

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-4159
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Адрес: <https://nds.nt-rt.ru/> || эл.почта: nsi@nt-rt.ru

Содержание

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Вкладка 1 | |
| Предупреждения и предостережения | ii |
| Переработка | ii |
| Декларация о соответствии | iii |
| Правовая информация | iii |
| Вкладка 2 | |
| Информация о руководстве | 1 |
| Предназначение и противопоказания | 1 |
| Обзор ScaleOR | 2 |
| Общая информация | 2 |
| Вкладка 3 | |
| Панель коннекторов | 3 |
| Переключатели режимов выхода | 5 |
| Электрические условные обозначения | 5 |
| Настройки переключателя режима выхода DVI и SDI | 6 |
| Настройки переключателя режима выхода DVI и HDBaseT | 7 |
| Электропитание и настенные адаптеры | 8 |
| Съемные модули ввода | 9 |
| Установка и удаление модуля | 9 |
| Вкладка 4 | |
| Пример конфигурации системы DVI и SDI | 10 |
| Пример конфигурации системы DVI и HDBaseT | 11 |
| Вкладка 5 | |
| Запуск | 12 |
| Вкладка 6 | |
| Средства управления | 13 |
| Обзор Menu (Меню) | 13 |
| Запуск ScaleOR | 14 |
| Меню Picture (Изображение) | 14 |
| Меню Color (Цвет) | 15 |
| Меню Setup (Настройка) | 16 |
| Меню Modes (Режимы) | 17 |
| Таблица режимов выхода | 18 |
| Restoring Factory Defaults (Восстановление заводских настроек по умолчанию) | 18 |
| Вкладка 7 | |
| Тестирование и установка последовательных портов | 19 |
| Вкладка 8 | |
| Устранение неполадок и тестирование | 20 |
| Вкладка 9 | |
| Рисунки и размеры | 21 |
| Вкладка 10 | |
| Коннекторы и разводка выводов | 22 |
| Радиус изгиба кабеля | 23 |
| Вкладка 11 | |
| Технические характеристики | 24 |
| Форматы видеосигнала | 25 |
| Входы видеосигнала | 26 |
| Инструкции по очистке и дезинфекции | 27 |
| Таблицы электромагнитной совместимости (EMC) технических средств | 28 |

Информация по технике безопасности

Предупреждения и предостережения



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.



Этот символ предупреждает пользователя о том, что неизолированное напряжение в изделии может иметь достаточную величину, чтобы привести к поражению электрическим током. Поэтому контакт с какой-либо частью изделия может быть опасен. Для снижения риска поражения электрическим током **НЕ снимайте защитное покрытие (или заднюю крышку). Внутри нет деталей, которые могут обслуживаться пользователем.** Поручайте обслуживание квалифицированному сервисному персоналу.



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 обозначает производителя.



Этот символ обозначает представителя производителя в Европейском Сообществе.



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

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.

Для предотвращения рисков возгорания или поражения электрическим током нельзя подвергать изделие воздействию дождя или влаги. Кроме того, не используйте поляризованную заглушку данного изделия с розеткой удлинительного провода или другими розетками, за исключением случаев, когда зубцы можно вставить полностью. Изделие соответствует требованиям к медицинской безопасности для устройств, применяющихся у пациентов.

Это изделие относится к медицинским устройствам класса I. Любые модификации запрещены.

Данное оборудование/система может использоваться только профессиональными медицинскими работниками.



Соответствие требованиям безопасности

Это изделие соответствует требованиям T.U.V. ОТНОСИТЕЛЬНО РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, МЕХАНИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И ПОЖАРООПАСНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ CAN/CSA C22.2 № 60601-1 и ANSI/AAMI ES60601-1.



Соответствие требованиям безопасности

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

ЛАЗЕР-СОДЕРЖАЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ КЛАССА I. НЕ СМОТРИТЕ НА ЛУЧ ЛАЗЕРА

Это изделие соответствует вышеуказанным стандартам безопасности только при использовании с электропитанием медицинского класса.

Электропитание. Модель Ault и SL Power Electronic Corp: MENB1030A1200C02 12VDC

Дополнительный источник питания: GTM91120-3024-T3A, 24VDC

Отключите электропитание от сети переменного тока. Шнур электропитания — единственное утвержденное для этого изделия отключающее устройство.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ необходимо размещать таким образом, чтобы отключающее устройство было легко доступно.

Это изделие должно питаться от цепи с центральными отводами при использовании в США при напряжении выше 120 Вольт. Изделие предназначено для продолжительного режима работы.

Это изделие заряжается от внешнего источника электропитания для оборудования класса 1. Тестирование заземления изделия с целью проверки его соответствия требованиям лечебного учреждения, а также местным и национальным требованиям к импедансу, является ответственностью лиц, осуществляющих установку изделия.

Переработка:



При переработке или утилизации данного оборудования действуйте в соответствии с местными директивами и планами переработки.

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 двух условий: (1) это устройство не должно создавать вредные помехи; и (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

Не существует гарантии того, что помехи не возникнут при определенной установке. Если данное оборудование вызывает вредные помехи в радиоприемниках или телевизорах, в чем можно убедиться выключив и включив оборудование, следует принять какие-либо из перечисленных ниже мер по их устранению:

- 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.

**УКАЗАНИЕ!**

Данное оборудование прошло испытания и признано удовлетворяющим ограничениям для цифрового устройства класса А согласно части 15 правил FCC. Указанные ограничения установлены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в коммерческой среде. Оборудованием вырабатывается, потребляется и может излучаться радиочастотная энергия, поэтому в случае нарушения инструкций по установке и использованию оно может создавать вредные помехи для радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может вызывать вредные помехи. В таком случае пользователь обязан устранить помехи за свой счет.

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.

Информация о руководстве

2

Данное руководство предназначено для помощи пользователю в установке, настройке и работе с устройством **ScaleOR** и связанными с ним дисплеями. Перечень дисплеев, которые могут использоваться вместе с устройством **ScaleOR**, подан в разделе [Совместимые дисплеи](#) в рамках [общей информации](#) на следующей странице.

Пронумерованные вкладки сбоку страницы указывают на начало раздела.

Назначение и противопоказания

Предназначение.

Это устройство предназначено для использования в медицинской среде для передачи высококачественных видеоматериалов и графических изображений.

Противопоказания.

Данное устройство не может использоваться в присутствии легковоспламеняющихся анестезирующих смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота. Кроме того, оно не предназначено для применения в целях жизнеобеспечения.

Никакие части данного изделия не должны соприкасаться с пациентом. Запрещено прикасаться к изделию и пациенту одновременно.

Предупреждение.

Поскольку из отверстия порта может распространяться невидимое лазерное излучение, если не подключен волоконный кабель, избегайте воздействия лазерного излучения и не смотрите в открытое отверстие.

Для критически важного применения настоятельно рекомендуется иметь в наличии сменный экземпляр изделия.

Обзор ScaleOR

Устройство **ScaleOR** принимает 1 из следующих 4 модулей ввода:

[DVI-D](#)

[SDI](#)

[VGA](#)

[S-Video \(Раздельный видеосигнал\) / Composite \(Композитное видео\)](#)

Устройство **ScaleOR** оснащено двумя фиксированными коннекторами выхода в двух комбинациях:

[DVI и SDI](#)

[DVI и HDBaseT \(HDBT\)](#)

На рисунках на странице 3 и 4 изображены места расположения двух комбинаций фиксированных коннекторов выхода и модуля ввода.

Режим выхода (разрешение) можно выбрать с помощью переключателей DIP, размещенных внизу **ScaleOR** (см. таблицу [Настройки переключателя режима выхода](#) на странице 5).



Общая информация

Установка.

Изделие **ScaleOR** можно устанавливать на переноске оборудования, хирургической тележке или прикреплять в стандартной подставке размером 48 см (19"). Убедитесь, что воздушный клапан не перекрыт.

Электропитание.

Устройство **ScaleOR** с коннекторами DVI и SDI: предоставляемый источник питания, модель Ault и SL Power Electronic Corp: MENB1030A1200C02 12VDC, включает 4 взаимозаменяемых настенных адаптера заглушки. Источник резервного питания GTM91120-3024-T3A, 24VDC. Рисунки, изображающие электропитание, адаптеры, а также информация по установке адаптеров, представлены на странице 8.

Устройство **ScaleOR** с коннекторами DVI и HDBaseT (HDBT): коннектор HDBaseT совместим с технологией передачи электроэнергии Power over Ethernet (PoE) и может использоваться для питания устройства **ScaleOR**. Доступен дополнительный источник питания.

Совместимые дисплеи.

1. HD-дисплеи с входом [DVI](#).
2. HD-дисплеи с входом [HD-SDI](#) или [3G-SDI](#).
3. HD-дисплеи с входом [HDBaseT](#).
4. HD-дисплеи с [волоконно-оптическим](#) входом. **Примечание.** [Волоконно-оптический](#) выход для устройства **ScaleOR** предоставляется дополнительно.

Опции управления.

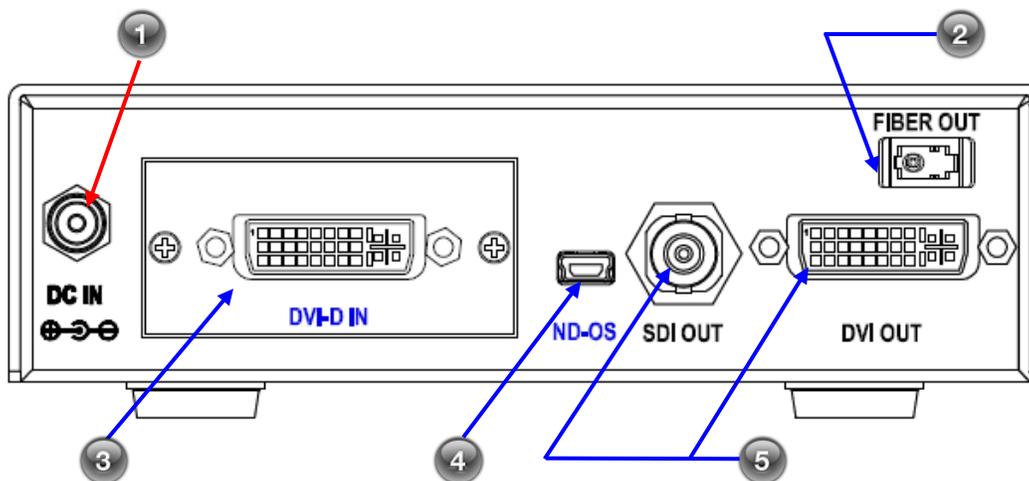
Управление **ScaleOR** может осуществляться с:

1. Клавиатуры на передней панели устройства **ScaleOR**. Для использования клавиатуры необходимо, чтобы **ScaleOR** был подключен к дисплею.
2. Персонального компьютера через порт ND-OS. См. [Тестирование и установка последовательных портов](#) на странице 16.

В документе [NDS Unified Serial Commands](#) (Унифицированные последовательные команды NDS) (P/N 60A0156) содержится полный комплект последовательных команд для **ScaleOR**. Для получения дополнительной информации свяжитесь с [торговым представителем компании NDS](#).

Ниже изображено устройство **ScaleOR** с фиксированными коннекторами выхода **DVI** и **SDI**.

