



# Linx Prime

## Цифровые матричные коммутаторы



Сверхбыстрая коммутация

Масштабирование с функциями панорамирования и увеличения

Преобразование форматов

Поддержка HDCP

HDBaseT и оптоволоконные входы/выходы

HDMI, Single-Link и Dual-Link DVI, RGB и 3G/HD-SDI



## Мощность, Универсальность, Адаптивность



Коммутаторы Linx™ Prime обеспечивают необходимую мощность, гибкость и управляемость, необходимые для современных сложных аудиовизуальных установок. Представляя собой комбинацию модульных входных и выходных плат, коммутаторы Linx предлагаю пользователю поддержку широкого диапазона типов сигналов.

Сигналы	Способ передачи
DVI/HDMI	Медь
RGB/YPbPr	Оптика
3G/HD-SDI	CAT-X

### Использование скалеров

Быстрая коммутация и маршрутизация источников, вывод информации без эффекта «черного экрана» являются особенно важными как для конференц-залов так и центров управления. Использование скалеров выходных плат с непрерывной синхронизацией обеспечивает бесперебойную коммутацию вне зависимости от типа входного сигнала или его частоты синхронизации. Кроме того скалеры предлагают возможность панорамирования и увеличения масштаба для приложений, требующих просмотра лишь выбранной части изображения.

### Шасси

Коммутаторы Linx Prime доступны в 3 форматах шасси 8x8, 16x16 или 32x32 и в комбинации с любым набором модульных входных и выходных плат. Коммутатор Linx Prime является настраиваемыми, что позволяет легко адаптировать его к техническим заданиям - в случае необходимости замены платы ввода-вывода модульная архитектура упрощает эту процедуру.

### HDCP

Управление HDCP и ключами шифрования является проблемой для многих пользователей. Коммутаторы Linx Prime позволяют быструю авторизацию и безотказную маршрутизацию одного источника к нескольким экранам. С функцией кэширования ключей HDCP ограничения, касающиеся исходных ключей, ушли в прошлое. Любой защищенный источник может опознавать неограниченное количество экранов или других устройств вывода.

### HDBaseT с питанием CAT-Linx™

CAT-Linx HDBaseT - новый тип входных и выходных плат для передачи видео, аудио и сигналов управления на расстояние до 100 м по витой паре CAT-6 и обеспечения питания совместимых устройств с потребляемой мощностью до 100 Вт.

### CrossXFormat ®

Коммутаторы Linx Prime могут быть оборудованы набором входных и выходных плат разных типов. На вход могут подаваться сигналы DVI/HDMI, DVI по волоконно-оптическому кабелю, аналоговый RGB, YPbPr или HD/3G-SDI. Выходы — DVI/HDMI с масштабированием или без него, DVI по волоконно-оптическому кабелю. В отличие от других коммутаторов, которые принимают сигналы нескольких типов, но могут направлять сигналы только «подобный-к-подобному», коммутаторы Linx Prime обеспечивают преобразование путей коммутации «металл-в-оптику» и «оптика-в-металл».

### Dual Link

Коммутаторы Linx поддерживают частоты обновления пикселей от 25MHz до 165MHz, включая сигналы разрешением 1920 x 1200, 2048 x 1152 и 1080p. Dual-Link DVI, доступный как опция, поддерживает разрешения 2560 x 1600 и 4K/UHD с частотой обновления пикселей до 330 МГц.



## EDID

Управление и контроль сигналов EDID стал еще проще с использованием продукта компании RGB Spectrum — Total EDID Manager™, который представляет собой самый полный комплекс инструментов для управления сигналами EDID, включая фиксированные, эмулированные или транзитные EDID. Обмен данными EDID и файлами конфигураций можно проводить между коммутатором и любым ПК.

Управление по EDID упрощает программа Total EDID Manager™ компании RGB Spectrum, которая предоставляет пользователю наиболее полный из доступных наборов средств управления по EDID, включая фиксированное, эмулируемое или прямое управление по EDID. Файлы EDID и файлы конфигурации могут передаваться между коммутатором и ПК.

