

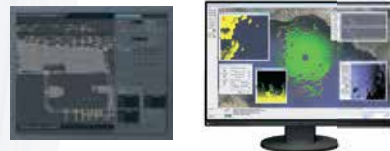
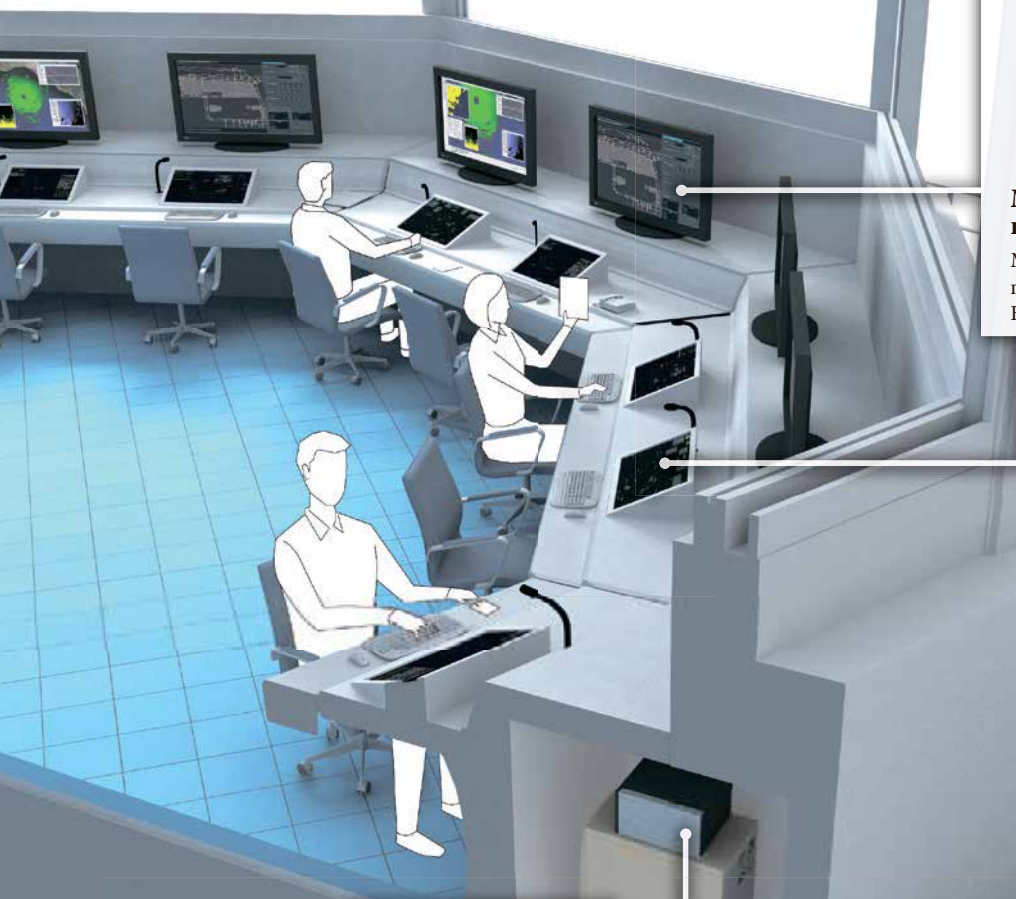


## Решения по выводу изображений для УВД



На экране и за кадром

# КДП



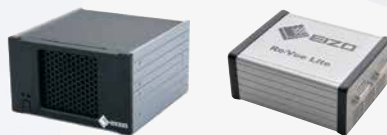
## Мониторы для командно-диспетчерских пунктов

Мониторы с превосходной четкостью, предназначенные для использования на КДП в условиях переменного освещения.



## Графические платы для систем первичного контроля

Графические платы для систем УВД долгое время не теряют актуальность и поддерживаются платформами на базе Linux и UNIX.



