

EndoVue® Plus 24



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

РУССКИЙ

© NDS Surgical Imaging, LLC, 2021. Все права защищены.

Содержимое этого документа было тщательно проверено на точность, однако точность содержания не гарантируется. Этот документ может быть изменен без уведомления. Компания NDS предоставляет информацию только в справочных целях. Ссылка на продукцию других поставщиков не подразумевает какой-либо рекомендации или одобрения.

Данный документ содержит частную информацию, защищенную авторским правом. Воспроизведение любой части этого руководства с помощью любых механических, электронных или других средств и в любой форме запрещено без предварительного письменного разрешения компании NDS.

Все товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.

Содержание

Информация о безопасности	iii
Предупреждения и предостережения	iii
Блок питания	iv
Шнур электропитания	iv
Заземление	iv
Назначение и противопоказания	iv
Меры предосторожности	v
Уведомление об остаточном изображении	v
Переработка	v
Монтаж дисплея в соответствии со стандартом VESA	1
Установка подставки для монитора	1
Сборка и очистка корпуса	2
Установка защитного кабельного канала	2
Инструкции по очистке	2
Общая информация по обслуживанию	2
Пользовательский интерфейс дисплея	3
Клавиатура дисплея	3
Навигация в меню	3
Кнопки INPUT (Ввод) и MENU (Меню): открыть меню OSD	3
Кнопка SCROLL (ПРОКРУТКА): вертикальное управление курсором	3
Кнопки влево/вправо: горизонтальное управление курсором	3
Меню Input (Ввод)	3
Меню дисплея	3
Меню Picture (Изображение)	4
Меню Color (Цвет)	5
Меню Setup (Настройка)	5
Меню Defaults (По умолчанию)	6
Корректировка изображения	6
Обзор панели соединителей	9
Панель соединителей EndoVue	9
Типы соединителей	9
Соединители линий передачи данных и разводка выводов	9
Цифровой и аналоговый DVI-I	9
VGA	10
S-Video (Раздельный видеосигнал)	10
Composite (Композит)	10
3G-SDI	10
RJ-11 (6-контактный) RS-232 последовательный контроль	11
Соединитель питания и разводка выводов	12
Соединитель 24 В постоянного тока	12
Электрические условные обозначения	12
Дополнительный волоконно-оптический кабель питания 5 В постоянного тока	12
Радиус изгиба кабеля	12
Спецификации	13
Спецификации	13
Поддерживаемое разрешение	14
Поддерживаемое разрешение DVI	14
Поддерживаемое разрешение VGA, RGBS и YPbPr	14
Поддерживаемое разрешение SDI	15
Список запчастей EndoVue по регионам	15
Поиск и устранение неисправностей	17
Электромагнитная совместимость: таблицы	19
Электромагнитное излучение	20
Устойчивость к электромагнитному излучению	20

Рекомендованное разделяющее расстояние	21
Глоссарий символов	23
Условия	27
Декларация о соответствии	27
Правовая информация	27

Информация по технике безопасности

Предупреждения и предостережения



Данный символ предупреждает пользователя о том, что ниже указана важная информация касательно установки и (или) работы данного оборудования. Следует внимательно прочитать информацию, приведенную после данного символа, чтобы предотвратить повреждение оборудования.



Данный символ предупреждает пользователя о наличии внутри устройства неизолированных проводников под напряжением, достаточным для поражения электрическим током. Контакт с любым внутренним компонентом устройства является опасным. Чтобы не подвергаться опасности поражения электрическим током, НЕ СНИМАЙТЕ крышку (или заднюю панель) устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Внутри устройства отсутствуют компоненты, подлежащие обслуживанию пользователем. Поручайте техническое обслуживание квалифицированному персоналу.



Данный символ предупреждает пользователя о том, что ниже указана важная информация касательно работы и (или) технического обслуживания данного оборудования. Следует внимательно прочитать информацию, приведенную после этого символа, чтобы предотвратить повреждение оборудования.



Данный символ обозначает производителя.



Данный символ обозначает представителя производителя в Европейском Союзе.



Этот символ указывает на то, что устройство относится к медицинским устройствам. Данное изделие предназначено для использования только медицинскими работниками в профессиональной медицинской сфере.

Мониторы семейства EndoVue предназначены для применения в медицинской среде для отображения высококачественных видео- и графических изображений. Они поддерживают все стандартные видео- и графические сигналы, а также большинство специальных режимов синхронизации медицинского оборудования. Встроенные видеоконтроллеры преобразуют и форматируют входящие сигналы различных типов в соответствии с разрешением ЖК-панели. Пользователь может корректировать параметры видео с помощью передней клавиатуры монитора и интерфейса экранного дисплея (OSD) для оптимизации просмотра в различных приложениях.

Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте устройство воздействию атмосферных осадков или влаги. Также не вставляйте полярную вилку данного устройства в удлинитель или иные розетки, если штырьки вилки не входят в них до конца. Изделие сконструировано в соответствии с медицинскими требованиями по технике безопасности, предъявляемыми к медицинскому оборудованию, находящемуся вблизи пациента.



Внимание! Во избежание риска поражения электрическим током подключайте это оборудование только к питающей электрической сети с защитным заземлением.

Примечание. Обо всех серьезных происшествиях или неблагоприятных событиях, возникших в процессе работы устройства, следует сообщать производителю и компетентным органам государства-члена, в котором находится пользователь и (или) пациент.

Установка должна производиться только уполномоченным квалифицированным персоналом компании NDS.

Данное устройство предназначено только для использования в профессиональной медицинской среде.

Данное оборудование/систему могут использовать только медицинские работники.

Данное изделие является медицинским устройством класса I. Изменение устройства запрещено.

Мониторы предназначены для непрерывной работы.



Соответствие требованиям техники безопасности

Данное изделие сертифицировано по стандарту T.U.V. только в отношении защиты от риска поражения электрическим током, возникновения пожара и механического удара в соответствии со стандартом UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 № 60601-1 и ANSI/AAMI ES60601-1.



Соответствие требованиям техники безопасности

Данное изделие соответствует требованиям EN60601-1 в части выполнения Регламента о медицинских изделиях Европейского союза 2017/745.



Соответствие требованиям техники безопасности и требованиям по электромагнитным помехам

GB9254, GB4943.1 и GB17625.1

Блок питания

Для покупателей из Северной Америки

Мониторы семейства EndoVue соответствуют требованиям вышеуказанных стандартов только при снабжении питанием от источника электропитания медицинской категории. **Примечание:** Данный источник электропитания входит в состав медицинского устройства.

Модель	BridgePower BM060S24F
Переменный ток	100–240 В, 50–60 Гц
Постоянный ток	24 В; 2,7 А

Для покупателей из Китая

Данный источник электропитания должен использоваться с этим монитором.

Модель	BridgePower BM060S24F
Переменный ток	100–240 В, 50–60 Гц
Постоянный ток	24 В; 2,7 А

Кабель питания

Для покупателей из Северной Америки

Используйте кабель питания для медицинского оборудования с вилкой, соответствующей вашей розетке.

Кабель питания является единственным отключающим компонентом устройства. Отсоединяйте кабель питания от источника переменного тока.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ следует располагать таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ к отключающему компоненту.

При использовании в США при напряжении более 120 вольт мониторы должны получать питание от сети с центральным отводом.

Для покупателей из Китая

Используйте кабель питания, соответствующий требованиям обязательного сертификата КНР.

Для покупателей из Японии

Поставляемый кабель питания должен использоваться только с этим монитором.

Заземление

Данное изделие получает питание от внешнего источника для оборудования класса 1. Проверка заземления дисплея на соответствие медицинским, местным и государственным требованиям в отношении импеданса является обязанностью лица, устанавливающего изделие.

Контакт заземления расположен на задней стороне изделия и предназначен для заземления корпуса устройства. Любое такое заземление должно соответствовать действующим положениям по электропроводке. Расположение контакта заземления показано на схеме панели разъемов EndoVue на стр. 9.

Надежность заземления можно обеспечить, подключив оборудование только к розетке с маркировкой "Только для лечебных учреждений" или "Для медицинского оборудования".

Назначение и противопоказания к применению

Назначение

Мониторы серии EndoVue предназначены для применения в медицинских учреждениях для отображения высококачественных видео- и графических изображений.

Противопоказания к применению

1. Данное изделие запрещается использовать в присутствии смеси огнеопасных анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота.
2. Никакая часть данного изделия не должна касаться пациента. Никогда не дотрагивайтесь до изделия и пациента одновременно.
3. Данное изделие может отображать радиологические (PACS) изображения только в справочных (но не диагностических) целях.
4. При использовании в критических ситуациях настоятельно рекомендуется обеспечить возможность немедленного переключения на запасной модуль.