## Управление

Коммутаторы Linx Prime спроектированы с целью упрощения системной интеграции. Управление функциями легко осуществляется посредством интерфейса с командной строкой или графически с использованием стандартного веб-браузера. Элементы управления на передней панели моделей 1800 и 3400 обеспечивают быстрый доступ для вызова предустановок или задания условий маршрутизации. Дополнительные функции удаленного управления включают в себя возможность использования панели Web Control Panel™ (WCP) компании RGB Spectrum, а также кнопочной панели управления BP-16, iPhone, iPads и системы управления с сенсорным экраном других производителей.

## Возможности подключения

Практически все типы современных источников могут быть подключены посредством медного кабеля, витой пары CAT-X или оптоволокна. Данные источники включают в себя видеокамеры, ПК, спутниковые приемники, ноутбуки, проигрыватели Blu-Ray и кодеки телеконференций. С данным коммутатором также совместимы планшеты, кабельные приемники и медицинское, промышленное или военное оборудование.

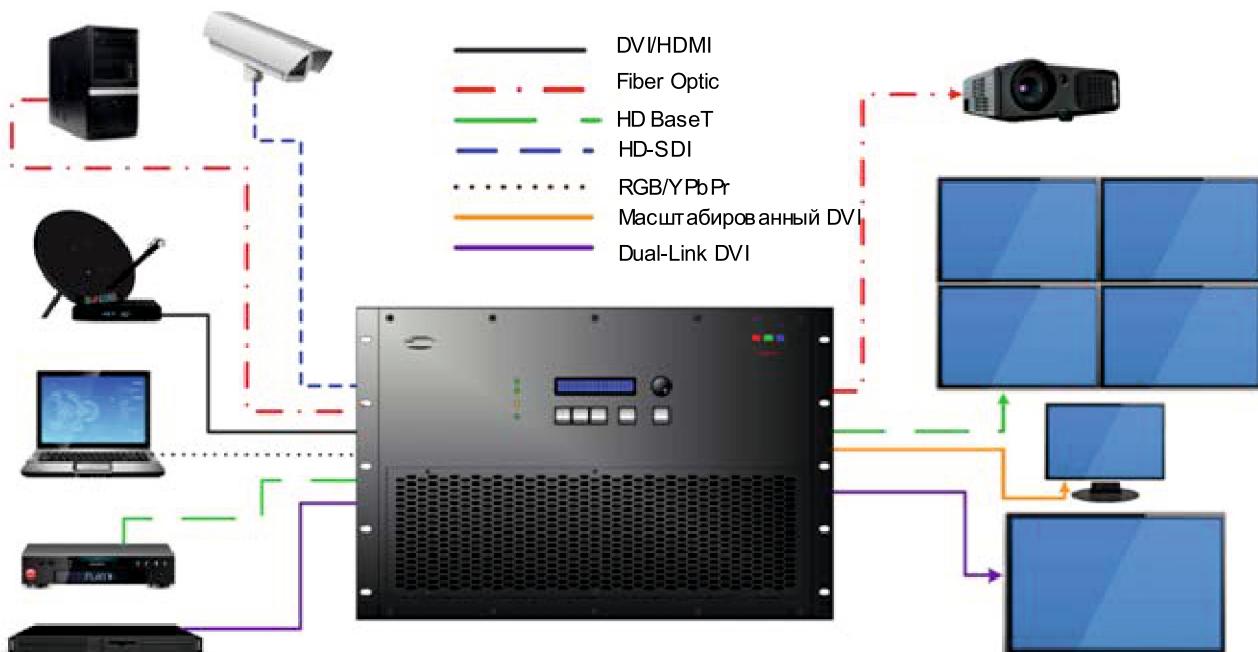


Диаграмма базовой системы



## Входы и выходы

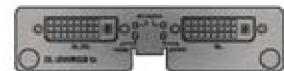
### Входы

#### — два канала на модуль

**Вход DVI / HDMI:** Входной модуль DVI поддерживает весь диапазон DVI сигналов до 165 МГц и является совместимым с HDCP. Также поддерживает транслируемый встроенный звук. Регулируемая стабилизация кабеля длиной до 50 м для меди.



