeca Serenus rev A предназначен для эксплуатации в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A обязан обеспечить такие условия эксплуатации.

Оборудование не относится к аппаратуре жизнеобеспечения.

Испытания на помехоустойчивость	МЭК/EN60601 уровень испытания	Уровень соответствия	Указания по применению в электромагнитной обстановке
Электростатический разряд (ESD) МЭК/EN61000-4-2	контакт ±8 кВ воздух ±15 кВ	контакт ±8 кВ воздух ±15 кВ	Требования для материала пола: дерево, бетон, керамическая плитка. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность не должна быть ниже 30%.
Кратковременный электрический бросок/импульс МЭК/EN61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных/выходных линий	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных/выходных линий	Качество мощности сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях.
Кратковременное повышение напряжения МЭК/EN61000-4-5	±1 кВ междуфазное ±2 кВ фазное	±1 кВ междуфазное ±2 кВ фазное	Качество мощности сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях.
Понижения	0 % U_T; 0,5 цикла [a] При температуре 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0 % U_T; 1 цикл и 70 % U_T; 25/30 циклов [b] Одна фаза: при 0°	0 % UT; 0,5 цикла [a] При температуре 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0 % U_T; 1 цикл и 70 % U_T; 25/30 циклов [b] Одна фаза: при 0°	Качество мощности сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях. Если пользователю Planmeca Serenus rev A необходимо непрерывно эксплуатировать оборудование в условиях нарушения подачи питания от электросети, рекомендуется использовать источник бесперебойного питания или аккумулятор для питания Planmeca Serenus rev A.
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) МЭК/EN61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля с частотой питающей сети должны соответствовать уровню в обычных коммерческих и лечебных учреждениях.

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — это напряжение в сети переменного тока перед испытанием.

[a] Применимо только к медицинскому оборудованию и медицинским системам, подключенным к однофазной сети переменного тока.

[b] Например, 10/12 означает 10 периодов при 50 Гц или 12 периодов при 60 Гц.

Качество мощности сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях. Если пользователю Planmeca Serenus rev A необходимо непрерывно эксплуатировать оборудование в условиях нарушения подачи питания от электросети, рекомендуется использовать источник бесперебойного питания или аккумулятор для питания Planmeca Serenus rev A.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Указания и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость

Монитор Planmeca Serenus rev A предназначен для эксплуатации в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A обязан обеспечить такие условия эксплуатации.

Оборудование не относится к аппаратуре жизнеобеспечения.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень испытания МЭК/EN60601	Уровень соответствия	Указания по применению в электромагнитной обстановке
Проводимая радиочастота МЭК/ EN61000-4-6 Излучаемая радиочастота МЭК/ EN61000-4-3	3 В среднеквадратич. от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В среднеквадратич. 3В/м	Переносные и мобильные средства радиосвязи не должны применяться вблизи каких-либо частей Planmeca Serenus rev A, включая кабели, на расстоянии меньшем, чем рекомендуемая дистанция удаления, которая рассчитывается в зависимости от частоты передатчика. **Рекомендуемая дистанция удаления** $d = 1{,}2\sqrt{P}$ $d = 1{,}2\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГ $d = 2{,}3\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГ Где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя, а d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность полей стационарных радиопередатчиков, определяемая в ходе электромагнитных исследований участка[a], должна быть ниже уровня соответствия для каждого частотного диапазона.[b] Вблизи оборудования, обозначенного следующим символом, могут возникать помехи: 

ПРИМЕЧАНИЕ 1: при уровне 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Указания и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость			
Монитор Planmeca Serenus rev A предназначен для эксплуатации в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A обязан обеспечить такие условия эксплуатации. Оборудование не относится к аппаратуре жизнеобеспечения.			
Испытания на помехоустойчивость	**Уровень испытания МЭК/EN60601**	**Уровень соответствия**	**Указания по применению в электромагнитной обстановке**
[a] Напряженность силовых полей фиксированных передатчиков, таких как базовые станции радиотелефонов (сотовых/беспроводных), а также наземных передвижных и любительских радиостанций, станций, вещающих на частотах AM и FM и телевещания, невозможно теоретически предсказать с высокой точностью. Для оценки электромагнитного излучения стационарных радиопередатчиков следует провести электромагнитное исследование участка. Если уровень напряженности силовых полей в месте, где используется Planmeca Serenus rev A, превышает указанный допустимый уровень радиоизлучения, для обеспечения нормального функционирования следует наблюдать за работой Planmeca Serenus rev A. При выявлении сбоев в работе следует принять дополнительные меры, например, переориентировать или переместить Planmeca Serenus rev A. [b] При частотном диапазоне, превышающем 150 кГц – 80 МГц, напряженность поля должна быть меньше 3 В/м.			

Рекомендуемые расстояния между Planmeca Serenus rev A и переносными и мобильными средствами радиосвязи			
Planmeca Serenus rev A предназначается для применения в условиях, при которых излучаемые радиочастотные помехи контролируются. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A может предотвратить возникновение электромагнитных помех, соблюдая минимально допустимое расстояние между переносными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и Planmeca Serenus rev A в соответствии со следующими рекомендациями и с учетом максимальной выходной мощности оборудования радиосвязи.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	**Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика м**		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**от 80 МГц до 800 МГц** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**от 800 МГц до 2,5 ГГц** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Рекомендуемые расстояния между Planmeca Serenus rev A и переносными и мобильными средствами радиосвязи

Planmeca Serenus rev A предназначается для применения в условиях, при которых излучаемые радиочастотные помехи контролируются. Покупатель или пользователь Planmeca Serenus rev A может предотвратить возникновение электромагнитных помех, соблюдая минимально допустимое расстояние между переносными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и Planmeca Serenus rev A в соответствии со следующими рекомендациями и с учетом максимальной выходной мощности оборудования радиосвязи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика м		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1{,}2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1{,}2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2{,}3\sqrt{P}$
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, номинальные значения которых не перечислены выше, рекомендуемое расстояние удаления (d) в метрах (м) можно определить при помощи формулы, применяемой для определения частоты передатчика, где P — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: в диапазоне 80 МГц – 800 МГц применяется расстояние удаления для повышенных частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.

Длина кабеля	
Шнур питания: Дополнительные принадлежности	1,8 м

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