Меры предосторожности

Внешнее оборудование, предназначенное для подсоединения к сигнальному входу/выходу либо к другим разъемам, должно иметь уровень безопасности, эквивалентный уровню медицинского электрооборудования, отвечающего соответствующему стандарту. Кроме того, такие комбинированные системы в целом должны соответствовать указанному стандарту. Оборудование, не соответствующее стандарту UL/EN/IEC 60601-1, должно находиться вне среды, окружающей пациента, согласно определению среды, приведенному в стандарте. Любое лицо, подсоединяющее внешнее оборудование к сигнальному входу, сигнальному выходу или другим разъемам, составляет систему и таким образом несет ответственность за то, чтобы система отвечала требованиями IEC или стандартам безопасности ISO. В случае возникновения сомнений обсудите этот вопрос с квалифицированным техническим специалистом.

На окончательно подготовленных комбинированных медицинских электрических системах, сформированных на основе оборудования с другими присоединенными к нему медицинскими устройствами, должен быть установлен зеленый индикатор, указывающий, что данное оборудование готово к нормальной эксплуатации.

Предупреждение об остаточном изображении



Внимание! Отображение на мониторе неподвижного (постоянного) изображения в течение длительного времени может привести к появлению остаточного изображения. Не оставляйте неподвижное изображение на мониторе или выключайте монитор, когда он не используется.

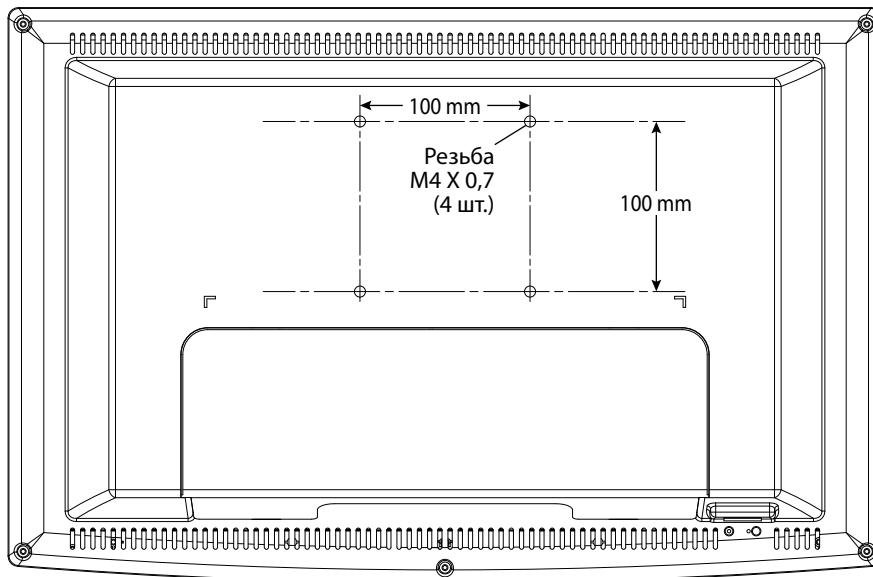
Переработка



Соблюдайте местные требования в отношении переработки и утилизации этого оборудования.

Монтаж дисплея в соответствии со стандартом VESA

Дисплеи серии EndoVue соответствуют Стандарту для присоединительных поверхностей VESA; параметры крепежных отверстий рассчитаны в соответствии с этим стандартом, а также размером и весом дисплея, подходят для монтажа на подставку, стену или каркас. Присоединительная поверхность MIS-D 100 x 100 мм показана ниже.

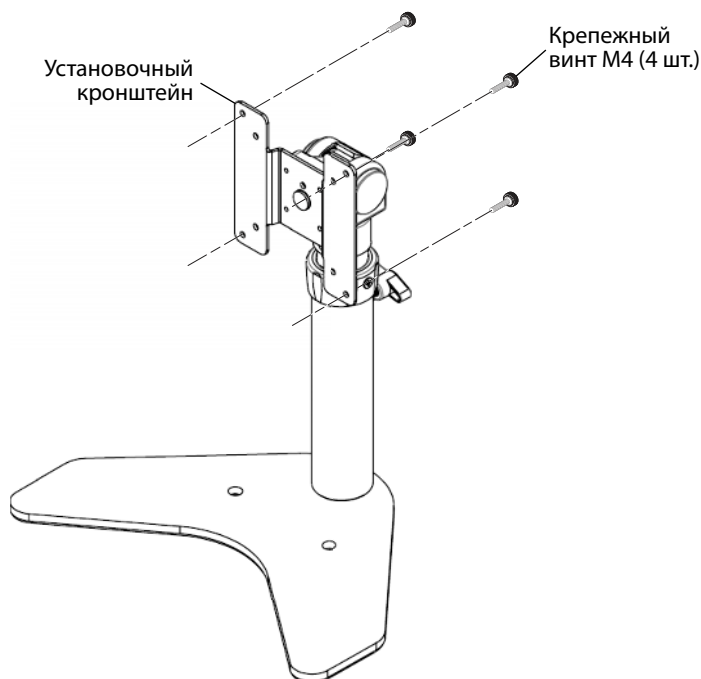


Установка подставки для монитора

Чтобы установить подставку для монитора EndoVue, поместите монитор экраном вниз на чистую ровную поверхность и поместите четыре отверстия для крепежных винтов установочного кронштейна подставки над присоединительной поверхностью с четырьмя отверстиями на задней панели монитора.

Вставьте один из четырех крепежных винтов, поставляемых в комплекте, в отверстие для винта и слегка затяните. Повторите процесс с остальными винтами, а затем убедитесь, что установочный кронштейн ровно прилегает к задней панели монитора, после чего надежно затяните все винты.

Примечание: установочный кронштейн подставки можно наклонять под углом до 30°.



Предупреждение: винты установочного кронштейна необходимо затягивать надежно. Ненадлежащее крепление кронштейна к дисплею может привести к опасным ситуациям. Во избежание травмы используйте подходящий инструмент для монтажа.

Сборка и очистка корпуса

Установка защитного кабельного канала

1. Прежде чем устанавливать защитный кабельный канал, подсоедините электрические, контрольные и видеокабели.
2. Выровняйте кабельный канал с углублением кабельного колодца на задней стороне дисплея.
3. Сдвиньте кабельный канал вперед в углубление, расположив кабели под вырезом.
4. Сдвиньте кабельный канал вперед, пока язычки на нижнем краю не встанут на место со щелчком.

Инструкции по очистке

Общая информация по обслуживанию

Мониторы серии EndoVue не требуют регулярного технического обслуживания или калибровки. При обнаружении любых неисправностей, пожалуйста, верните дисплей в нашу одобренную сервисную организацию. При возникновении любых вопросов, пожалуйста, обратитесь за помощью в Отдел обслуживания клиентов по телефону +1 (877) 637-1110.



Предупреждение: перед очисткой **ВЫКЛЮЧИТЕ** дисплей и отключите его от источника электроэнергии.

- Не допускайте попадания жидкости внутрь устройства, поскольку это может серьезно повредить устройство.
- Не используйте растворители, такие как бензол или разбавитель, или любые кислотные, щелочные или абразивные моющие средства.

Стекло экрана: тщательно протрите поверхность стекла экрана безворсовой тканью. Для стойких загрязнений и пятен используйте безворсовую ткань, смоченную дистиллированной водой. Не используйте агрессивные растворители, абразивные моющие средства или химические чистящие салфетки.

Пластмассовый корпус: протрите все внешние поверхности безворсовой тканью, смоченной дистиллированной водой или мягким очистителем для стекол, например, 70 % изопропиловым спиртом, уксусом (дистиллированный белый уксус, 5 % кислотность). При использовании мягкого очистителя для стекол после окончания очистки удалите остатки моющего средства, протерев все внешние поверхности безворсовой тканью, смоченной дистиллированной водой.

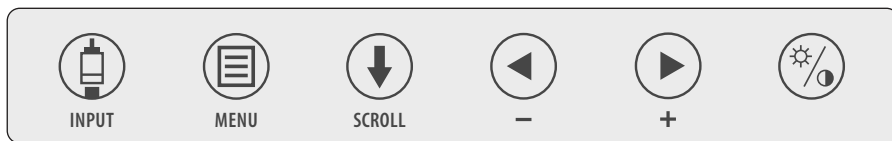
Примечание: запрещается использовать следующие средства:

- МЭК (метилэтилкетон)
- Тoluол
- Ацетон
- Бензол или растворитель
- Кислоты
- Щелочные или абразивные моющие средства
- Химические чистящие салфетки

Пользовательский интерфейс дисплея

Клавиатура дисплея

Клавиатура дисплея находится в центре нижней передней поверхности корпуса дисплея и обеспечивает средства управления для настройки параметров дисплея с помощью меню системы экранной индикации (On Screen Display, OSD).



Навигация в меню

Кнопки INPUT (Ввод) и MENU (Меню): открыть меню OSD



Чтобы открыть меню Input, нажмите на кнопку INPUT (ВВОД). Чтобы открыть меню дисплея, нажмите на кнопку MENU (МЕНЮ).