**Вход DVI / HDMI + RGB:** Входной модуль CrossFormat DVI/RGB поддерживает сигнал DVI и аналоговый сигнал RGB. Совместимость с HDMI позволяет трансляцию встроенного звука. Регулируемая стабилизация кабеля длиной до 5 м. Возможна установка Dual-Link DVI.



**Вход HDBaseT:** Входной модуль CAT-Linx™ HDBaseT поддерживает сигналы HDMI и DVI с удлинением через локальный порт RS-232. Питание модулей осуществляется через HDBaseT (POH) в случае кабеля CAT-Linx или через передающие блоки других изготовителей.



**Вход 3G/HD-SDI:** Поддерживает видеосигналы от камер и других устройств. Перед выходом сигналы конвертируются в DVI, что позволяет использовать привычные мониторы DVI/HDMI. Автоматическая стабилизация кабеля.



**Вход «Оптоволокно-DVI»:** Используется в комбинации с внешними преобразователями FiberDVI™ компании RGB Spectrum для безопасной передачи по оптоволокну сигналов DVI и HDMI. Передатчики Fiber DVI миниатюрны по своим размерам и подходят для установки даже в условиях ограниченного пространства.



### Выходы

#### — два канала на модуль

**Выход DVI:** Два канала Single Link DVI или один канал Dual Link DVI. Питание разъемов — 500 мА.



**Выход DVI с масштабированием:** Увеличение или уменьшение масштаба позволяет плавное переключение и адаптацию частоты входных сигналов к частоте мониторов DVI/HDMI.



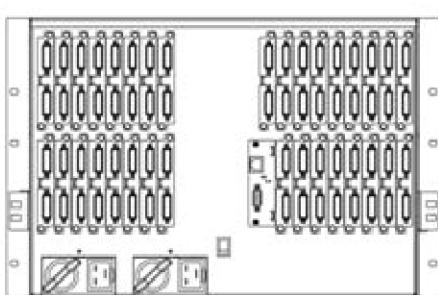
**Выход HDMI с извлечением звука:** Коннекторы HDMI и терминал поддерживают «извлечение» сбалансированного или несбалансированного аналогового стерео звука. Встроенный звук может направляться на внешний аудиопроцессор или усилитель.



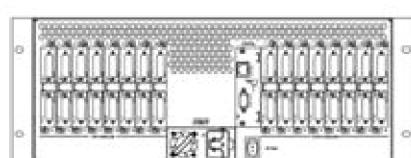
**Выход HDBaseT:** Выходной модуль CAT-Linx™ HDBaseT поддерживает сигналы HDMI и DVI с удлинением через локальный порт RS-232. Питание модулей осуществляется через HDBaseT (POH) в случае кабеля CAT-Linx или через утвержденные блоки приема других изготовителей.



**Выход «Оптоволокно-DVI»:** Используется в комбинации с внешними преобразователями FiberDVI™ компании RGB Spectrum для безопасной передачи по оптоволокну сигналов DVI и HDMI. Передатчики Fiber DVI миниатюрны по своим размерам и подходят для установки даже в условиях ограниченного пространства.