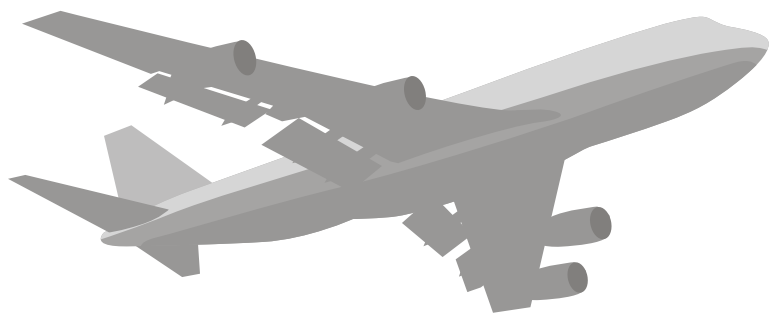
## Решения в области записи и потоковой передачи данных

Широкий спектр устройств, соответствующих требованиям систем УВД, обучения и моделирования, командования и управления.

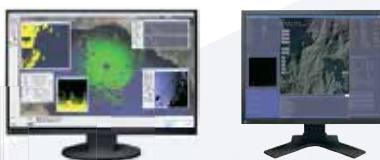


# Соответствие требованиям любых комплексов УВД

Решения корпорации EIZO в области управления воздушным движением позволяют обеспечить КДП, центры управления полетами, центры обучения и моделирования широким спектром мониторов, устройствами записи и потоковой передачи данных, графическими платами, которые удовлетворяют различные потребности каждого комплекса.



Центр управления



## Вспомогательные мониторы

Обширный модельный ряд стандартных и сенсорных мониторов различных размеров и форматов экрана.



## Мониторы первичного контроля

Мониторы с высоким разрешением 2К x 2К и 4К x 2К для использования в области управления воздушным движением.

Потоковое видео

## МОНИТОРЫ ПЕРВИЧНОГО КОНТРОЛЯ

Модельный ряд мониторов первичного контроля включает в себя модели с разрешением 2K × 2K и 4K × 2K, которые обеспечивают превосходное качество изображения, функциональность и надежность, необходимые для любых рабочих станций диспетчеров.

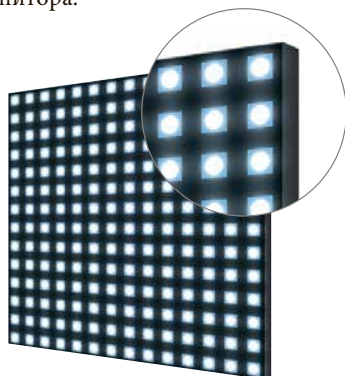
## Мониторы с разрешением 2K × 2K

### Raptor SQ2814 и Raptor SQ2804

#### Система прямой светодиодной подсветки EIZO eBlue

EIZO eBlue — уникальная голубая светодиодная подсветка прямого типа, которая обеспечивает превосходную равномерность распределения яркости изображений по сравнению с подсветкой торцевого типа, эффективную поддержку неизменного уровня яркости по всей поверхности экрана. eBlue имеет пониженное энергопотребление, большой срок службы и способствует уменьшению тепловыделения монитора.

Светодиодная  
подсветка  
прямого типа  
eBlue

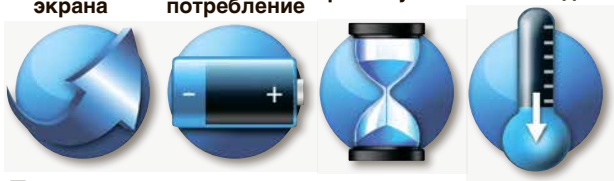


Превосходная  
равномерность  
яркости по всей  
поверхности  
экрана

Пониженное  
энерго-  
потребление

Долгий  
срок службы

Пониженное  
тепловыделение



#### «Промышленная» надежность

Корпус промышленного класса, полностью состоящий из листовой стали, обеспечивает исключительную долговечность. Мониторы разработаны в соответствии со стандартами качества и гарантируют надежную работу в сферах, где отказы недопустимы.