Кнопка SCROLL (ПРОКРУТКА): вертикальное управление курсором



Чтобы войти в меню и начать процесс выбора параметров, нажмите на кнопку SCROLL (ПРОКРУТКА). Верхний ряд параметров выбирается первым нажатием на кнопку, каждое следующее нажатие переносит курсор на одну строку вниз.

Для выхода из меню используйте кнопку SCROLL (ПРОКРУТКА) для перемещения курсора в нижнюю строку меню, а затем нажмите один раз на кнопку SCROLL (ПРОКРУТКА), чтобы выделить вкладку меню, где вы можете использовать кнопки ◀ или ▶ для выбора другой вкладки меню.

Кнопки влево/вправо: горизонтальное управление курсором

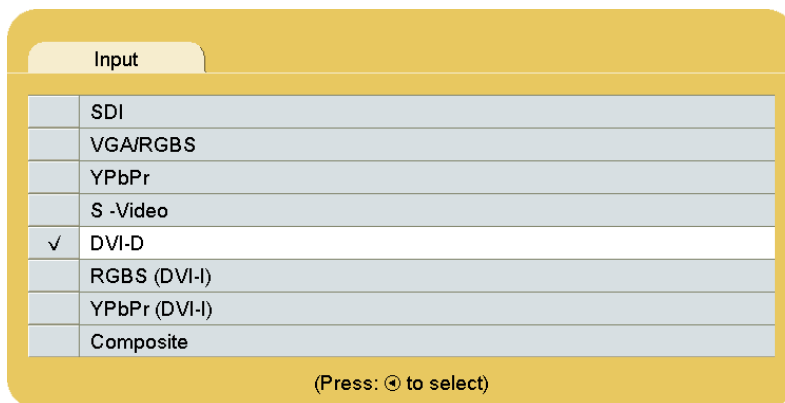


Для регулировки параметров выберите строку параметров с помощью кнопки SCROLL (ПРОКРУТКА), а затем нажмите кнопку ◀ или ▶ для регулировки или выбора настройки.

Меню Input (Ввод)



Чтобы выбрать или изменить источник входного сигнала, нажмите на кнопку INPUT (ВВОД) для доступа к меню Input. Нажмите на кнопку SCROLL (ПРОКРУТКА) (Прокрутка), чтобы выделить нужный вход, а затем нажмите на кнопку ◀, чтобы выбрать его. Символ ✓ в левом столбце обозначает активный вход.



Меню Input автоматически закрывается через 30 секунд после последнего действия. Его также можно закрыть, нажав на кнопку INPUT (ВВОД).

Меню дисплея



Чтобы открыть меню дисплея, нажмите на кнопку MENU (МЕНЮ) (Меню). По умолчанию открывается меню Picture (Изображение) с подробной информацией о текущем входе видеосигнала, представленной в верхней части меню над вкладками меню.

Чтобы выбрать другое меню, нажмите на кнопку ◀ или ▶, чтобы выделить вкладку меню, а затем нажмите на кнопку SCROLL (ПРОКРУТКА) и войдите в меню.

Для регулировки параметра нажмите кнопку SCROLL (ПРОКРУТКА), чтобы переместиться вниз к строке с выбранным параметром, а затем нажмите на кнопку ◀ или ▶, чтобы отрегулировать параметр или выбрать настройку. Настройки параметра применяются в режиме реального времени одновременно с изменением значения или настройки.

Меню дисплея автоматически закрывается через 30 секунд после последнего действия. Его также можно закрыть, нажав на кнопку MENU (МЕНЮ).

Примечание: Обесцвеченные описания соответствуют параметрам, недоступным при текущем уровне сигнала или используемой конфигурации входных сигналов.

Меню Picture (Изображение)

Примечание. меню Picture отображает только те параметры, которые относятся к конкретным входным сигналам.

Horizontal Position (Горизонтальное положение) (все, кроме DVI-D)

Для горизонтального центрирования изображения нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Vertical Position (Вертикальное положение) (все, кроме DVI-D)

Для вертикального центрирования изображения нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Sharpness (Резкость)

Для регулировки резкости (усиления контуров) отображаемого изображения нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Phase (Фаза) (только VGA/RGBS, YPbPr)

Для регулировки фазы частоты пикселизации дисплея нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Frequency (Частота) (только VGA/RGBS, YPbPr)

Для регулировки частоты пикселизации дисплея, чтобы изображение заполнило экран по горизонтали, сначала в **Scaling (Масштабировании)** выберите **Fill (Заполнение)**, а затем нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Overscan (Нерабочая область) (видео)

Данный параметр доступен при сигнале входа 16:9, 480P, 576P или чересстрочном. Нажмите на кнопку ◀ или ▶ для выбора.

0: Изображение отображается в размере, который заполняет экран без потери видеoinформации. Изображение может быть отображено с помощью черных полей, добавленных сверху и снизу или слева и справа.

1, 2, 3, 4, 5 или **6:** Постепенное увеличение расположенного по центру изображения с обрезкой его краев. По мере увеличения изображения происходит потеря видеoinформации со всех сторон.

Scaling (Масштабирование) (графика)

Данный параметр доступен при сигнале входа, отличном от 16:9, 480P, 576P или чересстрочного. Нажмите на кнопку ◀ или ▶ для выбора.

Fill (Заполнение). Развертывает видеоизображение и заполняет им весь экран. Возможно нарушение пропорций.

Aspect (Аспект). Развертывает видеоизображение до тех пор, пока его наибольший размер не заполняет экран, сохраняя пропорции. Изображение может быть отображено с помощью черных полей, добавленных сверху и снизу или слева и справа.

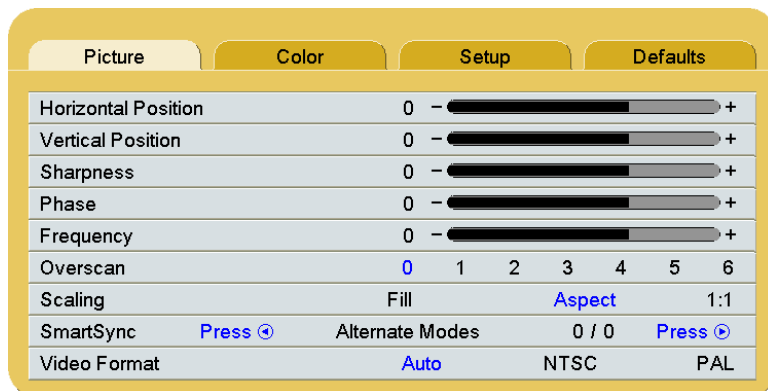
1:1. Отображает видеоданные в их исходном размере с соблюдением пропорций. К изображению с форматным соотношением, отличным от форматного соотношения дисплея, добавляются черные поля сверху и снизу или справа и слева.

SmartSync™/Alternative Modes (Альтернативные режимы) (только VGA/RGBS, YPbPr)

Патентованная технология компании NDS, SmartSync, оценивает входящие сигналы и автоматически отображает видеоизображение в соответствующем формате.

Функция Alternative Modes используется для того, чтобы вручную различать режимы, временные характеристики которых очень близки.

SmartSync: для запуска SmartSync нажмите на кнопку ▶.



Alternative Modes (Альтернативные режимы): чтобы выбрать Alternative Modes, нажмите на кнопку . После выбора Alternative Modes режим пошагово изменяется при каждом нажатии на кнопку до тех пор, пока выбранный режим не будет равен максимально доступному. Следующее нажатие на кнопку восстанавливает изначальный режим.

Video Format (Формат видео) (только Composite (Композитный видеосигнал), 3G-SDI, S-Video (Раздельный видеосигнал))

Auto (Авто): изучает входящие сигналы для автоматического отображения видеоизображения в формате NTSC или PAL.

NTSC/PAL: нажмите на кнопку или для ручного выбора.

Меню Color (Цвет)

Gamma (Гамма)

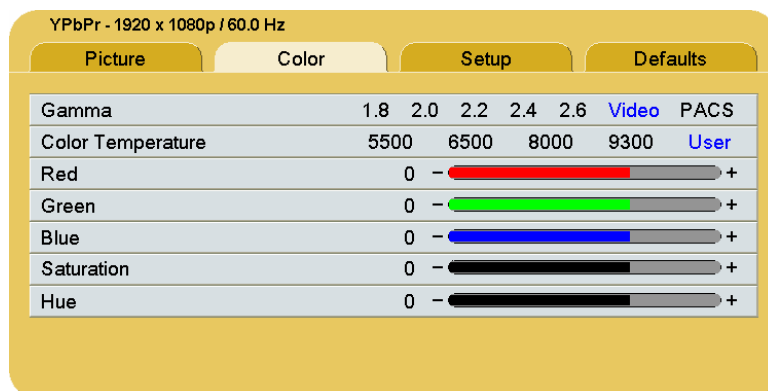
Чтобы настроить цветовую гамму, нажмите на кнопку или .