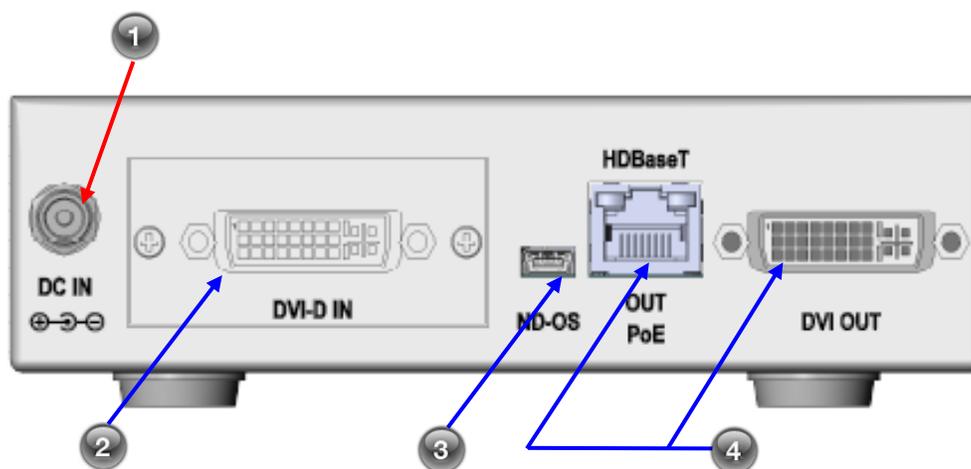
3



Примечания

- 1 Вход электропитания. Используйте только предоставляемый источник питания 12VDC.
- 2 Дополнительный выход **Fiber Optic** (Волоконно-оптический)
- 3 Модуль ввода, показано модуль **DVI-D**; все модули ввода представлены на странице 9.
- 4 Коннектор **ND-OS** позволяет дистанционно управлять **ScaleOR** с помощью последовательных команд. Он также используется для установки обновлений BIOS.
- 5 Выводы **SDI** и **DVI**.

Ниже изображено устройство **ScaleOR** с фиксированными коннекторами выхода **DVI** и **HDBaseT**.



3

Примечания

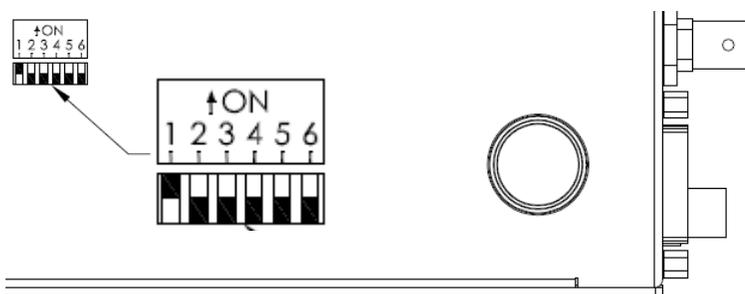
- 1 Вход электропитания предназначен только для подключения дополнительного источника питания 12VDC. Порт HDBaseT (PoE) рекомендуется использовать для питания устройства **ScaleOR HDBaseT**.
- 2 Модуль ввода, показано модуль **DVI-D**; все модули ввода представлены на странице 9.
- 3 Коннектор **ND-OS** позволяет дистанционно управлять **ScaleOR** с помощью последовательных команд. Он также используется для установки обновлений BIOS.
- 4 Выводы **HDBaseT** и **DVI**. Порт HDBaseT совместим с технологией передачи электроэнергии Power over Ethernet (PoE) и должен использоваться для питания устройства ScaleOR HDBaseT.

ПРИМЕЧАНИЕ. Порт PoE по умолчанию используется в качестве источника питания устройства ScaleOR HDBT. Также устройство ScaleOR HDBT можно подключить к настенному адаптеру, который является дополнительным источником питания.

Переключатели режимов выхода

3

Переключатели режимов выхода, доступ к которым осуществляется с нижней стороны изделия, позволяют пользователю выбирать 1 из 46 режимов выхода. В таблице [Настройки переключателя режима выхода](#) на следующей странице показаны настройки переключения, необходимые для выбора режима выхода. Настройка модуля выхода из [On Screen Menu \(OSM\)](#) (Экранное меню) требует, чтобы все переключатели были выключены (off).



Электрические условные обозначения



Переключатель питания.

Условное обозначения переключателя питания изображено слева.



Переключатель питания можно включать/выключать, нажав на него, как показано под условным изображением переключателя питания. Если переключатель выключен, кольцо, окружающее центральную часть, белое. Если переключатель включен, центральная часть вдавлена, а кольцо светится синим. Подсвечивание показывает, что переключатель находится в состоянии **ON** (Вкл.). При включении устройства **ScaleOR** синее кольцо мигает с частотой 5 вспышек в секунду в течение 15 секунд, а затем светится постоянно в случае обнаружения видеосигнала. Если видеосигнал не обнаружен кольцо продолжает мигать с частотой 1 вспышка в секунду.

Настройки переключателя режима выхода DVI и SDI

Условные обозначения: **F** — выкл., **O** — вкл.

| Указатель | Режим | | Переключатель DIP | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------------|-------------------|---|---|---|---|---|
| | Режим DVI | Режим SDI | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 | 720x487/59,94P | 720x480/59,94I | O | O | O | O | O | O |
| 1 | 720x576/50,00P | 720x576/50,00I | O | O | O | O | O | F |
| 2 | 1280x720/23,98P | 1280x720/23,98P | O | O | O | O | F | O |
| 3 | 1280x720/24,00P | 1280x720/24,00P | O | O | O | O | F | F |
| 4 | 1280x720/25,00P | 1280x720/25,00P | O | O | O | F | O | O |
| 5 | 1280x720/29,97P | 1280x720/29,97P | O | O | O | F | O | F |
| 6 | 1280x720/30,00P | 1280x720/30,00P | O | O | O | F | F | O |
| 7 | 1280x720/50,00P | 1280x720/50,00P | O | O | O | F | F | F |
| 8 | 1280x720/59,94P | 1280x720/59,94P | O | O | F | O | O | O |
| 9 | 1280x720/60,00P | 1280x720/60,00P | O | O | F | O | O | F |
| 10 | 1920x1080/50,00P | 1920x1080/50,00I | O | O | F | O | F | O |
| 11 | 1920x1080/59,94P | 1920x1080/59,94I | O | O | F | O | F | F |
| 12 | 1920x1080/60,00P | 1920x1080/60,00I | O | O | F | F | O | O |
| 13 | 1920x1080/23,98P | 1920x1080/23,98P | O | O | F | F | O | F |
| 14 | 1920x1080/24,00P | 1920x1080/24,00P | O | O | F | F | F | O |
| 15 | 1920x1080/25,00P | 1920x1080/25,00P | O | O | F | F | F | F |
| 16 | 1920x1080/29,97P | 1920x1080/29,97P | O | F | O | O | O | O |
| 17 | 1920x1080/30,00P | 1920x1080/30,00P | O | F | O | O | O | F |
| 18 | 1920x1080/50,00P | 1920x1080/50,00P | O | F | O | O | F | O |
| 19 | 1920x1080/59,94P | 1920x1080/59,94P | O | F | O | O | F | F |
| 20 | 1920x1080/60,00P | 1920x1080/60,00P | O | F | O | F | O | O |
| 21 | 640x480/60 VGA | Не применимо | O | F | O | F | O | F |
| 22 | 640x480/75 VGA | Не применимо | O | F | O | F | F | O |
| 23 | 640x480/85,01 VGA | Не применимо | O | F | O | F | F | F |
| 24 | 800x600/60,32 SVGA | Не применимо | O | F | F | O | O | O |
| 25 | 800x600/75 SVGA | Не применимо | O | F | F | O | O | F |
| 26 | 800x600/85,06 SVGA | Не применимо | O | F | F | O | F | O |
| 27 | 1024x768/60 XGA | Не применимо | O | F | F | O | F | F |
| 28 | 1024x768/75,03 XGA | Не применимо | O | F | F | F | O | O |
| 29 | 1024x768/85 XGA | Не применимо | O | F | F | F | O | F |
| 30 | 1152x864/70,01 XGA | Не применимо | O | F | F | F | F | O |
| 31 | 1152x864/75 XGA | Не применимо | O | F | F | F | F | F |
| 32 | 1152x864/85 XGA | Не применимо | F | O | O | O | O | O |
| 33 | 1280x768/59,87 WXGA | Не применимо | F | O | O | O | O | F |
| 34 | 1280x960/60 SXGA | Не применимо | F | O | O | O | F | O |
| 35 | 1280x960/75 SXGA | Не применимо | F | O | O | O | F | F |
| 36 | 1280x960/85 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | O | O |
| 37 | 1280x1024/60,02 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | O | F |
| 38 | 1280x1024/75,02 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | F | O |
| 39 | 1280x1024/85,02 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | F | F |
| 40 | 1360x768/60,01 WXGA | Не применимо | F | O | F | O | O | O |
| 41 | 1366x768/59,79 WXGA | Не применимо | F | O | F | O | O | F |
| 42 | 1440x900/59,89 WXGA | Не применимо | F | O | F | O | F | O |
| 43 | 1600x1200/60 UXGA | Не применимо | F | O | F | O | F | F |
| 44 | 1680x1050/59,95 WSXGA | Не применимо | F | O | F | F | O | O |
| 45 | 1920x1200/50 WUXGA | Не применимо | F | O | F | F | O | F |
| 46 | 1920x1200/60 WUXGA | Не применимо | F | O | F | F | F | O |
| 47 | Использование меню | * | F | F | F | F | F | F |

* **Примечание.** Чтобы установить режим выхода из **OSM** устройства **ScaleOR**, все переключатели должны быть в положении **Off** (Выкл.).

Настройки переключателя режима выхода DVI и HDBaseT

Условные обозначения: **F** — выкл., **O** — вкл.