#### Разъемы для любых подключений

Монитор оснащен разъемами DVI (Dual-link), а также опционально оснащается дополнительными разъемами DisplayPort или аналоговым 5-BNC. Мониторы также имеют широкий набор интерфейсов для подключения к сети, обеспечения удаленного управления монитором, а также проведения обслуживания (RS232, RS422, USB, и TCP/IP).

#### Аппаратная калибровка

Функционал аппаратной калибровки от EIZO встроен и выполняется при помощи опционального яркомера EACAL-R01. Благодаря интуитивно понятной навигации по экранному меню, калибровка яркости подсветки, гаммы и точки белого осуществляется в течение нескольких минут. Калибровки экрана осуществляется без установки дополнительного ПО.



EACAL-R01

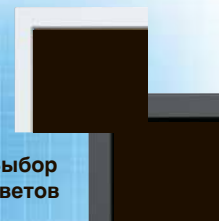
#### Широкие возможности кастомизации

Мониторы могут быть выполнены в пользовательской конфигурации с целью удовлетворения конкретного центра управления. Кастомизация распространяется на приспособления для крепления, цвет корпуса, встроенный резервный блок питания, защитное и отражающее стекло, интерфейсы приема видеосигнала, расширенную гарантию.

Защитные  
экраны



Выбор  
цветов

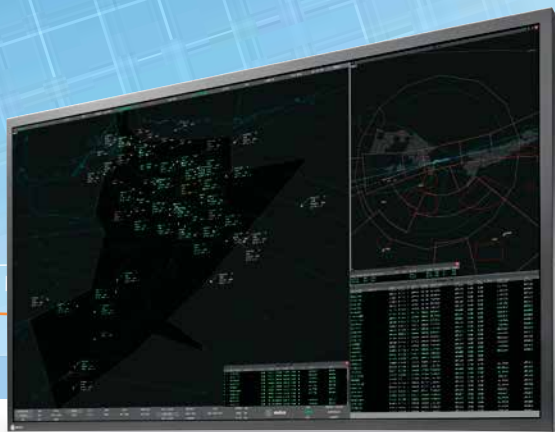


Приспособления  
для крепления



#### Бесшумная работа без кулера

Монитор Raptor SQ2814 спроектирован таким образом, чтобы рассеивать тепло без использования кулера. При этом монитор работает бесшумно и характеризуется малым тепловыделением.



Raptor RP5824  
146 см (57.5") 4K × 2K мониторы

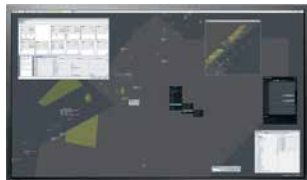
## Мониторы с разрешением 4K × 2K

### Raptor RP5824 и DuraVision® FDH3601

#### Оптимизируйте свой рабочий процесс

Мониторы отображают данные с разрешением 4K × 2K на одном экране без рамок, которые отвлекают в мультимониторных рабочих станциях. Также имеется возможность одновременного отображения на одном экране данных в формате 2K × 2K и вспомогательной информации. В результате специалист получает комфортную рабочую зону без необходимости использования дополнительных мониторов.

Для отображения на Raptor RP5824 нескольких экранов одновременно требуется Large Monitor Manager. Для получения информации обратитесь по адресу [atc@eizo.com](mailto:atc@eizo.com).



Данные в формате 4K × 2K



Данные 2K × 2K  
и вспомогательная информация

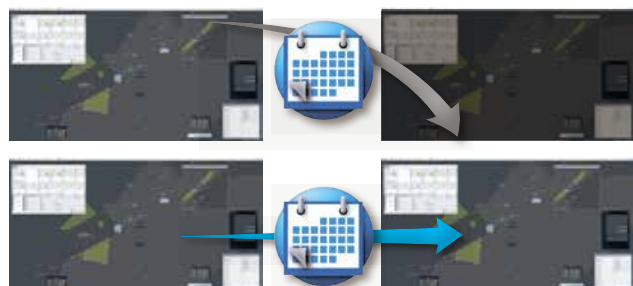
#### Резервные компоненты

Raptor RP5824 оборудован встроенными резервными источниками питания и системами подсветки, что обеспечивает его высокую безотказность там, где выход из строя недопустим.