1.8, 2.0, 2.2, 2.4 или **2.6:** предварительно установленные значения гаммы.

Video (Видео): линейная таблица соответствия (Look Up Table, LUT) для цветовой гаммы.

PACS: LUT стандарта DICOM.

Данное изделие может отображать рентгенографические изображения (PACS), но только для использования в справочных целях.



Color Temperature (Цветовая температура)

Чтобы выбрать предустановленную цветовую температуру, нажмите на кнопку или .

5500, 6500, 8000, 9300: предустановленные значения цветовой температуры.

User (Пользовательская настройка). Если после выбора предустановленного значения цветовой температуры выполняется настройка других параметров, конечные значения копируются в **Color Correction User (Пользовательские настройки изменения цвета)** и выбирается настройка **User (Пользовательская)**.

Red, Green, Blue (Красный, зеленый, синий)

Чтобы увеличить или уменьшить интенсивность выбранного цвета, нажмите на кнопку или .

Saturation (Насыщенность)

Чтобы настроить насыщенность (интенсивность цвета) изображения, нажмите на кнопку или .

Hue (Тон)

Чтобы настроить тон (цвет) изображения, нажмите на кнопку или .

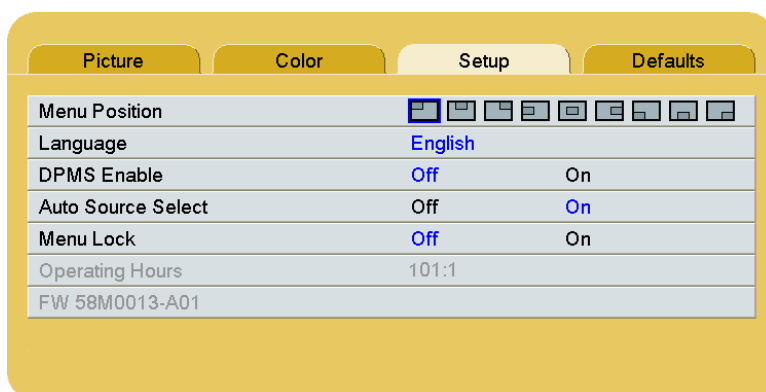
Меню Setup (Настройка)

Меню Position (Положение)

Чтобы выбрать одно из девяти предустановленных положений экрана для отображения меню OSD, нажмите на кнопку или .

Language (Язык).

Чтобы выбрать один из 18 языков — китайский, датский, голландский, English (английский), финский, французский, немецкий, греческий, итальянский, японский, корейский, норвежский, польский, португальский, русский, испанский, шведский или турецкий — нажмите на кнопку или .



DPMS Enable (Включить DPMS)

Чтобы включить или отключить систему управления электропитанием дисплея (Display Power Management System, DPMS), нажмите на кнопку или .

Off (Выключить): Настройка по умолчанию.

On (Включить): В отсутствие входного сигнала в течение 10–15 секунд отображается сообщение «D.P.M.S», а затем дисплей переходит в режим энергосбережения. После восстановления входного сигнала дисплей снова включается.

Auto Source Select (Автоматический выбор источника)

Чтобы отключить или включить Auto Source Select, нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Off (Выключить): Вход видеосигнала выбирается вручную.

On (Включить): Выполняется поиск всех возможных источников входного сигнала до тех пор, пока не будет найден активный источник видеосигнала.

Блокировка меню

Чтобы включить Menu Lock (Заблокировать меню), нажмите кнопку ▶.

Off (Выключить): Настройка по умолчанию.

On (Включить): Отключает доступ к меню OSD, чтобы предотвратить непреднамеренные изменения настроек дисплея. Меню OSD закроется, а на экране на короткое время появится сообщение «MENU LOCKED» («МЕНЮ ЗАБЛОКИРОВАНО»). Чтобы разблокировать доступ к OSD, одновременно нажмите кнопки **MENU (МЕНЮ)** и **SCROLL (ПРОКРУТКА)** и удерживайте их до тех пор, пока не появится сообщение «MENU UNLOCKED» («МЕНЮ РАЗБЛОКИРОВАНО»).

Operating Hours (Режим работы)

Отображает совокупное время в часах и минутах, в течение которого монитор находился в использовании.

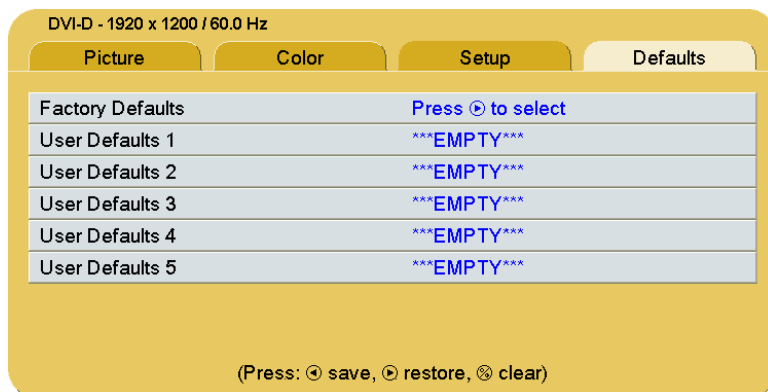
FW

Номер версии микропрограммы дисплея.

Меню Defaults (По умолчанию)

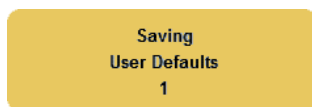
Заводские настройки по умолчанию

Чтобы вернуть все измененные настройки к предустановленным заводским значениям, нажмите на кнопку ▶. При этом появится сообщение «Restoring Factory Defaults» («Восстановление заводских настроек по умолчанию»).

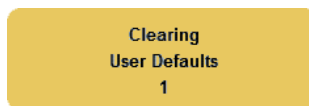
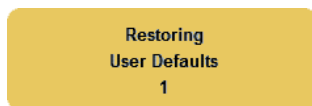


User Defaults (Пользовательские настройки по умолчанию)

Чтобы save (сохранить) изменения параметров по умолчанию в профиле пользователя по умолчанию, нажмите на кнопку **SCROLL (ПРОКРУТКА)**, чтобы выбрать профиль User Defaults, отмеченный как ***EMPTY*** (Пустой), и нажмите на кнопку ◀, чтобы сохранить профиль. При этом появится сообщение «Saving User Defaults» («Сохранение пользовательских настроек по умолчанию»).



Чтобы restore (восстановить) профиль User Defaults после изменения других параметров, выберите сохраненный профиль User Defaults и нажмите на кнопку ▶. При этом появится сообщение «Restoring User Profile» («Восстановление профиля пользователя»). Чтобы очистить профиль User Defaults, выберите сохраненный профиль User Defaults и нажмите на кнопку ☼/⊗ (Яркость/контрастность). При этом появится сообщение «Clearing User Profile» («Очистка профиля пользователя»).

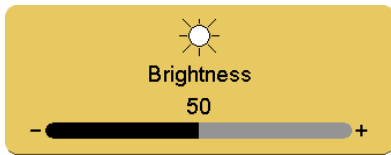


Корректировка изображения



Кнопка Brightness/Contrast (Яркость/контрастность)

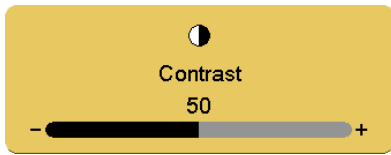
Нажмите на кнопку ☼/⊗ (Brightness/Contrast) один раз для доступа к элементу управления Brightness. Нажмите на кнопку дважды для доступа к элементу управления Contrast, или трижды для доступа к элементу управления Backlight (Подсветка). Нажмите на кнопку ◀ или ▶, чтобы отрегулировать элементы управления.



Элемент управления Brightness (Яркость)

Чтобы настроить яркость соответствующего входа, нажмите на кнопку ◀ или ▶.

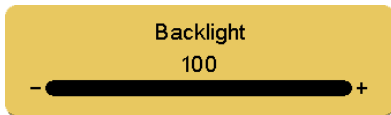
ПРИМЕЧАНИЕ: Слишком высокая или низкая настройка яркости сокращает диапазон теней и деталей в светах отображаемого изображения.



Элемент управления Contrast (Контрастность)

Чтобы настроить контрастность соответствующего входа, нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Примечание: Слишком высокая или низкая настройка контрастности сокращает диапазон теней и деталей в светах отображаемого изображения, отрицательно сказываясь на насыщенности цвета.