| Указатель | Режим | | Переключатель DIP | | | | | |
|-----------|--------------------|------------------|-------------------|---|---|---|---|---|
| | Режим DVI | Режим HDBT | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 | 720x487/59,94P | 720x487/59,94P | O | O | O | O | O | O |
| 1 | 720x576/50,00P | 720x576/50,00P | O | O | O | O | O | F |
| 2 | 1280X720/23,98P | 1280X720/23,98P | O | O | O | O | F | O |
| 3 | 1280X720/24,00P | 1280X720/24,00P | O | O | O | O | F | F |
| 4 | 1280X720/25,00P | 1280X720/25,00P | O | O | O | F | O | O |
| 5 | 1280X720/29,97P | 1280X720/29,97P | O | O | O | F | O | F |
| 6 | 1280X720/30,00P | 1280X720/30,00P | O | O | O | F | F | O |
| 7 | 1280x720/50,00P | 1280x720/50,00P | O | O | O | F | F | F |
| 8 | 1280x720/59,94P | 1280x720/59,94P | O | O | F | O | O | O |
| 9 | 1280x720/60,00P | 1280x720/60,00P | O | O | F | O | O | F |
| 10 | 1920x1080/50,00P | 1920x1080/50,00P | O | O | F | O | F | O |
| 11 | 1920x1080/59,94P | 1920x1080/59,94P | O | O | F | O | F | F |
| 12 | 1920x1080/60,00P | 1920x1080/60,00P | O | O | F | F | O | O |
| 13 | 1920x1080/23,98P | 1920x1080/23,98P | O | O | F | F | O | F |
| 14 | 1920x1080/24,00P | 1920x1080/24,00P | O | O | F | F | F | O |
| 15 | 1920x1080/25,00P | 1920x1080/25,00P | O | O | F | F | F | F |
| 16 | 1920x1080/29,97P | 1920x1080/29,97P | O | F | O | O | O | O |
| 17 | 1920x1080/30,00P | 1920x1080/30,00P | O | F | O | O | O | F |
| 18 | 1920x1080/50,00P | 1920x1080/50,00P | O | F | O | O | F | O |
| 19 | 1920x1080/59,94P | 1920x1080/59,94P | O | F | O | O | F | F |
| 20 | 1920x1080/60,00P | 1920x1080/60,00P | O | F | O | F | O | O |
| 21 | 640x480/60 VGA | Не применимо | O | F | O | F | O | F |
| 22 | 640x480/75 VGA | Не применимо | O | F | O | F | F | O |
| 23 | 640x480/85 VGA | Не применимо | O | F | O | F | F | F |
| 24 | 800x600/60 SVGA | Не применимо | O | F | F | O | O | O |
| 25 | 800x600/75 SVGA | Не применимо | O | F | F | O | O | F |
| 26 | 800x600/85 SVGA | Не применимо | O | F | F | O | F | O |
| 27 | 1024x768/60 XGA | Не применимо | O | F | F | O | F | F |
| 28 | 1024x768/75 XGA | Не применимо | O | F | F | F | O | O |
| 29 | 1024x768/85 XGA | Не применимо | O | F | F | F | O | F |
| 30 | 1152x864/70 XGA | Не применимо | O | F | F | F | F | O |
| 31 | 1152x864/75 XGA | Не применимо | O | F | F | F | F | F |
| 32 | 1152x864/85 XGA | Не применимо | F | O | O | O | O | O |
| 33 | 1280x768/60 WXGA | Не применимо | F | O | O | O | O | F |
| 34 | 1280x960/60 SXGA | Не применимо | F | O | O | O | F | O |
| 35 | 1280x960/75 SXGA | Не применимо | F | O | O | O | F | F |
| 36 | 1280x960/85 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | O | O |
| 37 | 1280x1024/60 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | O | F |
| 38 | 1280x1024/75 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | F | O |
| 39 | 1280x1024/85 SXGA | Не применимо | F | O | O | F | F | F |
| 40 | 1360X768/60 WXGA | Не применимо | F | O | F | O | O | O |
| 41 | 1366X768/60 WXGA | Не применимо | F | O | F | O | O | F |
| 42 | 1440X900/60 WXGA | Не применимо | F | O | F | O | F | O |
| 43 | 1600X1200/60 UXGA | Не применимо | F | O | F | O | F | F |
| 44 | 1680X1050/60 WSXGA | Не применимо | F | O | F | F | O | O |
| 45 | 1920x1200/50 WUXGA | Не применимо | F | O | F | F | O | F |
| 46 | 1920x1200/60 WUXGA | Не применимо | F | O | F | F | F | O |
| 47 | Использование меню | Не применимо | F | F | F | F | F | F |

* **Примечание.** Чтобы установить режим выхода из **OSM** устройства **ScaleOR**, все переключатели должны быть в положении **Off** (Выкл.).

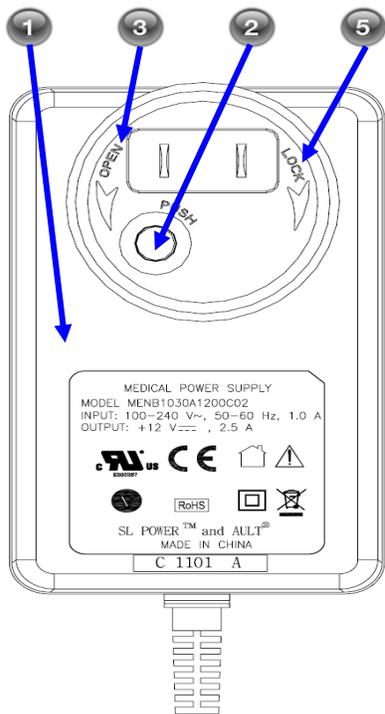
Электропитание и настенные адаптеры

 Электропитание показано с установленным настенным адаптером для США. Чтобы сменить адаптер, выполните описанные ниже действия:

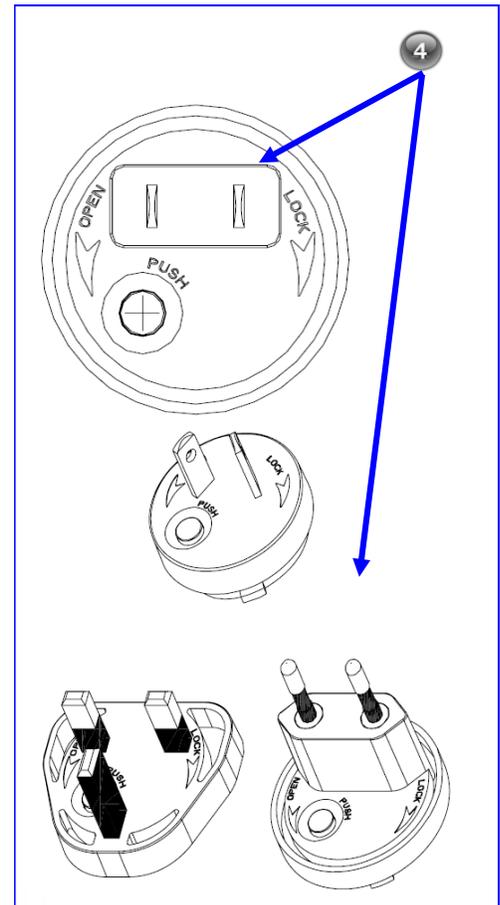
Устройство **ScaleOR** с фиксированными коннекторами выхода **DVI** и **SDI** получает электропитание чрез блок питания.

Устройство **ScaleOR** с фиксированными коннекторами выхода **DVI** и **HDBaseT** получает электропитание посредством технологии Power over Ethernet (PoE) через порт HDBaseT, который используется в качестве источника питания по умолчанию. Доступен дополнительный источник питания.

- 1 Положите электропитание на свою рабочую поверхность, как показано на рисунке.
- 2 Нажмите и удерживайте кнопку с маркировкой **PUSH** (НАЖАТЬ).
- 3 Перекрутите адаптер на 1/8 оборота в направлении стрелки **OPEN** (ОТКРЫТЬ), и отсоедините его от электропитания.
- 4 Выберите один из предоставляемых настенных адаптеров.
- 5 Выровняйте вкладки на нижней стороне адаптера с пазами на электропитании и установите адаптер на электропитании. Прижмите адаптер и поверните его в сторону стрелки **LOCK** (ЗАКРЫТЬ), пока он не установится на месте со звуком щелчка.



GTM91120-3024-T3A, 24VDC



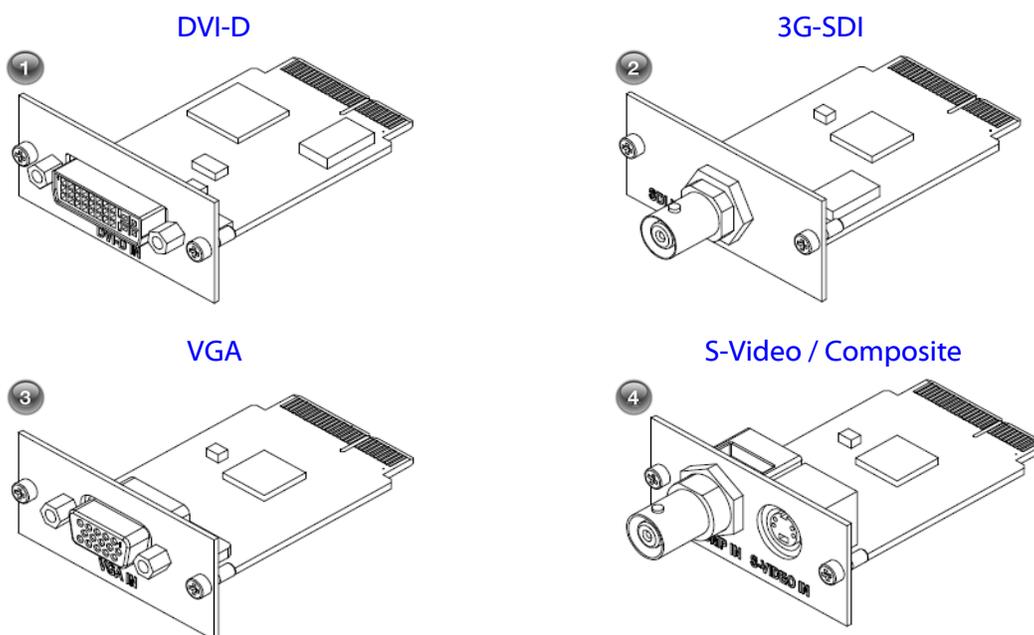
Съемные модули ввода

Модули ввода.

Доступно четыре типа модулей ввода: **DVI-D**, **3G-SDI**, **VGA** и **S-Video (Раздельный видеосигнал) / Composite (Композитное видео)**

- 1 Модуль ввода **DVI-D** принимает сигналы DVI до 1920 x 1200 при постепенном увеличении при 60 Гц.
- 2 Модуль ввода **3G-SDI** принимает сигналы SDI до 1920 x 1080 при постепенном увеличении при 60 Гц.
- 3 Модуль ввода **VGA** принимает аналоговые сигналы 1920 x 1200 при постепенном увеличении при 60 Гц.
- 4 Модуль ввода **S-Video / Composite** принимает сигналы S-Video / Composite NTSC или PAL.

Любой из показанных ниже модулей ввода можно устанавливать в гнездо платы.



| Переключатели модуля VGA | | | |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Функция | Переключатель 1 | Переключатель 2 | Переключатель 3 |
| RGBS | On (Вкл.) | On (Вкл.) | Off (Выкл.) |
| YPbPr | Off (Выкл.) | On (Вкл.) | Off (Выкл.) |
| VGA | On (Вкл.) | Off (Выкл.) | Off (Выкл.) |
| SOG | Off (Выкл.) | Off (Выкл.) | Off (Выкл.) |
| OSM / RS-232 | Off (Выкл.) | Off (Выкл.) | On (Вкл.) |

1. Чтобы выбрать **Input Format** (Формат ввода) с помощью **OSM** или **последовательного** контроля, переключатель **3** должен находиться в положении **On** (Вкл.). Когда переключатель **3** находится в положении **On** (Вкл.) переключатели **1** и **2** заблокированы.
2. Чтобы выбрать формат ввода вручную, поверните переключатель **3** в положение **Off** (Выкл.). Затем, используя таблицу слева, установите переключатели **1** и **2** в формат сигнала ввода.

Установка и удаление модуля



Перед установкой или заменой модуля ввода устройство **ScaleOR** необходимо выключить.

Удаление модуля ввода:

Используйте отвертку Phillips под номером 1, чтобы ослабить, но не удалить винты, расположенные на левой и правой стороне монтажной пластины модуля. Когда винты будут ослаблены на шасси, удалите модуль, захватив винты и вытянув модуль.