#### Стабилизация яркости

Суть функции автоматической стабилизации от EIZO заключается в использовании внутреннего датчика подсветки для поддержания одинакового уровня яркости в течение всего срока эксплуатации монитора, компенсируя колебания, вызванные изменениями температуры окружающей среды и течением времени.

Стандартный монитор: яркость меняется с течением времени



Raptor RP5824 and DuraVision FDH3601:  
Brightness remains consistent over time

#### Система светодиодной подсветки прямого типа с длительным сроком службы

Обе модели оснащены системой LED подсветки прямого типа, которая обеспечивает превосходную равномерность яркости у больших экранов по сравнению с подсветкой торцевого типа. Они также характеризуются более эффективной поддержкой неизменного уровня яркости по всей поверхности экрана. Raptor RP5824 оснащен двумя независимыми системами LED подсветки прямого типа, что обеспечивает повышенную надежность.

#### Широкие углы обзора

Широкие углы обзора позволяют диспетчеру видеть четко всю информацию на экране из любого положения. Данная особенность позволяет организовать комфортную работу за экраном монитора двух и более человек.



Широкие углы обзора

Узкие углы обзора

#### «Промышленная» надежность

Мониторы разработаны в соответствии со стандартами качества и гарантируют надежную работу в сферах, где отказы недопустимы.

#### Удобство при установке

Оба монитора поддерживают BESA стандарт, что позволяет без затруднений установить монитор в консоли УВД открытого и закрытого типов. Для DuraVision FDH3601 существует возможность установки на универсальную подставку, что позволяет осуществлять регулировку по высоте, наклону и углу поворота.



# УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАПИСИ И ПОТОКОВОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Устройства для записи и потоковой передачи данных Re/Vue, которые используют лучшую в своей сфере технологию сжатия без потерь, имеют резервные компоненты, что обеспечивает точность и надежности работы систем УВД, обучения и моделирования, а также командных пунктов.

## Запись и потовая передача данных

### Re/Vue™ Mini Duo и Re/Vue™ Mini 2

#### Практическое применение

Серия устройств Re/Vue разработана специально для записи и потоковой передачи комплексных изображений, используемых в приложениях УВД. Каждое устройство может выступать в качестве отдельного записывающего устройства или как часть более обширной системы АТМ, необходимой для управления данными между рабочими станциями диспетчеров.

#### Запись и сжатие без потери качества

Технология сжатия, применяемая в устройствах серии Re/Vue, разработанная непосредственно корпорацией EIZO, обеспечивает запись аудио- и видеоданных без потерь, т. е. сохраняется качество исходных материалов, а использование высоких степеней сжатия от 8000:1 до 30 000:1 позволяет уменьшить требования к хранению «тяжелых» изображений и аудиоданных.



Графические артефакты Запись без потери качества

#### Резервные компоненты

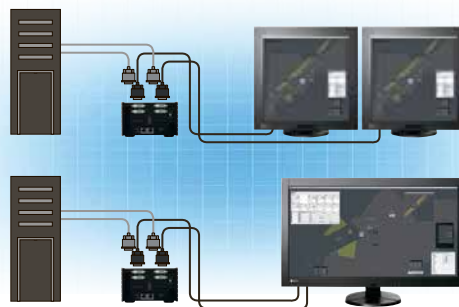
Дублирование выводов для подключения к Ethernet и источников питания гарантирует непрерывную работу в случае внешнего сбоя со стороны подключенного источника питания или компьютерной сети. Учитывая возможность прерывания соединения с компьютерной сетью, данные на жестком диске хранятся локально с целью защиты от потерь информации.