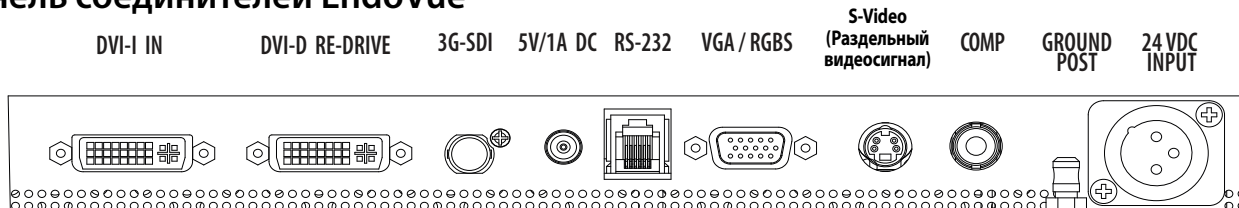
Элемент управления Backlight (Подсветка)

Чтобы настроить уровень подсветки монитора, нажмите на кнопку ◀ или ▶.

Примечание: Более низкие уровни подсветки увеличивают срок службы подсветки.

Обзор панели соединителей

Панель соединителей EndoVue



Примечания

1. Соединитель DVI-I IN принимает сигналы DVI, RGBS или YPbPr.
2. DVI RE-DRIVE обеспечивает цифровой выход.
3. Соединитель 3G-SDI принимает сигнал 3G-SDI.
4. Соединитель 5 В постоянного тока/1 А обеспечивает выход 5 В постоянного тока/1 А.
5. Соединитель VGA/RGBS принимает сигналы RGBS, YPbPr или VGA.

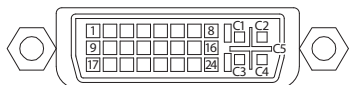
Типы соединителей

Входы	Типы соединителей
DVI/RGBS/YPbPr	DVI-I, цифровой 100 Ом дифференциальный, аналоговый 75
3G-SDI	BNC, 75 Ом, завершённый
VGA/RGBS/YPbPr	HD-15, 75 Ом, завершённый
Composite	BNC, 75 Ом, завершённый
S-Video	DIN-4, 75 Ом, завершённый

Соединители линий передачи данных и разводка выводов

Цифровой и аналоговый DVI-I

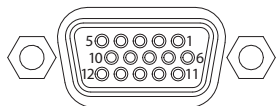
DVI-I IN поддерживает цифровые и аналоговые (RGBS/YPbPr) сигналы. Аналоговые данные отображаются на контакте 8 и контактах C1–C5.



Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	T.M.D.S. DATA 2-	11	T.M.D.S. DATA 1/3 SHIELD	21	N/C
2	T.M.D.S. DATA 2+	12	N/C	22	T.M.D.S. CLOCK SHIELD
3	T.M.D.S. DATA 2/4 SHIELD	13	N/C	23	T.M.D.S. CLOCK+
4	N/C	14	+5V POWER	24	T.M.D.S. CLOCK-
5	N/C	15	GND	Только DVI-I IN	
6	DDC CLOCK	16	HOT PLUG DETECT	C1	АНАЛОГОВЫЙ КРАСНЫЙ
7	DDC DATA	17	T.M.D.S. DATA 0-	C2	АНАЛОГОВЫЙ ЗЕЛЕНый
8	СИНХРОНИЗАЦИЯ АНАЛОГОВОГО СИГНАЛА ПО ВЕРТИКАЛИ (Только DVI-I IN)	18	T.M.D.S. DATA 0+	C3	АНАЛОГОВЫЙ СИНИЙ
9	T.M.D.S. DATA 1-	19	T.M.D.S. DATA 0/5 SHIELD	C4	СИНХРОНИЗАЦИЯ АНАЛОГОВОГО СИГНАЛА ПО ГОРИЗОНТАЛИ
10	T.M.D.S. DATA 1+	20	N/C	C5	АНАЛОГОВАЯ МАССА

VGA

VGA IN поддерживает сигналы RGBS 2, YPbPr.



Вывод (контакт)	Описание	Контакт	Описание	Контакт	Описание
1	КРАСНЫЙ	6	КРАСНЫЙ GND	11	N. C.
2	ЗЕЛЕНый	7	ЗЕЛЕНый GND	12	DDC_SDA
3	СИНИЙ	8	СИНИЙ GND	13	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ
4	N.C.	9	+5V D	14	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ
5	GND	10	СИНХРОНИЗАЦИЯ GND	15	DDC_SCL

S-Video (Раздельный видеосигнал)



Вывод (контакт)	Название	Описание
1	GND	Заземление (Y)
2	GND	Заземление (Y)
3	Y	Интенсивность (яркость)
4	C	Интенсивность (насыщенность)

Composite (Композит)



Вывод (контакт)	Название	Описание
1	ДААННЫЕ	Контакт
2	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Втулка

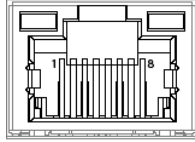
3G-SDI



Вывод (контакт)	Название	Описание
1	ДААННЫЕ	Контакт
2	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Втулка

RJ-11 (6-контактный) RS-232 последовательный контроль

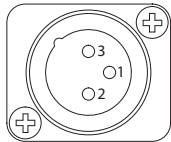
Кабель для адаптера серийных команд RJ-11, номер детали 35Z0093, можно заказать в NDS.



Вывод (контакт)	Название	Описание
1	N/C	Нет соединения
2	N/C	Нет соединения
3	N/C	Нет соединения
4	RXD	Прием
5	GND	Заземление
6	TXD	Передача

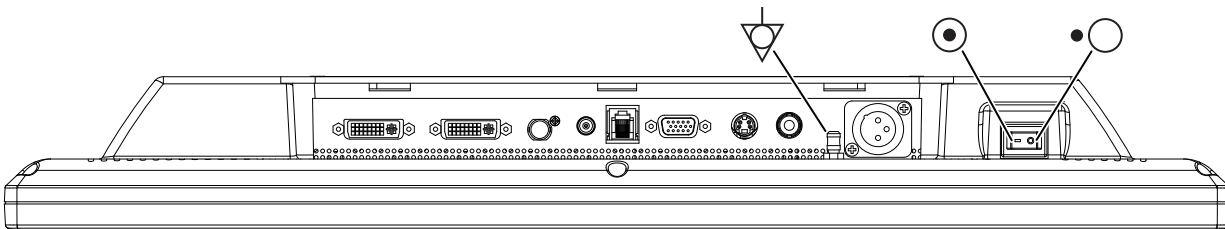
Соединитель питания и разводка выводов

Соединитель 24 В постоянного тока



Вывод (контакт)	Название	Описание
1	+24 VDC	Ввод электропитания
2	GND	Заземление
3	Экран	Заземление

Электрические условные обозначения



Эквипотенциальность

Этот символ находится возле провода выравнивания потенциалов дисплея (штырь заземления)



Закрытый (вкл.) переключатель

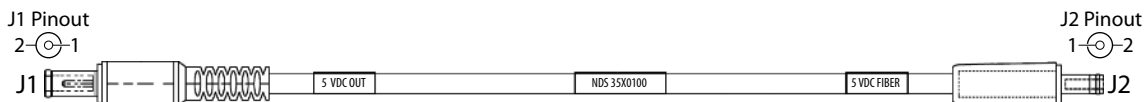
Этот символ находится под закрытой (или включенной) стороной переключателя «Вкл./Выкл.» дисплея.



Открытый (выкл.) переключатель

Этот символ находится под открытой (или выключенной) стороной переключателя «Вкл./Выкл.» дисплея.

Дополнительный волоконно-оптический кабель питания 5 В постоянного тока



Разъем	Центр (1)	Экран (2)
J1	+5 VDC	Return
J2	+5 VDC	Возврат

Чтобы приобрести дополнительный волоконно-оптический кабель питания 5 В постоянного тока (номер детали 35X0100), обратитесь:

Северная Америка и Азиатско-Тихоокеанский регион: customercare@ndssi.com

Европа: customercare-emea@ndssi.com

Радиус изгиба кабеля



Рекомендуемый радиус изгиба металлических кабелей составляет не менее 63 мм (2,5 дюйма) или по крайней мере в 7 раз больше диаметра кабеля, в зависимости от того, что больше. Радиус изгиба кабелей Fiber Optic (волоконно-оптических) должен быть по крайней мере в 10 раз больше диаметра кабеля. Более острые изгибы могут повредить кабель и (или) ухудшить качество видеосигнала.

Спецификации

Спецификации

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Свяжитесь с производителем, чтобы узнать текущие спецификации.