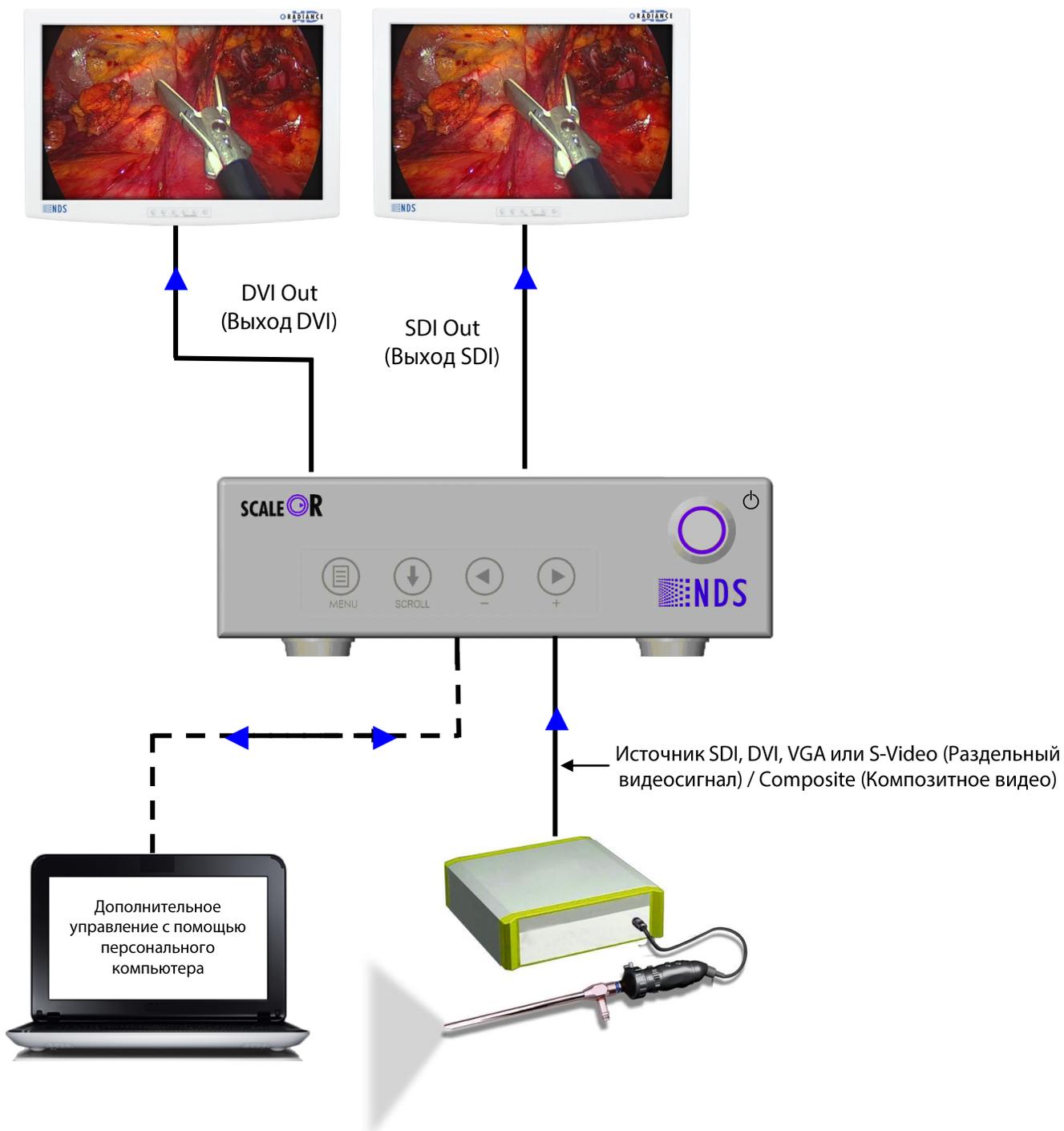
Установка.

Перемещайте новый модуль по шасси, пока он не соприкоснется с коннектором, а затем осторожно толкните его, чтобы модуль стал на место. Модуль установлен правильно, когда монтажная пластина выровнена с задней панелью. Закрутите винты в шасси, чтобы они соприкоснулись с монтажной пластиной, а затем закрепите каждый винт, повернув его еще на четверть оборота.

пример конфигурации системы DVI и SDI

Ниже изображена конфигурация системы, при которой устройство **ScaleOR** оснащено фиксированными коннекторами выхода **DVI** и **SDI**.

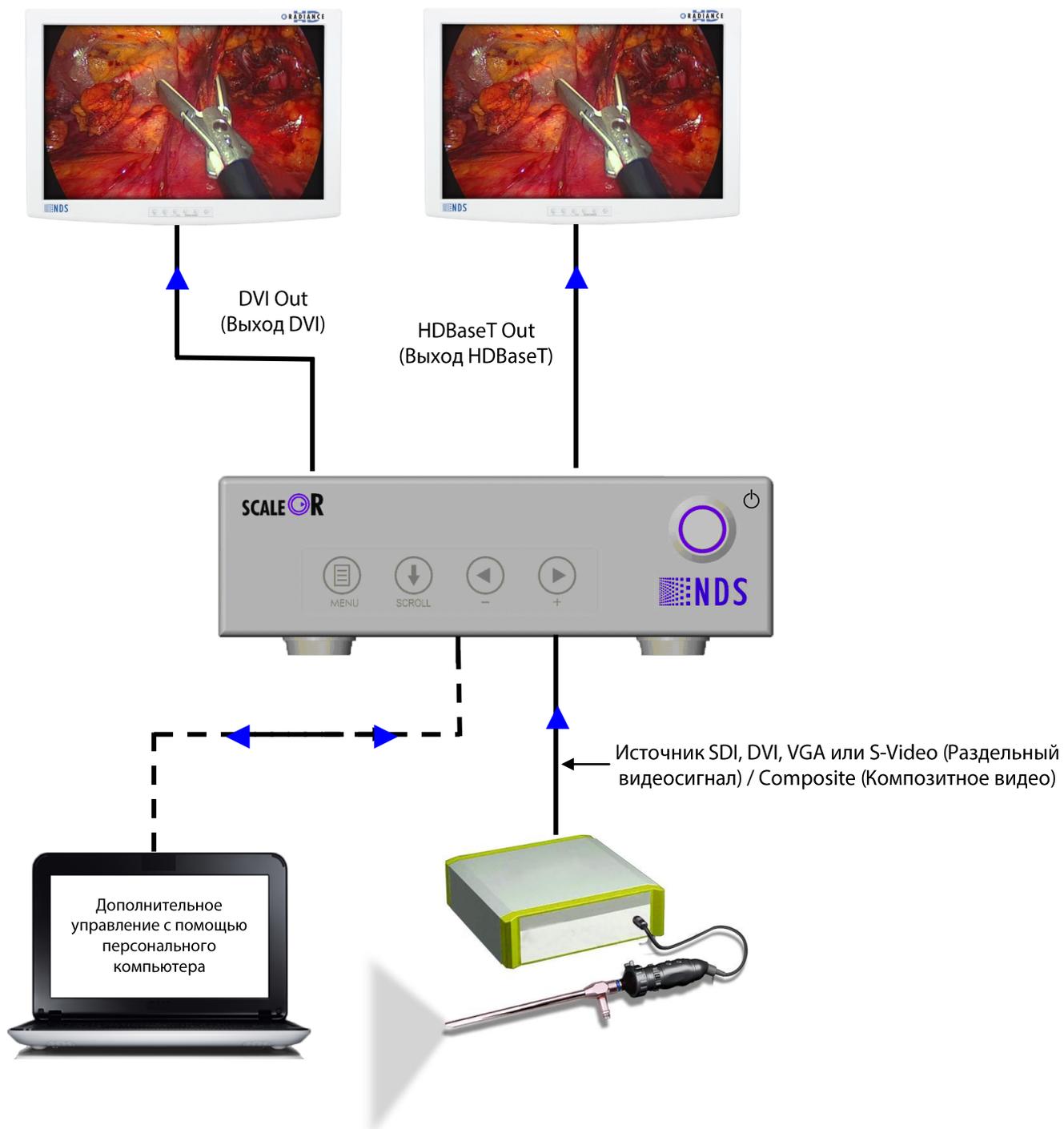
4



Пример конфигурации системы DVI и HDBaseT

Ниже изображена конфигурация системы, при которой устройство **ScaleOR** оснащено фиксированными коннекторами выхода **DVI** и **HDBaseT**.

4



Запуск

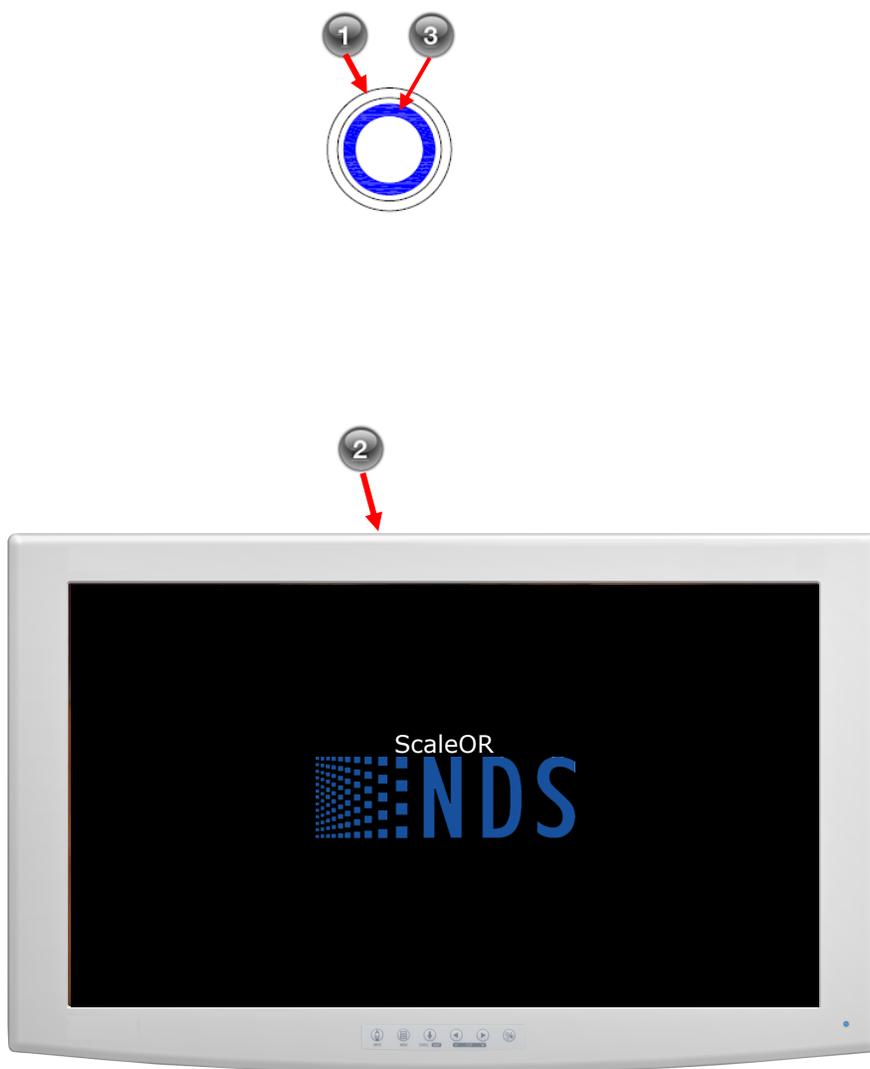
Подсоедините один из выходов устройства **ScaleOR** к совместимому монитору. Подключите источник видеосигнала к входу устройства **ScaleOR**.

1 Нажмите кнопку питания на передней панели устройства **ScaleOR**. Синяя подсветка вокруг кнопки питания начнет мигать в течение 15 секунд, а после обнаружения видеосигнала начнет светиться постоянно. Если видеосигнал не обнаружен кольцо продолжает мигать.

2 Логотип компании **NDS** отображается на мониторе до тех пор, пока не завершится инициация устройства **ScaleOR**. К этому времени, если обнаружен видеосигнал, светящееся кольцо перестает мигать и начинает постоянно светиться синим цветом. Одновременно на мониторе появляется изображение от источника видеосигнала, подключенного к входу устройства **ScaleOR**.