#### Резервное устройство передачи видеосигнала

Записывающие устройства серии Re/Vue обеспечивают захват видео без преобразования сигнала. В случае отключения питания основного устройства, встроенное резервное устройство передачи видеосигнала обеспечит бесперебойную передачу изображения на монитор диспетчера.

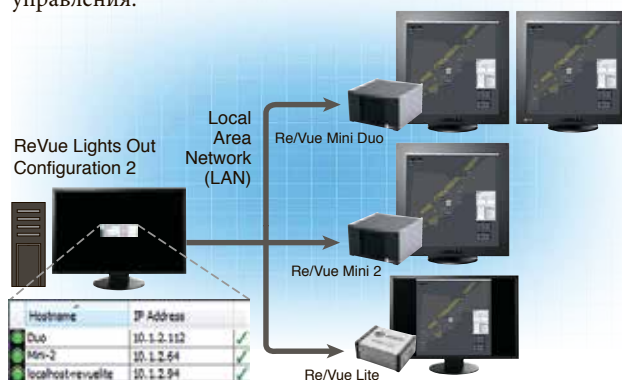
#### Поддержка двухканальной записи и потоковой передачи данных

Двухканальный ввод устройства Re/Vue Mini Duo обеспечивает поддержку синхронной записи и потоковой передачи с 8 МП монитора или двух 4 МП мониторов через интерфейсы DVI.



#### Централизованное управление

Централизованное управление устройствами может обеспечиваться через веб-интерфейс с функциями изменения конфигурации и управления или с помощью утилиты Re/Vue Lights Out Configuration. В результате управление целой сетью становится значительно более гибким за счет применения единого инструмента управления.



#### Утилита для воспроизведения

Re/Vue поддерживает воспроизведение файлов, записанных при помощи устройств серии Re/Vue Mini. К возможностям приложения относятся изменение скорости воспроизведения, покадровое воспроизведение, режим заикливания, невероятно четкое масштабирование и настройки сдвига изображения. Данные, взятые с одного из компьютеров, можно легко просмотреть на любой системе с ОС Linux или Windows.

Re/Vue Mini Duo  
Устройство для записи  
и потоковой передачи данных



Re/Vue Lite  
Устройство для записи и потоковой  
передачи данных в формате H.264



## Кодирование и потоковая передача данных

### Re/Vue™ Lite

#### Практическое применение

Устройства Re/Vue Lite поддерживают прием данных в разрешении 1920 x 1200 как от аналогового, так и от цифрового источника сигнала. Являясь независимым устройством, защищенным от помех, вызванных принимаемым видеосигналом, оно встраивается в виде блока кодирования видео в более широкую систему записи. Данное устройство идеально подходит для установки в уже существующие системы и обеспечивает требуемое соотношение сжатия и качества изображения для цифровых и аналоговых мониторов.

#### Кодирование в формате H.264

Поддержка устройствами Re/Vue Lite кодека H.264 делает их идеальным вариантом для работы с видеоматериалами, где каждый следующий кадр значительно отличается от предыдущего, например, при работе с видео, полученным от систем видеонаблюдения или при просмотре не векторных изображений.

#### Резервные компоненты

Применение парных устройств кодирования и потоковой передачи, а также Ethernet-адаптеров обеспечивает высокий уровень надежности. Применение одного или двух резервных источников питания также способствует бесперебойной работе в случае внешнего отказа подключенного источника питания и компьютерной сети.



#### Резервное устройство передачи видеосигнала

Устройства Re/Vue Lite обеспечивают кодирование и потоковую передачу видеоданных без преобразования сигнала. В случае отключения питания основного устройства, встроенное резервное устройство передачи видеосигнала обеспечит бесперебойную передачу изображения на монитор диспетчера.

#### Централизованное управление

Приложение для конфигурирования устройств Re/Vue Lite обеспечивает поддержку других подключенных устройств Re/Vue с целью обеспечения упрощенного управления всеми устройствами внутри сети. Кроме того, поддерживается управление по протоколу SNMP, включая управление конфигурацией и производительностью, что, в свою очередь, позволяет легко совместить его с другими устройствами записи.