Linx Prime 3400



Linx Prime 1800



Linx Prime 1000



## Спецификации

Linx 1000

Linx 1800

Linx 3400

### Габариты

Кол-во входов/выходов (макс.)	8x8	16x16	32x32
Размер (В x Ш x Г)	8.9 x 48.3 x 40.7 см	17.8 x 48.3 x 40.7 см	31.1 x 48.3 x 44.5 см
Вес	9.1 кг	13.6 кг	25.9 кг
Воздушный фильтр	Отсутствует	Моющийся пористый фильтр; пористость 25 пор/дюйм	Моющийся пористый фильтр; пористость 25 пор/дюйм

### Спецификации питания

Питание	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
Подача питания	Внутренняя	Выбирается пользователем	С двойным резервированием, с функцией горячей замены
Потребляемая мощность			
Полная нагрузка	100 Вт	230 Вт	430 Вт
Включая питание разъемов	130 Вт	295 Вт	555 Вт
Макс. со скалером	170 Вт	375 Вт	715 Вт

### Управление

Последовательный разъем	RS-232 9600 - 115,200 baud
Сеть	Ethernet TCP/IP 10/100/1000Base-T Командная строка и графический интерфейс пользователя

### Аудио

Сквозная передача цифрового звука. Поддержка стереозвука 5.1, 7.1 с источниками и приемниками HDMI Извлечение звука с выходной платой HDMI	
---	--

### Входные платы

	HDBaseT	DVI/HDMI	DVI/HDMI/аналог. RGB	DVI	3G/HD-SDI
Формат модуля	2-канальный	2-канальный	2- или 1 канальный в режиме 2-канальный Dual-Link (опция DL)		2-канальный
Тип сигнала	HDMI 1.3 или DVI	HDMI 1.3 или DVI	Single-Link DVI или HDMI 1.3, HDMI 1.3 или DVI Dual-Link DVI (опция DL), RGBHV, YPbPr	SMPTE 292M и SMPTE 424M	
Частота пикселизации	от 25 МГц до 165 МГц	от 25 МГц до 165 МГц	от 25 МГц до 165 МГц от 165 МГц до 330 МГц (опция DL)	от 25 МГц до 165 МГц	от 25 МГц до 165 МГц
Совместимость с HDCP	Да	Да	Да	Да	Нет
Разрешение	до 1920x1200 2048x1152 и 1920x1080p/60	до 1920x1200 2048x1152 и 1920x1080p/60	до 1920x1200 2048x1152 и 1920x1080p/60 до 2560x1600 и 3840x2400 (опция DL)	до 1920x1200 2048x1152 и 1920x1080p/60	до 1920x1080p(3G-SDI) до 1920x1080i(HD-SDI)
Коннекторы	RJ-45 (2); 3.5 мм (2)	DVI-I (2)	DVI-I (2)	Оптоволокно с разъемом SC (2)	BNC (2)
Стабилизация кабеля		Ручная/Автоматическая до 50 м	Ручная/Автоматическая до 50 м		HD: 200 м SD: 120 м
Максимальная длина кабеля	100 м	50 м	50 м	400 м	200 м
Потребляемая мощность	25.6 Вт (с РОН)	6.3 Вт	9.5 Вт	8.7 Вт	8.5 Вт

### Выходные платы

	HDBaseT	DVI/HDMI	DVI через оптику	HDMI с Audio	Скалер DVI
Формат модуля	2-канальный	2-канальный	2-канальный	2-канальный	2-канальный
Тип сигнала	HDMI 1.3 или DVI через HDBaseT	HDMI 1.3 или DVI	HDMI 1.3 или DVI	HDMI 1.3	HDMI 1.3 или DVI
Частота пикселизации	от 25 МГц до 165 МГц				
Совместимость с HDCP	Да	Да	Да	Да	Да
Разрешение	до 1920x1200 2048x1152 и 1920x1080p/60	до 1920x1080p(3G-SDI) до 1920x1080i(HD-SDI)			
Коннекторы	RJ-45 (2); 3.5 мм (2)	DVI-I (2)	Оптоволокно с разъемом SC (2)	HDMI (2), терминал	DVI-I (2)
Питание разъемов	РОН 10 Вт, 48 В пост.тока	500 mA, 5 В пост.тока		500 mA, 5 В пост.тока	500 mA, 5 В пост.тока
Максимальная длина кабеля	100 м*	15 м, без повышения напряжения	400 м	5 м, без повышения напряжения	15 м, без повышения напряжения
Потребляемая мощность	25 Вт (w/POH)	6.7 Вт	10.8 Вт	8.5 Вт	25 Вт

\*До 150 м в режиме Long Reach и совместимых модулях.