	EndoVue Plus 61 см (24 дюйма)
Область просмотра (диагональная)	612 мм (24,1 дюйма)
Стандартная яркость (кд/м ²)	300
Номинальное разрешение	1920 x 1200
Форматное соотношение	16:10
Шаг пикселя (мм)	0,270
Угол просмотра (горизонтальный и вертикальный)	178°
Коэффициент контрастности (номинальный)	1000:1
Уровень сигнала входа VGA при 75 Ом	Размах напряжения 0,7 В
Уровень сигнала входа S-Video (раздельного видеосигнала)	Размах напряжения 0,7 В
Уровень сигнала входа Composite (композитного видеосигнала)	Размах напряжения 0,7 В
Уровень сигнала входа RGBS	Размах напряжения 0,7 В
Уровень синхронизации входа RGBS	Размах напряжения от 0,4 до 4,0 В
Ввод постоянного тока	24 В (2,7 А)
Потребление питания постоянного тока (номинальное) ^а	33 Вт
Размеры (Ш x В x Г)	566 x 408 x 71 мм (22,3 x 16,1 x 2,80 дюймов)
Вес дисплея ^б	7,25 кг (16,00 фунтов)
Рабочая температура	0–35 °C (32–95 °F)
Температура при хранении	-20–50 °C (4–122 °F)
Температура при транспортировке	-20–50 °C (4–122 °F)
Рабочая влажность (без конденсации)	20–80 %
Влажность при хранении (без конденсации)	10–90 %
Влажность при транспортировке (без конденсации)	10–90 %
Рабочая высота над уровнем моря (максимальная)	2000 м (6600 футов)
Высота над уровнем моря при хранении (максимальная)	10 000 м (33 000 футов)
Высота над уровнем моря при транспортировке (максимальная)	10 000 м (33 000 футов)

а. Относится к источнику энергии BridgePower BM060S24F.

б. Только монитор.

Поддерживаемое разрешение

Поддерживаемое разрешение DVI

Параметр сигнала	Поддерживаемый диапазон
Активное разрешение (по горизонтали x по вертикали)	от минимум 640 x 480 до максимум 1920 x 1200
Частота обновления (кадровая частота)	от 23,98 Гц до 85 Гц
Частота пикселизации (частота пикселей)	от 25 МГц до 165 МГц

Вход DVI-D может автоматически обнаруживать любой действующий цифровой сигнал DVI, соответствующий диапазонам разрешения, кадрового обновления и частоты пикселизации, указанным в таблице выше. Сигналы, выходящие за пределы любого из указанных диапазонов, могут не поддерживаться.

Поддерживаемое разрешение VGA, RGBS и YPbPr

Горизонтальное разрешение (пиксели)	Вертикальное разрешение (линии)	Частота кадров (Гц)	Горизонтальное разрешение (пиксели)	Вертикальное разрешение (линии)	Частота кадров (Гц)	Горизонтальное разрешение (пиксели)	Вертикальное разрешение (линии)	Частота кадров (Гц)
640	350	50	800	600	85,06	1280	960	60
640	350	60	1024	768i	43,48	1280	960	75
640	350	70	1024	768	50	1280	960	85
640	400	50	1024	768	59,94	1280	1024i	43,44
640	400	70	1024	768	60	1280	1024	60
640	480	50	1024	768	64	1280	1024	60,02
640	480	60	1024	768	70,07	1280	1024	75,02
640	480	67	1024	768	75,03	1280	1024	85,02
640	480	70	1024	768	84,99	1280	480p	59,94
640	480	75	1152	576	50	1280	576p	50
640	480	85,01	1152	864	60,05	1294	960	59,96
720	400	70	1152	864	70,01	1440	900	59,94
720	400	85,04	1152	864	75	1600	1200i	48,04
720	480i	29,97	1152	864	85	1600	1200	60
720	480p	59,94	1152	900	66	1920	1080p	24
720	576i	25	1280	720p	24	1920	1080p	25
720	576p	50	1280	720p	25	1920	1080p	29,97
800	600	56,25	1280	720p	30	1920	1080i	25
800	600	60,32	1280	720p	50	1920	1080i	29,97
800	600	60,38	1280	720p	59,94	1920	1080p	50
800	600	72,19	1280	960i	29,97	1920	1080p	59,94
800	600	75	1280	960	59,94			

Поддерживаемое разрешение SDI

Горизонтальное разрешение (пиксели)	Вертикальное разрешение (строки)	Кадровая частота (Гц)
720	480i	59,94
720	576i	50
1280	720p	24
1280	720p	25
1280	720p	29,97
1280	720p	30
1280	720p	50
1280	720p	59,94
1280	720p	60
1920	1080i	50
1920	1080i	59,94
1920	1080i	60
1920	1080p	24
1920	1080p	25
1920	1080p	29,97
1920	1080p	30
1920	1080p	50
1920	1080p	59,94
1920	1080p	60


Список запчастей EndoVue по регионам

EndoVue Plus 61 см (24 дюйма)	
90K0086	Северная Америка и Япония
90K0087	Китай
90K0088	Европа

Вспомогательное оборудование EndoVue	
26B0102	Подставка для дисплея EndoVue — 61 см (24 дюйма)

Поиск и устранение неисправностей

Размер изображения слишком большой для экрана (только аналоговые входы VGA, RGBS, YPbPr)

Если изображение не отображается в правильном формате, необходимо запустить SmartSync. Для запуска SmartSync нажмите кнопку MENU (Меню). В меню Picture (Изображение) нажмите кнопку **SCROLL (ПРОКРУТКА)**, чтобы выделить SmartSync, после чего нажмите кнопку . SmartSync запустится и оптимизирует свойства отображения изображения.

Удвоение символов

Удвоение символов обычно связано с отражениями в видеокабеле или источнике. Используйте высококачественный кабель и по возможности уменьшите частоту вертикальной развертки. Снижение частоты сканирования может помочь устранить отражения. В отличие от ЭЛТ, плоский экран не мерцает при более низкой частоте сканирования (оптимальная частота — 60 Гц), и данные всегда преобразовываются в изображение с частотой кадра 60 Гц.

Дрожание символов (только аналоговые входы VGA, RGBS, YPbPr)



Если текстовые символы дрожат или выглядят слишком жирными, может потребоваться регулировка Sharpness (Резкости), Frequency (Частоты) и/или Phase (Фазы). См. «Настройка Frequency (Частоты), Phase (Фазы) и Sharpness (Резкости)» ниже.

Искажение символов и вертикальное искажение (только аналоговые входы VGA, RGBS, YPbPr)

Регулировка Frequency (Частоты) увеличивает или уменьшает размер отображаемого изображения по горизонтали. Отображаемое изображение может быть слишком широким или слишком узким, при этом могут возникать вертикальные полосы и дрожание пикселей в оттенках серого и светлых цветах. Отрегулируйте Frequency так, чтобы изображение точно соответствовало экрану. Горизонтальное регулирование положения можно использовать для проверки правильности настройки Frequency. Выровняйте изображение по левому краю экрана, а затем сдвиньте его на один щелчок вправо. Если Frequency настроена правильно, изображение должно выходить на один столбец за пределы экрана справа.

Тестирование и регулировка Frequency (Частоты) (только аналоговые входы VGA, RGBS, YPbPr)

Используя подключенный ноутбук, откройте пустой текстовый файл, отцентрируйте окно файла на дисплее и выберите размер шрифта 8, стиль Regular. Нажмите клавишу Enter (Ввод), чтобы переместить курсор вниз в центр страницы, а затем нажмите и удерживайте клавиши Shift (Шифт) и +, чтобы создать строку из символов +.

Неравномерное более светлое или более темное отображение символов + показывает, что параметр Frequency требует регулировки. Нажмите кнопку **MENU (МЕНЮ)** (Меню), чтобы открыть меню Picture (Изображение), затем нажмите кнопку **SCROLL (ПРОКРУТКА)** (Прокрутка) для выбора параметра Frequency. Затем нажмите кнопку  или  для повышения или понижения Frequency, пока все символы + не начнут отображаться одинаково.

Примечание: Sharpness (Резкость) и Phase (Фаза) — тонкие настройки, которые лучше всего регулировать с помощью программы калибровки дисплея.

Темный экран

Выключите и снова включите монитор. Если на экране появится логотип, дисплей работает нормально. Проверьте, включена ли функция управления питанием (DPMS). Если источник видео-сигнала не обнаружен, в нижнем правом углу появляется сообщения «Searching» («Выполняется сканирование»).

Электромагнитная совместимость: таблицы

Все медицинские электронные устройства должны соответствовать требованиям стандарта IEC 60601-1-2. Соблюдение мер предосторожности и требований руководств по электромагнитной совместимости (EMC), представленных в данном руководстве, а также технический контроль всех медицинских устройств, предназначенных для одновременной работы, являются необходимыми условиями для обеспечения электромагнитной совместимости и сосуществования всех других медицинских устройств и проводятся перед выполнением хирургической процедуры.

Характеристики излучения данного оборудования позволяют использовать его в промышленных помещениях и больницах (CISPR 11 класс A). В случае использования в жилых помещениях (для чего обычно требуется CISPR 11 класс B) данное оборудование может не обеспечивать надлежащей защиты для радиочастотных служб связи. Может потребоваться принятие мер по ослаблению воздействия со стороны пользователя, таких как перемещение или переориентация оборудования.