	Hostname	IP Address	
Передача отсутствует	Lite-a	10.1.2.22	✓
Устройство передачи данных	Lite-b	10.1.2.74	✓
Устройство записи данных	Mini 2	10.1.2.59	✓
Устройство записи данных	Mini Duo	10.1.2.65	✓
Ошибка процесса	localhost	10.1.2.44	✗
Ошибка процесса	localhost	10.1.2.116	✗

#### Гибкость воспроизведения

Любое ПО, имеющее поддержку стандартов RTP и MPEG-TS, можно использовать для обработки потокового видео в формате H.264, чтобы облегчить мониторинг подключенных устройств в режиме реального времени. Также существует возможность ведения удаленной записи, если устройство используется совместно с системой, обеспечивающей запись и потоковую передачу данных.

## МОНИТОР ДЛЯ КОМАНДНО-ДИСПЕТЧЕРСКИХ ПУНКТОВ (КДП)

Монитор, обеспечивающий превосходную читаемость текста и изображений как при ярком, так и при тусклом освещении, – идеальный вариант для условий КДП.



## МОНИТОР ДЛЯ КДП

### Raptor RP19

#### Превосходная читаемость

Высокий уровень яркости в 550 кд/м<sup>2</sup> и контрастность 2000:1 обеспечивают превосходную читаемость текста и изображений при ярком освещении, что делает монитор с такими характеристиками идеальным вариантом для использования в КДП. Минимальный уровень яркости у данного монитора составляет 25 кд/м<sup>2</sup>, что позволяет его комфортно использовать в темное время суток.



25 кд/м<sup>2</sup>  
(минимальный уровень яркости)



550 кд/м<sup>2</sup>  
(максимальный уровень яркости)

#### Удобство при установке

Панельный вариант конструкции позволяет установить монитор непосредственно в панель управления. С вариантом BESA возможна установка на кронштейн или подставку.



#### Входные разъемы

Наличие интерфейсов DVI-I и D-Sub обеспечивает совместимость с ПК, оснащенных графическими платами с возможностью обработки аналогового и цифрового сигнала. Также присутствуют композитный разъем (CVBS) и разъем S-Video, которые поддерживают стандарт NTSC, PAL и SECAM, необходимые для видеонаблюдения и отображения радиолокационных изображений.

#### Стабилизация яркости

Суть функции автоматической стабилизации от EIZO заключается в использовании внутреннего датчика подсветки, который обеспечивает поддержание одинакового уровня яркости в течение всего срока эксплуатации монитора, компенсируя колебания, вызванные изменениями температуры окружающей среды и течением времени.

Стандартный монитор: яркость меняется с течением времени



Raptor RP19:  
яркость с течением времени не изменяется

#### «Промышленная» надежность

Корпус промышленного класса, полностью состоящий из листовой стали, обеспечивает исключительную долговечность. Мониторы разработаны в соответствии со стандартами качества и гарантируют надежную работу в сферах, где отказы недопустимы.



## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И СЕНСОРНЫЕ МОНИТОРЫ

Широкий модельный ряд вспомогательных мониторов EIZO, обеспечивает центры управления, КДП, центры обучения высококачественными решениями, которые отвечают требованиям любой сферы.

FlexScan EV2455  
61 см (24.1") вспомогательные мониторы



FlexScan T2381  
58 см (23") сенсорные мониторы

## Вспомогательные и сенсорные мониторы

### FlexScan Series

#### Широкий выбор размеров экрана

В модельный ряд мониторов Eizo входят мониторы размером до 32 дюймов, что позволяет подобрать нужный размер экрана для использования как в КДП, так и в центрах управления, обучения и моделирования.