Патенты: US 7,893,941, US 8,120,612 и другие заявки на патенты.



## Дополнительные возможности

### — *CAT-Linx HDBaseT*

Блоки приема и передачи CAT-Linx работают на основе плат ввода-вывода HDBaseT Linx Prime. Они поддерживают сигнал HDMI с встроенным звуком и локальными портом передачи данных. Платы могут поставляться с питанием 48 В постоянного тока для CAT-Linx и совместимы с блоками приема и передачи других производителей.



### — *FiberDVi™*

Удлинители XtendView® FiberDVi представляют собой компактный одножильный оптический кабель для расстояния до 400 м. Интегрированные модули TX и RX могут использоваться в паре или в комбинации с входной и выходной платами Linx fiber. Поддерживают EDID и HDCP в реальном времени, а также трансляцию аудиосигнала. FiberDVi имеет стандартный разъем типа SC.



### — *Панель управления BP-16*

Панель BP-16 представляет собой удобный блок выбора предустановок для большинства устройств компании RGB Spectrum. Использование технологии Ethernet позволяет панели BP-16 работать по LAN или WAN. Панель может также подключаться напрямую к процессору. Подходит для установки в стойке или на столе.



### — *VIA-100*

Модуль VIA-100 масштабирует аналоговые видеосигналы из источников композитных сигналов или сигналов S-Video в сигнал HDMI с разрешением до 1080p. Модуль VIA-100 также встраивает аналоговый или цифровой звук (TOSLink) в сигнал HDMI.



### — *VIA-300*

Модуль VIA-300 встраивает аудиосигнал от внешнего источника во входной сигнал DVI и в выходные сигналы, соответствующие HDMI. Полностью совместим с HDCP. Выходные аудиосигналы представляют собой аналоговый звук, S/PDIF и TOSLINK®.



### — *VOA-200*

Модуль VOA-300 преобразует аудиосигналы DVI/HDMI в сигнал RGBHV при условии соединения выходов Linx с аналоговыми мониторами. Поддерживается разрешение ПК до 1920x1200 без скалирования.





## Другие продукты RGB Spectrum

### Системы многоточечного управления для диспетчерских

Комплексная система для отображения и управления общими компьютерными и визуальными ресурсами MCMS объединяет ультрасовременную многопользовательскую систему KVM с оборудованием RGB Spectrum, включая видеостены, мультиэкранные контроллеры, кодеки и коммутаторы. Лучшие решения. Быстрее.



- Настраиваемая рабочая среда
- Доступ KVM к управляемым компьютерам без установки ПО
- Уникальный графический интерфейс оператора для управления локальными и общими ресурсами
- Пропускная способность на полной мощности, видео без сжатия
- Интеграция с общими видеостенами

### Мультиэкранные контроллеры

Для отображения различных потоков видео- и графических данных на одном экране линейки продуктов QuadView® и SuperView® предлагают превосходные процессоры для вывода изображений на несколько экранов с возможностью перемещения, изменения размеров и наложения изображений. Дополнительно можно заказать пульт управления KVM, поддержку HDCP и аннотацию.

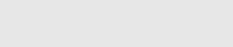
**SuperView 4100 /5000**

**QuadView HDx**



- 4, 8 или 12 окон
- Видеовходы DVI, RGB, HD-SDI, SD/HD
- Разрешения до 1920x1200
- Плавное масштабирование, панорамирование, увеличение и уменьшение размеров

**SuperView 4K**



- 8-мегапиксельный процессор для вывода изображений на несколько экранов
- До 8 окон
- Одноканальный или двухканальный выход DVI
- Плавное масштабирование, панорамирование, увеличение и уменьшение размеров

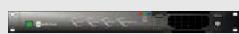
### Кодеки и записывающие устройства

Для потоковой передачи и записи видео, графики и аудио с максимальным качеством RGB Spectrum предлагает два семейства кодеков — DSx™ с эффективной системой сжатия H.264 и DGy™ с системой сжатия JPEG 2000.