Для справки приводятся следующие таблицы с данными по EMC:

- «Электромагнитное излучение» на стр. 20
- «Устойчивость к электромагнитному излучению» на стр. 20
- «Рекомендованное разделяющее расстояние» на стр. 21

Электромагнитное излучение

Руководство и декларация производителя; электромагнитное излучение

Изделие предназначено для использования в описанных ниже условиях электромагнитной обстановки. Заказчик или пользователь изделия должен обеспечить соблюдение указанных условий.

Излучение	Соответствие	Электромагнитная обстановка ? руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Изделие использует РЧ-энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его радиоизлучение очень низкое и с малой вероятностью вызовет помехи в работе расположенного поблизости электронного оборудования.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс Б	Изделие подходит для применения в любых учреждениях, включая жилые помещения и учреждения, которые подключены к общественной низковольтной сети электропитания, которая используется для подачи электроэнергии в жилые дома.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	не применимо	
Колебания напряжения/ излучение пульсаций IEC 61000-3-3	не применимо	

Устойчивость к электромагнитному излучению

Проверка защиты	Проверка защиты
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	$\pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 8$ кВ контактный разряд $\pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 8, \pm 15$ кВ воздушный разряд
Поле излучаемых радиоволн IEC 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2700 МГц 80% AM 1 кГц
Смежные поля от беспроводных передатчиков IEC 61000-4-3	От 80 МГц до 2700 Гц 3 В/м Выборочные испытания: 385 МГц при 27 В/м; (710, 745, 780, 5240, 5500, 5785) МГц при 9 В/м; (450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450) МГц при 28 В/м
Кратковременный скачок напряжения IEC 61000-4-4	± 2 кВ, сеть переменного тока ± 1 кВ, входные/выходные порты 100 кГц PRR
Бросок тока IEC 61000-4-5 Сеть переменного тока, фазовый Сеть переменного тока, междуфазный	$\pm 0,5, \pm 1, \pm 2$ кВ $\pm 0,5, \pm 1$ кВ
Кондуктивные радиопомехи IEC 61000-4-6	3 В (0,15 МГц–80 МГц) 6 В в промышленном, научном и медицинском диапазоне 80% AM 1 кГц
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м - 50 или 60 Гц
Падения напряжения, кратковременные перебои электроснабжения и изменения напряжения на линиях подачи электропитания IEC 61000-4-11	100% падение, 0,5 периода, 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 100% падение, 1 период 30% падение, 25/30 периодов (50/60 Гц) Прерывание при 100% провале, 5 сек.

Рекомендованное разделяющее расстояние

Рекомендованные разделяющие расстояния между изделием и переносным/мобильным оборудованием с РЧ-связью

Это изделие предназначено для использования в условиях электромагнитной обстановки с контролируемым воздействием помех вследствие РЧ излучения.

Чтобы клиент или пользователь мог предотвратить воздействие электромагнитных помех, минимальное расстояние между переносным и мобильным оборудованием с РЧ связью (передатчиками) и изделием должно соответствовать приведенным ниже рекомендациям относительно максимальной выходной мощности средства связи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Переносное оборудование с РЧ связью (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) должно использоваться на расстоянии не менее 30 см от любой части (ОБОРУДОВАНИЕ МЕ или СИСТЕМЫ МЕ), включая кабели, указанные производителем. В противном случае возможно ухудшение эксплуатационных характеристик данного оборудования.


















Номинальная максимальная выходная мощность	Разделительная дистанция в соответствии с частотой передатчика (в метрах)		
	От 150 кГц до 80 МГц	От 80 МГц до 800 МГц	От 800 МГц до 2,7 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,10	0,38	0,38	0,73
1,00	1,20	1,20	2,30
10,00	3,80	3,80	7,30
100,00	12,00	12,00	23,00

Для передатчиков с номинальным значением максимально допустимой выходной мощности, не указанной выше, рекомендуемую разделительную дистанцию d в метрах (м) можно оценить при помощи уравнения, применяемого к частотности передатчика, где P — значение максимально допустимой выходной мощности передатчика в ваттах (Вт), согласно производителю передатчика.







ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 и 800 МГц используется разделяющее расстояние для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Данные рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, предметов и людей.

Глоссарий символов

	Этот символ предупреждает пользователя о том, что далее следует важная информация об установке и/или эксплуатации данного оборудования. Информацию, обозначенную этим символом, следует очень тщательно изучить, чтобы не допустить повреждения оборудования.
	Символ «См. инструкции по применению» (Руководство пользователя), указывает, что пользователю необходимо ознакомиться с инструкциями по применению.
	Этот символ предупреждает пользователя о том, что далее следует важная информация об эксплуатации и/или техническом обслуживании данного оборудования. Информацию, обозначенную этим символом, следует очень тщательно изучить, чтобы не допустить повреждения оборудования.
	Этот символ предупреждает пользователя о том, что незаземленное напряжение внутри устройства может иметь достаточную величину, чтобы привести к поражению электрическим током, и указывает, что контакт с какой-либо частью устройства может быть опасен. Для снижения риска поражения электрическим током НЕ снимайте защитное покрытие (или заднюю крышку).
	Символ «Производитель», указывает на производителя медицинского устройства.
	Символ «Дата изготовления», указывает на дату изготовления медицинского устройства.
	Символ «Уполномоченный представитель в Европейском сообществе», указывает на уполномоченного представителя в Европейском сообществе.
	Символ «Номер по каталогу», указывает на номер по каталогу производителя, позволяющий идентифицировать медицинское устройство.
	Символ «Серийный номер», указывает на серийный номер производителя, позволяющий идентифицировать конкретное медицинское устройство.
	Символ «Номер партии», указывает на номер партии производителя, позволяющий идентифицировать партию.
	Символ «Диапазон влажности», указывает на диапазон влажности, которому можно подвергать медицинское устройство.
	Символ «Ограничение влажности», указывает на приемлемый верхний и нижний предел относительной влажности для транспортировки и хранения.
	Символ «Ограничение атмосферного давления», указывает на диапазон атмосферного давления, которому можно подвергать медицинское устройство.
	Символ «Диапазон высот», указывает, что пользователю необходимо ограничить условия использования устройства определенными пределами высот.
	Символ «Температурные ограничения», указывает на пределы температур, которым можно подвергать медицинское устройство.
	Символ «This side up», указывает, что продукт требует определенной ориентации в упаковке при обращении и хранении.
	Символ «Хранить в сухом месте», указывает, что медицинское устройство необходимо беречь от влаги.

	Символ «Хрупкое, обращаться осторожно», указывает, что обращение с медицинским устройством требует осторожности, иначе его можно повредить или сломать.
	Символ Federal Communications Commission (FCC) США, указывает на соответствие EMC стандартам FCC.
	Знак компонента, признанного UL, подтверждает, что безопасность устройства была одобрена Underwriter's Laboratories для использования в Канаде и США.
	Сертификационный знак Canadian Standards Association (CSA) подтверждает, что безопасность устройства была одобрена Canadian Standards Association для использования в Канаде и США.
	Символ Technischer Überwachungsverein (TUV) подтверждает, что безопасность устройства была одобрена TÜV Rheinland AG для использования в Канаде и США.
	Знак соответствия Conformité Européene (CE) подтверждает, что продукт соответствует требованиям ЕС в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды.
	Знак EurAsian Conformity (EAC) подтверждает, что безопасность устройства была одобрена странами Таможенного союза: Беларусью, Россией, Казахстаном, Арменией, Кыргызстаном.
	Знак China Compulsory Certificate (CCC) для оборудования информационных технологий (ИТЕ).
	Знак China Quality Certification (CQC) для продуктов вне категорий.
	Зеленый символ «e» соответствия китайским Правилам по ограничению содержания вредных веществ (RoHS) указывает, что электрический и электронный продукт (ЕЕР) не содержит веществ ограниченного пользования в количествах, превышающих значения максимальной концентрации (MCV), и является экологически безопасным продуктом, пригодным для вторичной переработки.
	Оранжевый символ соответствия китайским RoHS с числом указывает, что ЕЕР содержит вещества ограниченного пользования. Число в символе указывает на продолжительность Срока экологически безопасного использования (EPUP) в годах, в течение которого продукт можно использовать безопасно, и по истечении которого его следует немедленно переработать.
	Знак японского Telecom Engineering Center (TELEC), сертифицирующий соответствие беспроводного оборудования.
	Упаковка продукта была проверена на соответствие стандартам International Safe Transit Association (ISTA).
	Символ электрических и электронных отходов (WEEE) указывает, что продукт следует перерабатывать или утилизировать в соответствии с местными директивами и планами переработки.
	Электрический символ «Закрытый (вкл.) переключатель», расположен на стороне закрытия тумблера устройства.
	Электрический символ «Открытый (выкл.) переключатель», расположен на стороне открытия тумблера устройства.
	Электрический символ «Эквипотенциальность» (клемма выравнивания потенциалов) указывает на провод выравнивания потенциалов (штырь заземления) электронного устройства.