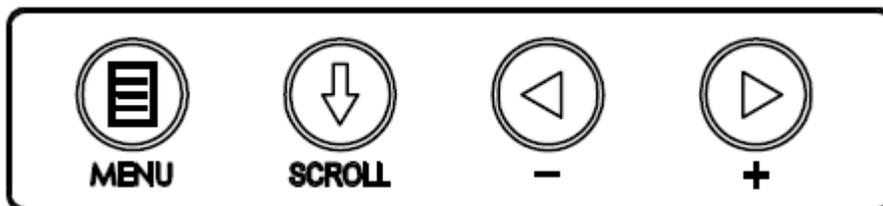
3 Если устройство **ScaleOR** было включено более 15 секунд и видеосигнал не обнаружен, синее кольцо будет мигать с частотой 1 вспышка в секунду.

5



Средства управления

Клавиатура, состоящая из 4 кнопок и размещенная внизу и справа от логотипа **ScaleOR**, позволяет пользователю настраивать разнообразные параметры устройства **ScaleOR** с помощью системы **On Screen Menu (OSM)** (Экранное меню).



6

Обзор системы MENU (Меню)

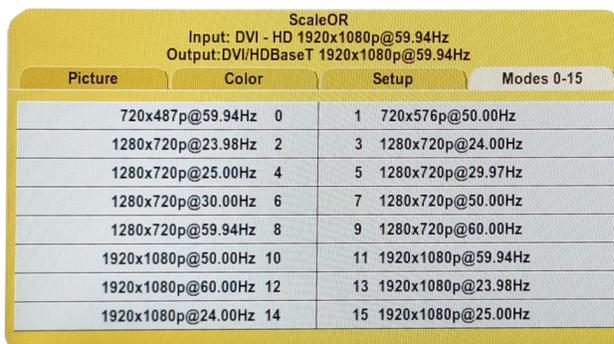
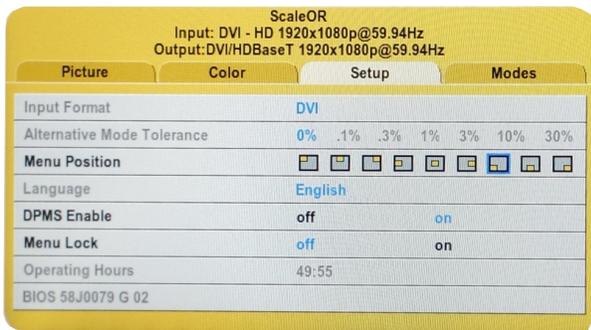
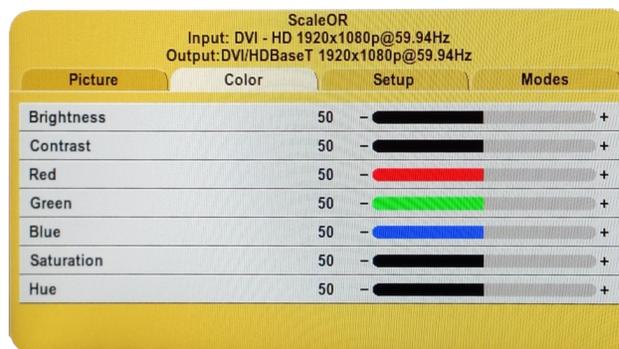
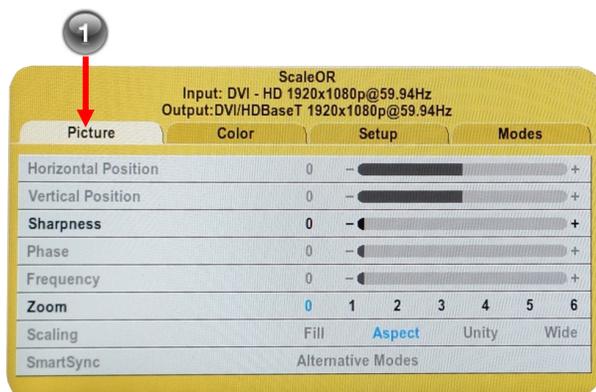
Нажмите кнопку **MENU** (Меню), когда откроется **OSM**. Разрешение сигнала ввода и выхода показано в верхней части меню.

1 Меню **Picture** (Изображение) появляется при открытии **OSM**.

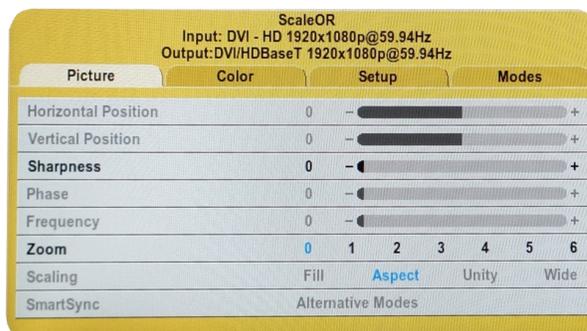
Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы выбрать меню, с которым Вы хотите работать, а затем нажмите кнопку **SCROLL** (Прокрутить), чтобы выбрать параметр. Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы установить параметр до желаемого значения. Нажмите кнопку **MENU**, чтобы сохранить изменения и закрыть **OSM**.

Примечания

1. Выделенные серым параметры сейчас недоступны.



Меню Picture (Изображение)



Horizontal Position (Горизонтальное положение).

Перемещает изображение влево или вправо. Для горизонтального центрирования изображения нажмите кнопку ◀ или ▶.

Vertical Position (Вертикальное положение).

Перемещает изображение вверх или вниз. Для вертикального центрирования изображения нажмите кнопку ◀ или ▶.

Sharpness (Резкость).

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы отрегулировать резкость (фокус) отображенного изображения.

Phase (Фаза).

Чтобы отрегулировать фазу частоты следования пикселей на дисплее нажмите кнопку ◀ или ▶.

Frequency (частота).

Регулирует частоте следования пикселей на дисплее. С помощью Scaling (Масштабирование) отрегулируйте **Fill** (Заполнение), чтобы изображение как раз заполнило экран горизонтально. Чтобы отрегулировать частоту следования пикселей на дисплее нажмите кнопку ◀ или ▶.

Zoom (Масштабировать) (видео).

Данный параметр доступен при сигнале ввода 16:9, 480P, 576P или нечересстрочном сигнале.

0 — изображение отображается в размере, который заполняет экран без потери видеoinформации. Изображение, отображенное на дисплее, может содержать черные поля, добавленных сверху и снизу или слева и справа.

1, 2, 3, 4, 5 или **6** — изображение увеличено линейно, оставаясь по центру, в шагах приращения. Поскольку изображение становится больше видеoinформация утрачивается сверху и снизу и/или слева и справа. Сделайте выбор с помощью кнопок ◀ или ▶.

Scaling (Масштабирование) (графики).

Данный параметр доступен, когда сигнал ввода не составляет 16:9, нечересстрочный, и не 480P или 576P.

Fill (Заполнить) — расширяет видеоизображение и заполняет им весь экран. Возможно нарушение пропорций.

Aspect (Аспект) — расширяет видеоизображение до тех пор, пока его наибольший размер не заполняет экран. 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. Изображение может быть отображено с помощью черных полей, добавленных сверху и снизу и слева и справа. Сделайте выбор с помощью кнопок ◀ или ▶.

SmartSync™ / Alternative Modes (SmartSync™ / альтернативные режимы)

При инициации патентованная технология компании NDS — **SmartSync**, оценивает входящий сигнал и автоматически отображает видеоизображение в соответствующем формате. Чтобы запустить **SmartSync** выделите параметр **SmartSync / Alternative Modes** и нажмите кнопку ◀.

Чтобы выбрать альтернативный режим (формат) выделите параметр **SmartSync / Alternative Modes** и нажмите кнопку ▶. Приращение режима происходит каждый раз при нажатии кнопки ▶, пока выбранный режим не будет соответствовать максимально доступному, и в следующий раз при нажатии ▶ восстанавливается первый режим.

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

Меню Color (Цвет)



Brightness (Яркость).

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы отрегулировать яркость.

Contrast (Контрастность).

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы отрегулировать контрастность.

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

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы увеличить или уменьшить интенсивность выбранного цвета.

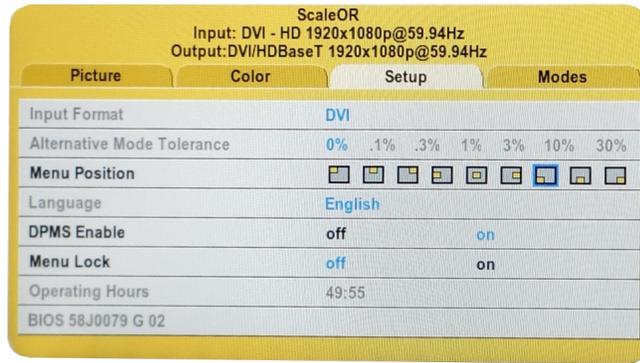
Saturation (Насыщенность) (видео).

Данный параметр доступен только при сигнале ввода 16:9, 480P, 576P или нечресстрочном сигнале. Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы установить насыщенность (интенсивность цвета) изображения.

Hue (Оттенок) (видео).

Данный параметр доступен только при сигнале ввода 16:9, 480P, 576P или нечресстрочном сигнале. Нажмите ◀ или ▶, чтобы установить оттенок (цветовой тон) изображения.

Меню Setup (Настройка)



Input Format (Формат ввода).

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы согласовать формат с сигналом ввода.

Примечания

1. Данный параметр не доступен, если в устройстве **ScaleOR** установлен модуль ввода **DVI** или **3G - SDI**.
2. Если данный параметр выделен серым, когда установлен модуль **VGA**, тогда заранее заданная конфигурация модуля **VGA** была настроена таким образом, чтобы принимать только формат, отображающийся синим цветом. Чтобы выбрать другой **Input Format** (Формат ввода) или провести конфигурацию модуля **VGA**, чтобы можно было выбирать **Input Format** (Формат ввода) в OSM или через последовательную команду RS-232, см. таблицу [Переключатели модуля VGA](#) на странице 6.
3. Если установлен модуль **S-Video** (Раздельный видеосигнал) / **Composite** (Композитное видео), доступно три варианта параметра **Input Format: Auto*** (Автоматический), **S-Video** или **Composite**. Если выбран вариант **Auto**, устройство **ScaleOR** переключается между сигналами ввода **S-Video** и **Composite**, пока не будет обнаружен сигнал. Каждый сигнал ввода сканируется в течение приблизительно пяти секунд, после чего устройство **ScaleOR** переключается на другой сигнал ввода. Если выбран вариант **S-Video**, сканируется только сигнал ввода **S-Video**. То же происходит при выборе сигнала ввода **Composite**. *Опция **Auto** доступна для BIOS 58J0079 Ред. D или новее.

Alternative Mode Tolerance (Переносимость альтернативного режима).

Данный параметр позволяет пользователям компенсировать сигналы ввода, временные параметры которых могут отличаться от сохраненных в устройстве **ScaleOR**. Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы выбрать один из параметров переносимости. Опции **Alternative Mode Tolerance** (Переносимость альтернативного режима) доступны для BIOS 58J0079 Ред. D или новее.

Menu Position (Положение)

Расположите меню в 1 из 9 предварительно заданных положений на экране. Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы выбрать какое-либо из 9 положений на экране.

Language (Язык).

Только **English** (Английский).