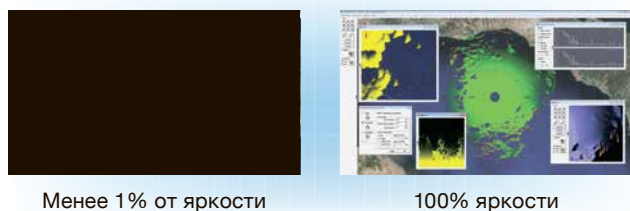
#### Стандартный или широкоформатный

Доступны мониторы как в стандартном (соотношение сторон 5:4 или 4:3), так и в широкоформатном (соотношение сторон 16:10 и 16:9) исполнениях.



#### Регулировка яркости в широком диапазоне

На большинстве мониторов серии FlexScan можно установить 1 % от максимальной яркости, что делает работу за монитором комфортной при любом освещении.



Менее 1% от яркости

100% яркости

#### Снижение утомляемости глаз

Работа за монитором в течение долгого времени вызывает усталость глаз. В мониторах серии FlexScan используются технологии, позволяющие значительно снизить мерцание экрана и синий свет, которые вызывают напряжение глаз, поэтому вы можете дольше работать за монитором, не ощущая дискомфорта.

*Технологии, применяемые для снижения усталости глаз, зависят от конкретной модели.*

#### Варианты сенсорных мониторов

Сенсорные мониторы с поддержкой одного и нескольких прикосновений, работы пальцем или стилусом, также доступны для сфер, где необходимо сенсорное управление.



#### Высокая надежность

Мониторы характеризуются высокой надежностью и отказоустойчивостью, а также они проходят строгий контроль качества на предприятиях Eizo.



## Устройства записи и потоковой передачи данных



Re/Vue Mini Duo



Re/Vue Mini 2

## Устройства кодирования и потоковой передачи данных в формате H.264



Re/Vue Lite

Степень сжатия видео	Степень сжатия от 8000:1 до 30 000:1 (Фактическая степень сжатия зависит от параметров конфигурации и типа видеоданных)	Степень сжатия от 8000:1 до 30 000:1 (Фактическая степень сжатия зависит от параметров конфигурации и типа видеоданных)	H.264 с возможностью изменения битрейта Поддержка переменного и постоянного битрейта Поддерж. профили: Baseline (BP), Main (MP), High (HP)
Поддерживаемые разрешения для каждого канала	1280 × 1024, 1600 × 1200, 1920 × 1080, 1920 × 1200, 1920 × 2160, 2560 × 1440, 2560 × 1600, 2048 × 2048, 2048 × 2160	1280 × 1024, 1600 × 1200, 1920 × 1080, 1920 × 1200, 1920 × 2160, 2560 × 1440, 2560 × 1600, 2048 × 2048, 2048 × 2160	640 × 480, 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 1024, 1600 × 1200, 1920 × 1080, 1920 × 1200
Максимальное разрешение видео	4,2МП — 2048 × 2160 двухкан. DVI на каждый видеоканал	4,2МП — 2048 × 2160 двухкан. DVI на каждый видеоканал	1920 × 1200 одноканальный DVI
Максимальное количество кадров в секунду	85 Гц для больш. разреш. (60 Гц для разреш. в двухканальном режиме) на каждый канал	85 Гц для больш. разреш. (60 Гц для разреш. в двухканальном режиме) на каждый канал	Зависит от текущего разрешения, мин. 20 Гц для всех разрешений
Видеоразъемы	Двухкан. вх. и вых. разъемы DVI-D × 2 с подд. EDID/DDC (также поддерживает одноканальный режим); каждый канал имеет встроенный видеосплиттер	Двухкан. вх. и вых. разъемы DVI-D с подд. EDID/DDC (также поддерживает одноканальный режим); каждый канал имеет встроенный видеосплиттер	DVI-I (цифровой и аналоговый) входной и выходной разъемы с полной поддержкой EDID/DDC; резервный канал для передачи видеосигнала
Аудиоразъемы	2 × 3,5 мм (1/8") стерео	1 × 3,5 мм (1/8") стерео	1 × 3,5 мм (1/8") стерео
Формат аудиосигнала	MP3 – два канала с частотой дискретизации до 48 кГц	MP3 – два канала с частотой дискретизации до 48 кГц	MP3 – два канала с частотой дискретизации до 48 кГц
Устройство хранения	1 Тб HDD	1 Тб HDD	—
Номинальная потребляемая мощность	40 Вт	40 Вт	12 Вт
Размеры (Ш × В × Д)	170 мм × 100 мм × 175 мм	170 мм × 100 мм × 175 мм	107 мм × 58 мм × 134 мм
Масса нетто	2,3 кг / 5,07 фунтов	2,3 кг / 5,07 фунтов	0,386 кг / 0,85 фунтов
Подключение к Ethernet	1 GbE × 2 – управление через протокол SNMP	1 GbE × 2 – управление через протокол SNMP	1 GbE × 2 – управление через протокол SNMP
Гарантия	Два года	Два года	Два года