	<p>Электрический символ «Защитное заземление» (земля).</p>
	<p>Электрический символ «Переменный ток» (AC).</p>
	<p>Электрический символ «Постоянный ток» (DC).</p>
	<p>Этот символ обозначает «Опасность опрокидывания». Чтобы избежать возможных травм, не опирайтесь на переносное устройство и не пытайтесь его переместить, прежде чем убедитесь, что все ролики разблокированы. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя.</p>
	<p>Не используйте оборудование в условиях магнитного резонанса (MR).</p>
	<p>Этот символ указывает на возможность появления электромагнитных помех рядом с оборудованием.</p>

Условия

Декларация о соответствии

Директивы Федеральной комиссии по связи США (FCC) и Совета ЕС о европейских стандартах

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC и Регламента о медицинских изделиях Европейского союза 2017/745. При эксплуатации изделия необходимо обеспечить выполнение следующих условий: 1) это устройство не должно создавать вредные помехи; 2) это устройство должно корректно работать при любых имеющихся помехах, в том числе помехах, которые могут привести к нежелательным результатам.

1. Для цветного монитора следует использовать специальные кабели из комплекта поставки, чтобы не создавать помехи для приема радио- и телевизионных сигналов. При использовании других кабелей и адаптеров могут создаваться помехи для другого электронного оборудования.
2. Данное оборудование было испытано и считается соответствующим ограничениям согласно требованиям части 15 директив FCC и CISPR 11. Оборудованием вырабатывается, потребляется и может излучаться радиочастотная энергия, поэтому в случае нарушения инструкций по установке и использованию оно может создавать вредные помехи для радиосвязи.

IEC

Данное оборудование было испытано и считается соответствующим ограничениям для медицинских устройств согласно требованиям IEC 60601-1-2. Данные ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех в типичных условиях установки в лечебном учреждении. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастотную энергию, поэтому в случае несоответствия инструкциям при его установке и использовании оно может вызывать вредные помехи для других устройств, находящихся поблизости.

Директивы FCC, Совета ЕС о европейских стандартах и IEC

Нет никаких гарантий того, что помехи не возникнут при установке. Если это оборудование создает помехи для приема радио- или телевизионного сигнала, что можно определить путем включения и отключения оборудования, пользователю следует попытаться устранить их при помощи одной или нескольких из следующих мер:

- изменить ориентацию или местоположение приемной антенны;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить изделие к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться за помощью к агенту по продаже или квалифицированному специалисту по радио/ТВ.

Вспомогательное оборудование, подключенное к данному изделию, должно быть сертифицировано согласно соответствующим стандартам IEC (т. е. IEC 60950-1 или IEC 62368-1) для оборудования обработки данных и IEC 60601-1 для медицинского оборудования. Кроме того, все конфигурации должны соответствовать системному стандарту IEC 60601-1-1. Любой, кто подсоединяет дополнительное оборудование к портам сигнального входа или портам сигнального выхода, таким образом задает конфигурацию медицинской системы и, следовательно, несет ответственность за обеспечение соответствия данной системы требованиям системного стандарта IEC 60601-1-1. Лицо, ответственное за подсоединение устройства к системе, должно убедиться, что крепежное оборудование, используемое с этим изделием, соответствует стандарту IEC 60601-1. В случае возникновения сомнений обратитесь в отдел технической службы или к местному представителю.

FCC

Примечание. Данное оборудование прошло испытания и признано удовлетворяющим ограничениям для цифрового устройства класса B согласно части 15 правил FCC. Указанные ограничения установлены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилой зоне. Оборудованием вырабатывается, потребляется и может излучаться радиочастотная энергия, поэтому в случае нарушения инструкций по установке и использованию оно может создавать вредные помехи для радиосвязи.

Впрочем, не существует гарантии того, что помехи не возникнут при определенной установке. Если это оборудование создает помехи для приема радио- или телевизионного сигнала, что можно определить путем включения и отключения оборудования, пользователю следует попытаться устранить их при помощи одной или нескольких из следующих мер:

- изменить ориентацию или местоположение приемной антенны;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить изделие к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться за помощью к агенту по продаже или квалифицированному специалисту по радио/ТВ.

Правовая информация

Компания NDS может продавать свою продукцию через производителей других медицинских устройств, дистрибьюторов и торговых посредников, поэтому покупателям этого продукта компании NDS следует обсудить с организацией, через которую приобретался этот продукт, условия любых применимых гарантий на этот продукт, если данная организация предоставляет такие гарантии.

Компания NDS не разрешает никому принимать на себя какие-либо иные обязательства, связанные с продажей и/или использованием ее продукции. Чтобы обеспечить надлежащее использование, обращение и обслуживание продуктов компании NDS, клиенты должны ознакомиться с литературой по конкретному продукту, руководству по эксплуатации и/или маркировками, идущими в комплекте с продуктом или доступными иным образом.

Клиентам следует учесть, что на производительность продукта среди прочих факторов влияют конфигурация системы, программное обеспечение, приложения, информация о клиенте и контроль системы оператором. Несмотря на то что продукты компании NDS считаются совместимыми со многими системами, специфическая реализация функциональных возможностей системы может отличаться в зависимости от клиента. Таким образом, пригодность продукта для достижения определенной цели или для конкретного применения должна определяться потребителем и не гарантируется компанией NDS.

КОМПАНИЯ NDS ПРЯМО ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ И/ИЛИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОМ, ВКЛЮЧАЯ В ТОМ ЧИСЛЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО КАЧЕСТВА, ПРИСПОСОБЛЯЕМОСТИ И/ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, БЕЗ НАРУШЕНИЯ ПРАВ В ОТНОШЕНИИ ВСЕЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ КОМПАНИИ NDS. ЭТИ И ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И/ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЛЮБОГО ТИПА, ХАРАКТЕРА И ОБЪЕМОВ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ЯВНЫЕ И/ИЛИ СВЯЗАННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЛЮБОГО НОРМАТИВНОГО АКТА, ЗАКОНА, ЛИБО ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НАСТРОЙКИ, ОБМЕНА ИЛИ ДРУГОГО ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, НАСТОЯЩИМ ОДНОЗНАЧНО ИСКЛЮЧЕНЫ И ОТКЛОНЯЮТСЯ.

Компания NDS, ее поставщики и/или дистрибьюторы не несут ответственности, прямой или связанной с возмещением каких-либо специальных, случайных, побочных, штрафных или косвенных убытков, включая в том числе инкриминируемый ущерб в связи с задержкой доставки, отсутствием доставки, неисправностью изделия, особенностями дизайна и производства продукта, невозможностью использовать такие продукты или услуги, ущербом для будущих сделок (упущенной выгодой) или ущерб, возникший по какой-либо другой причине, связанный с покупкой, продажей, арендой, прокатом, установкой или использованием этого изделия компании NDS, с учетом этих условий или в отношении любого условия любого соглашения, которое включает в себя эти условия.

НЕКОТОРЫЕ ЮРИСДИКЦИИ НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ДЕЛАТЬ ИСКЛЮЧЕНИЯ И ОТКАЗЫВАТЬСЯ ОТ НЕКОТОРЫХ ГАРАНТИЙ ИЛИ ОГРАНИЧИВАТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ПОЭТОМУ К НИМ ОГРАНИЧЕНИЯ И/ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ, МОГУТ НЕ ОТНОСИТЬСЯ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕД СУБЪЕКТОМ ЮРИСДИКЦИИ БУДЕТ ОГРАНИЧЕНА В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ЗАКОНОМ.

Информация, представленная в данном документе, включая все сведения о конструкции и связанные с ней материалы, является собственностью компании NDS и/или ее лицензиаров и, в случае необходимости, они оставляют за собой все права на патенты, авторские права и другие права собственности на этот документ, включая все права на конструкцию, промышленное воспроизводство, использование и продажу, за исключением случаев, когда указанные права явно предоставлены другим.

Это руководство пользователя может быть изменено без уведомления. По всем вопросам, связанным с действующей версией руководства по применению, обращайтесь в компанию NDS.

**Global Headquarters**

www.ndssi.com
5750 Hellyer Ave
San Jose, CA 95138
USA 🇺🇸
+1 408 776 0085
info@ndssi.com

Europe

Novanta Europe GmbH
Parkring 57-59
85748 Garching
Germany EC REP
+49 89 31 707 100
info.novanta-europe@novanta.com

Asia Pacific

Novanta Japan
East Square Omori
6-20-14 Minamioi, Shinagawa-ku
Tokyo 140-0013
Japan
+81 3 5753 2466
info@ndssi.com

Oriental Media Center
Suite 2302, Tower C
No.4, Guang Hua Road
Chao Yang District
Beijing, 100026
China
+86 10 8559 7859
info@ndssi.com

NDS Quality System

ISO 9001 and ISO 13485
FDA Registration #2954921