DPMS Enable (Включить DPMS)

Display **P**ower **M**anagement **S**ystem (**С**истема **у**правления **п**итанием **д**исплея). Если включена система **DPMS (on)** (вкл.) и отсутствует сигнал ввода либо сигнал удален, тогда в случае подключения изделия к монитору в течение 10–15 секунд отображается сообщение «**ScaleOR D.P.M.S.**». После чего устройство **ScaleOR** переходит в режим ожидания, и выходы выключаются. Когда поступает сигнал ввода, устройство **ScaleOR** выходит из режима ожидания, и выходы включаются. Нажмите кнопку ▶, чтобы включить DPMS, нажмите кнопку ◀, чтобы выключить DPMS.

Menu Lock (Заблокировать меню).

Блокирует доступ к системе меню. Это препятствует случайным изменениям настроек устройства **ScaleOR**. Чтобы включить **Menu Lock** нажмите кнопку ▶. При нажатии кнопки ◀ появляется сообщение **MENU LOCKED (МЕНЮ ЗАБЛОКИРОВАНО)**. Чтобы его разблокировать, необходимо одновременно нажать и удерживать кнопки **MENU** (Меню) и **SCROLL** (Прокрутить), пока не исчезнет сообщение **MENU LOCKED (МЕНЮ ЗАБЛОКИРОВАНО)**.

Operating Hours (Режим работы): отображает часы работы устройства **ScaleOR**.

BIOS: установленная версия встроенного в устройство **ScaleOR** программного обеспечения BIOS.

Меню Modes (Режимы)

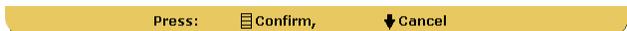
| ScaleOR | | | |
|------------------------------------|-------|----------------------------------------|--------------------|
| Input: DVI - HD 1920x1080p@59.94Hz | | Output: DVI/HDBaseT 1920x1080p@59.94Hz | |
| Picture | Color | Setup | Modes 0-15 |
| 720x487p@59.94Hz 0 | | 1 | 720x576p@50.00Hz |
| 1280x720p@23.98Hz 2 | | 3 | 1280x720p@24.00Hz |
| 1280x720p@25.00Hz 4 | | 5 | 1280x720p@29.97Hz |
| 1280x720p@30.00Hz 6 | | 7 | 1280x720p@50.00Hz |
| 1280x720p@59.94Hz 8 | | 9 | 1280x720p@60.00Hz |
| 1920x1080p@50.00Hz 10 | | 11 | 1920x1080p@59.94Hz |
| 1920x1080p@60.00Hz 12 | | 13 | 1920x1080p@23.98Hz |
| 1920x1080p@24.00Hz 14 | | 15 | 1920x1080p@25.00Hz |

Доступные режимы выхода отображаются, когда выбирается вкладка **Modes** (Режимы). Если вкладка **Modes** (Режимы) выбирается с помощью кнопки ►, условные обозначения изменяются на **Modes 0-15** (Режимы 0–15) и отображаются режимы от 0 до 15. При нажатии кнопки и во второй раз условные обозначения изменяются на **Modes 16-31** (Режимы 16–31) и отображаются режимы от 16 до 31. Если кнопку ► нажать в третий раз, условные обозначения изменяются на **Modes 32-47** (Режимы 32–47) и отображаются режимы от 32 до 46. Режим **Mode 47** (Режим 47) не используется и отображается в виде **None** (Отсутствует). И наконец, если нажать кнопку ► в четвертый раз, выбирается меню **Picture** (Изображение). Если для выбора вкладки **Modes** используется кнопка ◀, описанная выше последовательность осуществляется в обратном порядке. Все доступные режимы выхода указаны в таблице на следующей странице.

Нажмите кнопку ►, чтобы выбрать группу режимов (0–15, 16–31 или 32–47), содержащих режим выхода, который Вы хотите использовать.

Нажмите кнопку **SCROLL** (Прокрутить), чтобы выделить пару режимов, содержащую режим, который необходимо использовать. Это сообщение  появляется внизу **OSM**.

Нажмите кнопку ◀ или ►, чтобы выбрать новый режим выхода. Внизу **OSM** появляется следующее сообщение.



Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить новый режим выхода. Внизу **OSM** написано следующее сообщение.  Если не нажимать кнопку **MENU** (Меню) в пределах **20** секунд, режим выхода возвращается к предыдущему режиму выхода.

Нажмите эту кнопку, чтобы отменить новый режим выхода. Внизу **OSM** написано следующее сообщение. 

Если меню **Modes** (Режимы) выглядит, как описано ниже, тогда переключатели одного или более режимов переходят в положение **on** (вкл.), и меню **Modes** блокируется. Чтобы использовать меню **Modes**, переведите все переключатели режимов в положение **off** (выкл.). С расположением **переключателей режимов выхода** можно ознакомиться на странице 3.

| ScaleOR | | | |
|-----------------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Input: SDI - HD 1280x720p@59.94Hz | | Output: DVI/SDI - 1920x1080@30.00Hz | |
| Picture | Color | Setup | Modes 0-15 |
| DVI/SDI - 720x487p/i@59.94Hz 0 | | 1 | DVI/SDI - 720x576p/i@50.00Hz |
| DVI/SDI - 1280x720p@23.98Hz 2 | | 3 | DVI/SDI - 1280x720p@24.00Hz |
| DVI/SDI - 1280x720p@25.00Hz 4 | | 5 | DVI/SDI - 1280x720p@29.97Hz |
| DVI/SDI - 1280x720p@30.00Hz 6 | | 7 | DVI/SDI - 1280x720p@50.00Hz |
| DVI/SDI - 1280x720p@59.94Hz 8 | | 9 | DVI/SDI - 1280x720p@60.00Hz |
| DVI/SDI - 1920x1080p/i@50.00Hz 10 | | 11 | DVI/SDI - 1920x1080p/i@59.94Hz |
| DVI/SDI - 1920x1080p/i@60.00Hz 12 | | 13 | DVI/SDI - 1920x1080p@23.98Hz |
| DVI/SDI - 1920x1080p@24.00Hz 14 | | 15 | DVI/SDI - 1920x1080p@25.00Hz |

Примечание. Когда выбирается меню **Modes** (Режимы), активный в данное время режим выделен синим цветом, даже если меню заблокировано.

Таблица режимов выхода

| Указатель режимов | Выход: | Режим | Указатель режимов | Выход: | Режим | Указатель режимов | Выход: | Режим |
|-------------------|--------------|------------------------|-------------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------|---------------------|
| 0000 | DVI/SDI/HDBT | 720x487р/і при 59 Гц | 0016 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 29 Гц | 0032 | Только DVI | 1152x864 при 85 Гц |
| 0001 | DVI/SDI | 720x576р/і при 50 Гц | 0017 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 30 Гц | 0033 | Только DVI | 1280x768 при 59 Гц |
| 0002 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 23 Гц | 0018 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 50 Гц | 0034 | Только DVI | 1280x960 при 60 Гц |
| 0003 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 24 Гц | 0019 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 59 Гц | 0035 | Только DVI | 1280x960 при 75 Гц |
| 0004 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 25 Гц | 0020 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 60 Гц | 0036 | Только DVI | 1280x960 при 85 Гц |
| 0005 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 29 Гц | 0021 | Только DVI | 640x480 при 60 Гц | 0037 | Только DVI | 1280x1024 при 60 Гц |
| 0006 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 30 Гц | 0022 | Только DVI | 640x480 при 75 Гц | 0038 | Только DVI | 1280x1024 при 75 Гц |
| 0007 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 50 Гц | 0023 | Только DVI | 640x480 при 85 Гц | 0039 | Только DVI | 1280x1024 при 85 Гц |
| 0008 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 59 Гц | 0024 | Только DVI | 800x600 при 60 Гц | 0040 | Только DVI | 1360x768 при 60 Гц |
| 0009 | DVI/SDI/HDBT | 1280x720р при 60 Гц | 0025 | Только DVI | 800x600 при 75 Гц | 0041 | Только DVI | 1366x768 при 59 Гц |
| 0010 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р/і при 50 Гц | 0026 | Только DVI | 800x600 при 85 Гц | 0042 | Только DVI | 1440x900 при 59 Гц |
| 0011 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р/і при 59 Гц | 0027 | Только DVI | 1024x768 при 60 Гц | 0043 | Только DVI | 1600x1200 при 60 Гц |
| 0012 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р/і при 60 Гц | 0028 | Только DVI | 1024x768 при 75 Гц | 0044 | Только DVI | 1680x1050 при 59 Гц |
| 0013 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 23 Гц | 0029 | Только DVI | 1024x768 при 85 Гц | 0045 | Только DVI | 1920x1200 при 50 Гц |
| 0014 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 24 Гц | 0030 | Только DVI | 1152x864 при 70 Гц | 0046 | Только DVI | 1920x1200 при 60 Гц |
| 0015 | DVI/SDI/HDBT | 1920x1080р при 25 Гц | 0031 | Только DVI | 1152x864 при 75 Гц | 0047 | Не применимо | Отсутствует |

***Примечание.** Если режим содержит **p/i**, тогда **p** (прогрессивная развертка) относится к сигналу выхода **DVI** или **HDBT**, а **i** (чересстрочная развертка) — к сигналу выхода **SDI**. Режимы, содержащие только **p**, являются прогрессивными вне зависимости от выхода **DVI**, **HDBT** или **SDI**. Режимы **DVI/HDBT** всегда являются прогрессивными, и только порты **DVI** или **HDBT** получают сигнал выхода.

Restoring Factory Defaults (Восстановление заводских настроек по умолчанию)

Чтобы восстановить **заводские настройки по умолчанию**, выключите устройство **ScaleOR**, а затем нажмите и удерживайте кнопку **MENU** (Меню). Удерживая кнопку **MENU** (Меню), включите устройство. Примерно через 10 секунд на подключенном к устройству **ScaleOR** мониторе отобразится сообщение Restoring Factory Defaults.

Тестирование и установка последовательных портов

Настройка аппаратного обеспечения

Включите устройство **ScaleOR**. Подключите к своему персональному компьютеру устройство **ScaleOR** с помощью USB к Mini 5 USB (NDS P/N 35Z0047) или аналогичного кабеля.

Диспетчер устройств

Откройте диспетчер устройств и выберите раздел Ports (COM & LPT) (Порты [COM и LPT]). Найдите вход USB Serial Port (COMx) (Последовательный порт USB [COMx]). Используйте номер порта в () при настройке приложения Hyper Terminal.



Настройка приложения Hyper Terminal

В таблице ниже указаны параметры последовательных портов.

Щелкните Start (Начать).

Выберите All Programs (Все программы) > Accessories (Принадлежности) > Communications (Коммуникации)

Щелкните Hyper Terminal.

Введите название нового соединения, а затем щелкните OK.

В меню **Connect To** (Подсоединить к) выберите номер порта COM, который соответствует последовательному порту USB, который был найден в **Device Manager** (Диспетчер устройств) из выпадающего меню **Connect Using** (Подсоединить с помощью) и щелкните OK.

В меню **COM Properties** (Свойства COM):

Установите Bits per second (Количество бит за секунду) на 19200

Установите Data bits (Количество бит данных) на 8

Установите Parity (Четность) на None (Отсутствует)

Установите Stop bits (Количество стоповых битов) на 1

Установите Flow control (Управление потоком) на None (Отсутствует)

Щелкните OK

Щелкните File (Файл), щелкните Properties (Свойства), а затем выберите ASCII Setup (Настройка ASCII) из меню Properties.