## Графические платы для систем первичного контроля

4 поколение графических плат серии Raptor с поддержкой высокого разрешения и соответствующих драйверов разработано непосредственно в EIZO для работы в системах управления воздушным движением. Благодаря поддержке различных разрешений, широким возможностям изменения конфигурации, высокой надежности и применению инновационной радиаторной системы охлаждения данные графические платы удовлетворяют требованиям работы в сферах, где отказы недопустимы.



Raptor 4000/4000e



Raptor 4000-LR/4000e-LR

Интерфейс шины	Raptor 4000: PCI Raptor 4000e: PCI-Express × 1	Raptor 4000-LR: PCI Raptor 4000e-LR: PCI-Express × 1
Совместимые ОС	Oracle Solaris, Solaris x86, HP Tru64 UNIX, HP-UX, IBM AIX, Linux Red Hat	Oracle Solaris, Solaris x86, HP-UX, Linux Red Hat
Максимально поддерживаемые разрешения	Цифровое: 2048 × 2048 для обоих коннекторов Аналоговое: 2048 × 2048 для первого коннектора и 1920 × 1200 для второго коннектора	Цифровое: 1920 × 1200 для обоих коннекторов Аналоговое: 1920 × 1200 только для второго коннектора
Оборудование MOX	Функции MOX; управление 32 слоями	Функции MOX; управление 32 слоями
Графические режимы	8 бит, 24 бита, 8+8, 8+24, MOX 16, MOX 24, MOX 32 (программно конфигурируемые)	8 бит, 24 бита, 8+8, 8+24, MOX 16, MOX 24, MOX 32 (программно конфигурируемые)
Объем памяти кадрового буфера	256 Мб	128 Мб
Выходные разъемы	DVI-I × 2	DVI-D × 1, DVI-I × 1
Максимальная потребляемая мощность	25 Вт или менее	25 Вт или менее
Количество занимаемых слотов	1	1
Корпус	Стандартный	Стандартный
Размеры (Ш × В)	Raptor 4000: 174,6 × 106,7 мм Raptor 4000e: 167,7 × 111 мм	Raptor 4000-LR: 174,6 × 106,7 мм Raptor 4000e-LR: 167,7 × 111 мм

## Дополнительное оборудование

**Улучшенная серийная версия внешнего устройства для определения величины яркости**  
Высокоточная калибровка для обеспечения простоты в управлении цветовыми характеристиками мониторов первичного контроля Raptor с разрешением 2K × 2K.



EACAL-R01

**Внешняя клавиатура для работы с экранном меню**  
Обеспечивает полный доступ к экранному меню для настройки параметров экрана. Доступна в исполнении с крепежными элементами или без них.



EACON-S01

Совместимые мониторы	Raptor SQ2804, Raptor SQ2814
Функции	RS-232C
Размеры (Ш × В × Д)	70 × 40 мм
Масса	171 гр
Гарантия	Два года

Совместимые мониторы	Raptor SQ2804, Raptor SQ2814
Функции	Соед. через 7-контактный субмин. цилиндр. разъем серии 712
Размеры (Ш × В × Д)	40 × 110 × 25,5 мм
Масса	800 гр
Гарантия	Два года