**DSx**



**DGy**



- Разрешение до 1920x1200
- Одновременная запись и воспроизведение
- Метки для событий
- Управление скоростью воспроизведения
- Многосторонняя синхронизация
- Параллельная потоковая передача и запись
- Запись на локальные носители и внешние сетевые хранилища

### Цифровые коммутаторы

Серии коммутаторов Linx™ Prime и Opto™ для оптоволоконных сетей и DVI обеспечивают передачу без искажения сигнала и предлагают превосходные инструменты для аналого-цифрового преобразования, маршрутизации и управления с поддержкой стандарта HDCP

**Linx Prime**



- Одноканальные и двухканальные входы DVI, RGB и 3G/HD-SDI
- Одноканальные и двухканальные выходы DVI и выходы масштабированного сигнала DVI
- Оптоволоконный и медный каналы ввода-вывода
- Блок ввода/вывода вплоть до 32x32 разъемов

**Opto**



- Самая высокая пропускная способность среди конкурентов — 6.22 ГГц
- Блок ввода/вывода на невообразимые 320x320 разъемов
- Симплексный или дуплексный режимы
- Одномодовые или многомодовые оптоволокна
- Одноканальные и двухканальные разъемы DVI, RGB и 3G/HD-SDI

### Процессоры для видеостен

Одновременное отображение нескольких компьютерных и видеосигналов на массиве мониторов или проекторов высокой четкости с возможностью взаимодействия с любым источником через систему KVM. Можно менять размер окон, перемещать их и растягивать на любой комбинации дисплеев.

**MediaWall**



MediaWall 4500

MediaWall 4200



MediaWall 4500

- Работа в режиме реального времени без потери кадров
- RGB/DVI, 3G/HD-SDI и аналоговые входы
- Плавное масштабирование, панорамирование, увеличение и уменьшение размеров
- Функция сглаживания краев изображения и коррекции скоса
- Поддержка HDCP

### Удлинители

Для надежной передачи DVI-сигналов на большие расстояния используются удлинители сигнала XtendView® FiberDVI, которые предлагают ультрасовременные технологии в самом компактном на сегодняшний день корпусе.



- До 400 м по одному кабелю
- Разрешения до 2048x1152
- Комплексная конструкция
- Поддержка HDCP



## Международные Представительства

### Центральный офис и производство

950 Marina Village  
Parkway Alameda,  
California 94501 США  
Тел.: (510) 814-7000  
Факс: (510) 814-7026  
e-mail: sales@rgb.com  
Веб-сайт: www.rgb.com

### Европейский офис

Dragonder 20A  
5554 GM Valkenswaard  
Нидерланды  
Тел.: +32.11.515600  
Факс: +32.11.515601  
Моб.: +31.6.51319730  
e-mail: emeasales@rgb.com

### Азиатский офис

Vantone Center Tower D, Room 2655  
6 Chaowai Street, Beijing, 100020, Китай  
Тел.: +86 10 5905 5776  
Факс: +86 10 5905 5900  
Моб.: +86 1391 6213 594  
e-mail: asiasales@rgb.com

### Офисы в США

Hartford, Connecticut  
Washington, DC  
Atlanta, Georgia  
Orlando, Florida  
Cincinnati, Ohio  
Dallas, Texas  
Los Angeles, California

### Международные офисы

Seoul, Korea  
Yokohama, Japan  
Brisbane, Australia  
Mumbai, India  
St. Petersburg, Russia  
Miami, Florida for Latin America  
Beirut, Lebanon

### Офис в России

Татарский переулок 2, Санкт-Петербург,  
Россия, 197198  
Тел.: +7 812 600 21 47  
Моб.: +7 911 920 26 12  
e-mail: kneznamov@rgb.com