В меню ASCII Setup выберите:

Echo typed characters locally (Отображать введенные символы на экране).

Щелкните OK, чтобы выйти из ASCII Setup

Щелкните OK, чтобы выйти из конфигурации. Щелкните File и выберите Save (Сохранить), чтобы сохранить конфигурацию.

Проверка последовательных портов

Установите курсор на область текста окна Hyper Terminal и нажмите клавишу Enter, появиться **!0003С3**.

Наберите **:0000000080** и нажмите клавишу Enter.

Появится **!000058J0079RBBxx**. Где:

! — начало ответа.

0000 — ответ OK.

58J — тип BIOS.

0079 — номер BIOS.

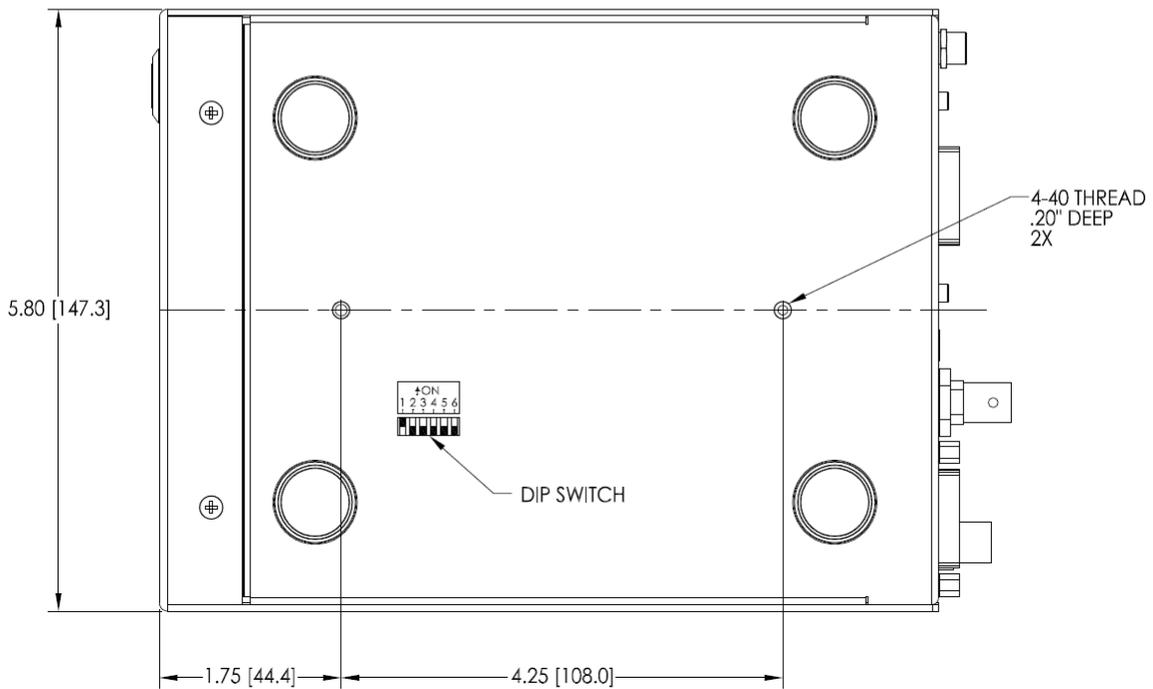
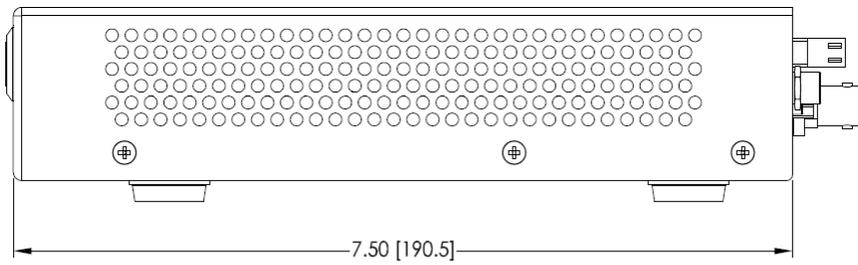
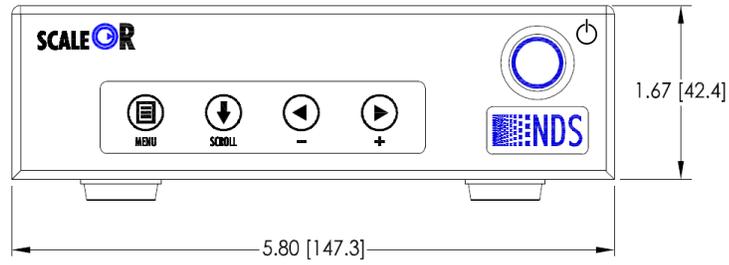
R — буква редакции.

BB — номер текущего варианта программы (модификация).

xx — сигнатура

Устранение неполадок и тестирование

| Проблема | Возможные причины и устранение |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Переключатель питания не светится в состоянии ON (Вкл.). | <p>Незакрепленный кабель питания: Убедитесь, что кабель питания полностью вставлен в коннектор питания и что муфта коннектора электропитания надлежащим образом закреплена в коннекторе питания устройства ScaleOR.</p> <p>Дефектное электропитание: замените электропитание.</p> <p>Штепсельная розетка: некоторые штепсельные розетки имеют встроенные переключатели вкл./выкл. Если используется розетка с встроенным переключателем, убедитесь, что он находится в положении «вкл.»</p> <p>Подавление: подключение источника видеосигнала напрямую к монитору, в обход устройства ScaleOR. При использовании технологии PoE подключите альтернативный источник питания.</p> |
| Проверка на достоверность | <p>Устройство с коннекторами DVI и SDI (дополнительно: волоконно-оптический)</p> <p>Выключите устройство ScaleOR, в затем подключите порт выхода DVI к включенному монитору. Включите устройство ScaleOR, и примерно через 10 секунд после включения устройства ScaleOR на мониторе должен появиться логотип компании NDS. Выключите устройство ScaleOR, в затем подключите порт выхода SDI к монитору и повторите проверку.</p> <p>Если устройство ScaleOR имеет волоконно-оптический выход, выключите устройство ScaleOR, а затем подсоедините волоконно-оптический кабель к монитору и повторите проверку.</p> <p>Устройство с коннекторами DVI и HDBaseT</p> <p>Выполните описанную выше проверку выхода DVI. Выключите устройство ScaleOR, в затем подключите порт выхода HDBaseT к монитору и повторите проверку.</p> |
| Не отображается видео. | <p>Если синее кольцо кнопки питания устройства ScaleOR мигает (один раз в секунду), это означает, что изделие <u>не</u> обнаружило видеосигнал.</p> <p>Убедитесь в том, что подсоединен входной кабель. Замените видеокабель, чтобы определить наличие неисправности кабеля. Подключите устройство к другому источнику видеосигнала, чтобы определить наличие неисправности соответствующего источника. Если видео все равно не отображается, модуль ввода устройства ScaleOR может быть неисправен или неправильно установлен. Заново установите модуль ввода. Если видео не отображается, модуль ввода неисправен. Обратитесь за помощью в отдел обслуживания клиентов.</p> <p>Подавление: если возможно, подключите источник видеосигнала непосредственно к видеодисплею.</p> |
| Видео не отображается в случае использования определенного порта выхода. | <p>Убедитесь, что видео отображается при использовании одного из портов выхода.</p> <p>Если при использовании порта DVI видео отображается, а при использовании порта SDI (или HDBaseT) не отображается, тогда можно настроить только режим выхода DVI (см. Таблицу режимов выхода на странице 15). Замените выходные кабели, чтобы определить наличие неисправности кабеля.</p> <p>Если при использовании порта SDI (или HDBaseT) видео отображается, а при использовании порта DVI не отображается, тогда кабель от порта DVI может быть поврежден или порт DVI может быть неисправен.</p> <p>Если установлено, что один из портов выхода неисправен, обратитесь за помощью в отдел обслуживания клиентов.</p> |
| Отказ внешнего управления | <p>USB-кабель не закреплен или неисправен: убедитесь, что USB-кабель полностью вставлен в USB-порт устройства ScaleOR и USB-порт персонального компьютера.</p> <p>Отказала программа управления: перезапустите программу.</p> <p>Отказало управление персональным компьютером: перезапустите персональный компьютер</p> <p>Подавление: Управление устройством ScaleOR с помощью его клавиатуры на передней панели</p> |

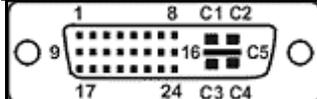


Коннекторы ввода

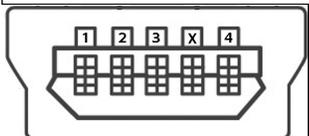
|  VGA | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 КРАСНЫЙ | 6 КРАСНЫЙ GND | 11 N. C. |
| 2 ЗЕЛЕНый | 7 ЗЕЛЕНый GND | 12 DDC_SDA |
| 3 СИНИЙ | 8 СИНИЙ GND | 13 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ |
| 4 N.C. | 9 +5VDC | 14 ВЕРТИКАЛЬНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ |
| 5 GND | 10 СИНХРОНИЗАЦИЯ GND | 15 DDC_SCL |

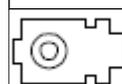
|  S-Video (Раздельный видеосигнал) | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Контакт | Название | Описание |
| 1 | GND | Заземление (Y) |
| 2 | GND | Заземление (C) |
| 3 | Y | Интенсивность (яркость) |
| 4 | C | Цвет (насыщенность) |

Коннекторы выхода и ввода DVI

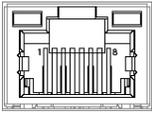
|  DVI-D* Только цифровое. | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| * Совместимо с DVI 1.0 | | | |
| № КОНТАКТА | СИГНАЛ | № КОНТАКТА | СИГНАЛ |
| 1 | T.M.D.S. DATA 2- | 16 | HOT PLUG DETECT |
| 2 | T.M.D.S. DATA 2+ | 17 | T.M.D.S. DATA 0- |
| 3 | T.M.D.S. DATA 2/4 SHIELD | 18 | T.M.D.S. DATA 0+ |
| 4 | T.M.D.S. DATA 4- | 19 | T.M.D.S. DATA 0/5 SHIELD |
| 5 | T.M.D.S. DATA 4+ | 20 | T.M.D.S. DATA 5- |
| 6 | DDC CLOCK | 21 | T.M.D.S. DATA 5+ |
| 7 | DDC DATA | 22 | T.M.D.S. CLOCK SHIELD |
| 8 | | 23 | T.M.D.S. CLOCK+ |
| 9 | T.M.D.S. DATA 1- | 24 | T.M.D.S. CLOCK- |
| 10 | T.M.D.S. DATA 1+ | | |
| 11 | T.M.D.S. DATA 1/3 SHIELD | | |
| 12 | T.M.D.S. DATA 3- | | |
| 13 | T.M.D.S. DATA 3+ | | |
| 14 | +5V POWER | | |
| 15 | GND | | |

10

| Data Connector (коннектор линии передачи данных) | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
|  USB-коннектор | | |
| Контакт | Название | Описание |
| 1 | VCC | +5 VDC |
| 2 | D- | Данные - |
| 3 | D+ | Данные + |
| X | ID | N/C |
| 4 | GND | Заземление |

| Output Connector (Коннектор выхода) | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|
|  Fiber Optic (Волоконно-оптический) | | |
| Контакт | Название | Описание |
| Ввод | Ввод | Последовательные видеоданные |

Коннектор выхода HDBaseT



RJ45 Коннектор

| Контакт | Описание |
|---------|----------|
| 1 | HDBT_P0 |
| 2 | HDBT_N0 |
| 3 | HDBT_P1 |
| 4 | HDBT_P2 |
| 5 | HDBT_N2 |
| 6 | HDBT_N1 |
| 7 | HDBT_P3 |
| 8 | HDBT_N3 |

Радиус изгиба кабеля



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

Спецификации

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Разрешение выхода DVI | Выбирается пользователем. См. таблицу режимов выхода на странице 18 |
| Разрешение выхода SDI | Выбирается пользователем. См. таблицу режимов выхода на странице 18 |
| Разрешение выхода HDBaseT | Выбирается пользователем. См. таблицу режимов выхода на странице 18 |
| Уровень сигнала ввода HD-SDI | Размах напряжения от 0,8 до 2,0 В |
| Потребляемая мощность пост. тока | 22 Вт |
| Потребляемая мощность перем. тока | 25 Вт |
| Потребляемая мощность PoE | 22 Вт |
| | |
| Масса системы | 0,59 кг (1,3 фунтов) |
| Окружающая среда | |
| Рабочая температура | 0–35 °C (+32–95 °F) |
| Рабочая влажность | 20–85 % OB |
| Высота над уровнем моря при | 2000 м (6600 футов) |
| Температура при хранении | от -20 до +50 °C (от -4 до +122 °F) |
| Влажность при хранении | 5–85 % OB |
| Высота над уровнем моря при | 10000 м (33000 футов) |

Примечание. Технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Для получения последних технических характеристик обратитесь в компанию NDS.

| Поддерживаемое разрешение DVI | | Поддерживаемое разрешение SDI | | | | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Параметр сигнала | Поддерживаемый диапазон | Горизонтальное разрешение (пиксели) | Вертикальное разрешение (строки) | Вертикальное частота (Гц) | Горизонтальное разрешение (пиксели) | Вертикальное разрешение (строки) | Вертикальное частота (Гц) |
| Активное разрешение (горизонтальное x вертикальное) | от минимум 640 x 480 до максимум 1920 x 1200 | 720 | 480i | 29,97 | 1280 | 720p | 50 |
| | | 720 | 483i | 29,97 | 1280 | 720p | 59,94 |
| Частота обновления (вертикальная частота) | от 23,98 Гц до 85 Гц | 720 | 487i | 29,97 | 1920 | 1080 фр | 24 |
| | | 720 | 576i | 25 | 1920 | 1080p | 24 |
| | | 720 | 587i | 25 | 1920 | 1080p | 25 |
| Частоте следования пикселей (частота пикселей) | от 25 МГц до 165 МГц | 1280 | 720p | 24 | 1920 | 1080p | 29,97 |
| | | 1280 | 720p | 25 | 1920 | 1080i | 25 |
| | | 1280 | 720p | 30 | 1920 | 1080i | 29,97 |

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 (строки) | Вертикальное частота (Гц) | Горизонтальное разрешение (пиксели) | Вертикальное разрешение (строки) | Вертикальное частота (Гц) | Горизонтальное разрешение (пиксели) | Вертикальное разрешение (строки) | Вертикальное частота (Гц) |
| 720 | 480i | 29,97 | 1024 | 768i | 43,48 | 1280 | 1024i | 43,44 |
| 720 | 480p | 59,94 | 1024 | 768 | 50 | 1280 | 1024 | 60 |
| 720 | 576i | 25 | 1024 | 768 | 59,94 | 1280 | 1024 | 60,02 |
| 720 | 576p | 50 | 1024 | 768 | 60 | 1280 | 1024 | 75,02 |
| 640 | 350 | 50 | 1024 | 768 | 64 | 1280 | 1024 | 85,02 |
| 640 | 350 | 60 | 1024 | 768 | 70,07 | 1280 | 480p | 59,94 |
| 640 | 350 | 70 | 1024 | 768 | 75,03 | 1280 | 576p | 50 |
| 640 | 400 | 50 | 1024 | 768 | 84,99 | 1294 | 960 | 59,96 |
| 640 | 400 | 70 | 1152 | 576 | 50 | 1440 | 900 | 59,94 |
| 640 | 480 | 50 | 1152 | 864 | 60,05 | 1600 | 1200i | 48,04 |
| 640 | 480 | 60 | 1152 | 864 | 70,01 | 1600 | 1200 | 60 |
| 640 | 480 | 67 | 1152 | 864 | 75 | 1920 | 1080 фр | 24 |
| 640 | 480 | 70 | 1152 | 864 | 85 | 1920 | 1080p | 24 |
| 640 | 480 | 72,81 | 1152 | 900 | 66 | 1920 | 1080p | 25 |
| 640 | 480 | 75 | 1280 | 720p | 24 | 1920 | 1080p | 29,97 |
| 640 | 480 | 85,01 | 1280 | 720p | 25 | 1920 | 1080i | 25 |
| 720 | 400 | 70 | 1280 | 720p | 30 | 1920 | 1080i | 29,97 |
| 720 | 400 | 85,04 | 1280 | 720p | 50 | 1920 | 1080p | 50 |
| 800 | 600 | 56,25 | 1280 | 720p | 59,94 | 1920 | 1080p | 59,94 |
| 800 | 600 | 60,32 | 1280 | 960i | 29,97 | 1920 | 1200 | 30 |
| 800 | 600 | 60,38 | 1280 | 960 | 59,94 | 1920 | 1200 | 50 |
| 800 | 600 | 72,19 | 1280 | 960 | 60 | | | |
| 800 | 600 | 75 | 1280 | 960 | 75 | | | |
| 800 | 600 | 85,06 | 1280 | 960 | 85 | | | |

| Входы | Типы коннекторов |
|----------------------------------|-------------------------|
| DVI | DVI-D |
| 3G-SDI | BNC, 75 Ом, завершённый |
| VGA / RGBS / YPbPr / SOG | HD-15 |
| S-Video (Раздельный видеосигнал) | DIN-4 |
| Composite (Композитное видео) | BNC, 75 Ом, завершённый |
| Выходы | Типы коннекторов |
| DVI | DVI-D |
| SDI | BNC |
| HDBaseT | RJ-45 |

Инструкции по очистке и дезинфекции



Перед очисткой и дезинфекцией поверхности изделие необходимо перевести в состояние **OFF** (ВЫКЛ.) и отключить от источника питания.

Очистка.

Тщательно протрите безворсовой тканью, смоченной приемлемым очищающим средством, все внешние поверхности. Приемлемые очищающие средства перечислены ниже. Удалите остатки моющего средства, протерев внешние поверхности безворсовой тканью, смоченной дистиллированной водой.

Дезинфекция.

Продезинфицируйте изделие, протерев все внешние поверхности безворсовой тканью, смоченной 80 % этиловым спиртом. Дайте изделию высохнуть на воздухе.



Предупреждения.

Не позволяйте жидкостям проникнуть внутрь изделия и не допускайте контакта внешних поверхностей с неприемлемыми растворителями, например перечисленными ниже, поскольку это может привести к сильному повреждению устройства.

Приемлемые очищающие средства:

Уксус (дистиллированный белый уксус, кислотность 5 %)

Очиститель для стекла на основе аммиака

Приемлемые дезинфицирующие средства:

Этанол 80 % в объемном соотношении

Примечание.

Приемлемые очищающие и дезинфицирующие средства, перечисленные выше, были испытаны на продукции компании NDS, и в случае применения согласно инструкции не вредят готовому продукту и/или его пластмассовым компонентам.

8 Электромагнитная совместимость: таблицы

Все медицинские электронные устройства должны соответствовать требованиям стандарта IEC 60601-1-2. Соблюдение мер предосторожности и требований к электромагнитной совместимости (ЭМС), представленных в данном руководстве, а также технический контроль всех медицинских устройств, предназначенных для одновременной работы, являются необходимыми условиями для обеспечения электромагнитной совместимости технических средств 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 А). В случае использования в жилых помещениях (для чего обычно требуется CISPR 11 класс В) 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:

8.1 Рекомендации и заявление производителя - электромагнитные помехи

Изделие предназначено для использования в описанных ниже условиях. Пользователь/оператор изделия должен убедиться, что устройство эксплуатируется в таких условиях.

| Испытание на излучения | Соответствие | Электромагнитная обстановка — указания |
|---------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Радиоизлучение CISPR 11 | Группа 1 | Изделие использует РЧ-энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его радиочастотное излучение очень низкое и с малой вероятностью вызовет помехи в работе расположенного поблизости электронного оборудования. |
| Радиоизлучение CISPR 11 | Класс А | Изделие подходит для применения в любых учреждениях, за исключением общественных и учреждений, подключенных к общественной сети электропитания, которая используется для подачи электроэнергии в общественные помещения. |
| Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2 | Класс А | |
| Колебания напряжения/ мерцающее излучение IEC 61000-3-3 | Соответствует | |

8.2 Указания и заявления производителя — устойчивость к электромагнитным помехам

Настоящее изделие предназначено для использования в описанных ниже условиях электромагнитной среды. Заказчик или пользователь изделия должен обеспечить соблюдение указанных условий.

| Испытание на помехоустойчивость | Испытание на помехоустойчивость |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2 | Контактный разряд $\pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 8$ кВ Воздушный разряд $\pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 8, \pm 15$ кВ |
| Поле излучаемых радиоволн IEC 61000-4-3 | 3 В/м 80 МГц - 2,7 ГГц 80 % AM 1 кГц |
| Поля в ближней зоне от беспроводных передатчиков IEC 61000-4-3 | От 80 МГц до 2,7 ГГц. 3 В/м Предварительные 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 |
| Наносекундные импульсные помехи 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 |
| Наведенные радиоволны IEC 61000-4-6 | 3 В (от 0,15 МГц до 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 |
| Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения на линиях подачи питания IEC 61000-4-11 | 100 % провал, 0,5 периода, $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ 100 % провал, 1 период 30 % провал, 25/30 периодов (50/60 Гц) Прерывание с падением на 100 %, 5 с |

**УКАЗАНИЕ!**

Значения напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции радиосвязи (сотовой или беспроводной) и наземных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиоканалов и телевизионных каналов, не поддаются точному расчету. Для оценки электромагнитной обстановки в условиях фиксированных радиочастотных передатчиков необходимо провести оценку электромагнитных полей в месте установки. Если измеренная напряженность поля в месте использования изделия превышает уровень соответствия требованиям к РЧ-условиям, необходимо проверить, функционирует ли изделие должным образом. Если изделие работает неправильно, могут потребоваться такие дополнительные меры, как передвижение или изменение положения изделия.

**УКАЗАНИЕ!**

В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

8.3 Указания и заявления производителя — рекомендованное разделяющее расстояние

Рекомендованное разделяющее расстояние между изделием и переносным и мобильным оборудованием связи, работающим в диапазоне радиочастот

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.

**ОПАСНОСТЬ!**

Влияние радиочастотных телекоммуникационных устройств (передатчиков) на эксплуатационные характеристики

Портативные ВЧ коммуникационные устройства могут оказывать влияние на эксплуатационные характеристики устройства. Поэтому такие устройства должны находиться на расстоянии не менее 30 см (независимо от любых расчетов) от инсуффлятора, его принадлежностей и кабелей.

| Номинальная максимальная выходная мощность (Вт) передатчика | Разделяющее расстояние 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 |

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-4159
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Адрес: <https://nds.nt-rt.ru/> || эл.почта: nsi@nt-rt.ru