

# ibaRackline

Промышленный компьютер iba



## Руководство

Версия 1.9

Measurement and Automation Systems



## **Производитель**

iba AG  
Königswarterstr. 44  
90762 Fürth  
Germany

## **Контактная информация**

Центральный офис	+49 911 97282-0
Факс	+49 911 97282-33
Тех. поддержка	+49 911 97282-14
Технологич. отдел	+49 911 97282-13

E-Mail: [iba@iba-ag.com](mailto:iba@iba-ag.com)

Web: [www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)

Распространение и размножение данного документа, использование и передача его содержания без согласия автора запрещены. Следствием нарушения данных положений является привлечение к ответственности с возмещением нанесенного ущерба.

©iba AG 2014, все права защищены

Содержание данной публикации было проверено на предмет соответствия описанному аппаратному и программному обеспечению. Отклонения, однако, не могут быть исключены, поэтому гарантия полного совпадения не предоставляется. Информация, содержащаяся в данной брошюре, регулярно актуализируется. Необходимые исправления содержатся в последующих изданиях или могут быть загружены из Интернета.

Актуальную версию можно всегда найти на нашем веб-сайте [www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com).

## **Уведомление об авторском праве**

Windows® является названием и зарегистрированной торговой маркой компании Microsoft Corporation. Другие продукты и названия компаний, упомянутые в настоящем руководстве, также могут являться зарегистрированными торговыми марками и принадлежать соответствующим лицам.

## **Сертификаты**

Продукт сертифицирован в соответствии с европейскими стандартами и директивами и соответствует общим требованиям к безопасности и охране здоровья. Требования дополнительных общепринятых международных стандартов и директив также были соблюдены.



Оборудование прошло необходимые испытания и было признано отвечающим нормам, установленным для цифровых устройств класса А в разделе 15 Правил Федерального агентства по связи (FCC). Эти нормы были определены для обеспечения защиты от вредного воздействия оборудования при его эксплуатации в производственной среде. Оборудование, описанное в настоящем руководстве, генерирует, потребляет и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне. Если при установке оборудования не были соблюдены требования, изложенные в руководстве, оборудование может стать причиной помех для радиосвязи.

Использование данного оборудования в жилых районах может вызывать различные помехи, которые лицо, использующее оборудование, будет вынуждено устранить за свой счет.

Версия	Дата	Исправление	Глава	Автор	Версия ПО
V 1.9	07/10/2014	Две модели Rackline (PCIe, PCI)	все		



## Содержание

<b>1</b>	<b>Об этом руководстве пользователя .....</b>	<b>7</b>
1.1	Целевая аудитория .....	7
1.2	Условные обозначения .....	7
1.3	Используемые символы.....	8
<b>2</b>	<b>Комплект поставки .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Варианты исполнения.....</b>	<b>9</b>
3.1	Заводская настройка .....	9
<b>4</b>	<b>Правила безопасности .....</b>	<b>10</b>
4.1	Целевое использование устройства .....	10
4.2	Инструкции по монтажу .....	10
<b>5</b>	<b>Описание .....</b>	<b>11</b>
5.1	Вид спереди .....	11
5.2	Вид сзади .....	13
5.2.1	Стандартная версия системы .....	13
5.2.2	Версия с резервным источником питания (например, система RAID) .....	14
5.3	Вид изнутри .....	15
<b>6</b>	<b>Монтаж, подключение и первичное включение .....</b>	<b>17</b>
6.1	Правила безопасности.....	17
6.2	Монтаж .....	17
6.3	Подключение и первичное включение.....	17
<b>7</b>	<b>Монтаж измерительных и дополнительных карт .....</b>	<b>18</b>
7.1	Правила безопасности и примечания.....	18
7.2	Основная последовательность действий .....	18
7.3	Открывание устройства .....	19
7.4	Монтаж специальной видеокарты.....	19
7.5	Системы RAID (отличия от стандартной системы) .....	21
<b>8</b>	<b>Работы по техобслуживанию.....</b>	<b>22</b>
8.1	Основная последовательность действий .....	22
8.2	Очистка и замена фильтра.....	22
8.3	Очистка и замена вентилятора .....	23
8.4	Замена блока питания .....	23
8.4.1	Замена стандартного блока питания ATX.....	24
8.4.2	Замена съемного модуля блока питания в резервном блоке питания.....	25
8.4.3	Замена резервного блока питания.....	25
8.5	Восстановление системы RAID в процессе эксплуатации.....	28

<b>9</b>	<b>Установка операционной системы и ПО iba .....</b>	<b>33</b>
9.1	Установка .....	33
9.2	Установка Windows Embedded Standard 7 или Windows Server 2008/2012 с помощью восстановительного DVD-диска .....	33
9.2.1	Общие сведения .....	33
9.2.2	Выбор языка.....	34
9.2.3	Ввод ключа продукта .....	34
9.2.4	Деление жесткого диска на разделы .....	35
9.2.5	Завершение установки .....	39
9.3	Установка Windows XP с помощью восстановительного DVD-диска .....	40
9.3.1	Первые шаги .....	40
9.3.2	Выбор привода.....	40
9.3.3	Выбор разделов .....	41
9.3.4	Определение настроек .....	42
9.3.5	Активация операционной системы Windows .....	42
9.4	Установка программного обеспечения iba.....	42
<b>10</b>	<b>Размеры устройства .....</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>44</b>
11.1	Основные данные .....	44
11.2	Электронные компоненты и интерфейсы.....	45
11.3	Продукция .....	46
<b>12</b>	<b>Техническая поддержка и контактная информация .....</b>	<b>47</b>

# 1 Об этом руководстве пользователя

В данном руководстве описывается эксплуатация промышленного компьютера ibaRackline.

## 1.1 Целевая аудитория

Это руководство предназначено для специалистов, которые работают с электрическими и электронными модулями и обладают необходимыми знаниями в области коммуникационных и измерительных технологий. К вышеупомянутым специалистам относятся лица, которые соблюдают правила техники безопасности и могут оценить возможные последствия и риски, исходя из своей профессиональной подготовки, специальных знаний и опыта, а также знания соответствующих стандартных правил.

## 1.2 Условные обозначения

В настоящем руководстве используются следующие условные обозначения:

Действие	Обозначение
Команда меню	Меню "Логическая диаграмма"
Вызов команды меню	"Шаг 1 – Шаг 2 – Шаг 3 – Шаг x" Пример: Выбор меню "Логическая диаграмма – Добавить – Новый функциональный блок".
Клавиши	<Название клавиши> Пример: <Alt>; <F1>
Одновременное нажатие клавиш	<Название клавиши> + <Название клавиши> Пример: <Alt> + <Ctrl>
Кнопки	<Название кнопки> Пример: <Ok>; <Cancel>
Имена файлов, пути	"Имя файла", "Путь" Пример: „Test.doc“

## 1.3 Используемые символы

При чтении этого руководства вам могут встретиться символы, которые имеют следующее значение:

---

### **DANGER**

Несоблюдение техники безопасности может привести к травме или смертельному исходу:

- От удара электрическим током.
- Из-за неправильного использования программных продуктов, которые связаны с процедурами ввода и вывода, имеющими функции управления.

Несоблюдение данных правил безопасности, касающихся управления технологическим процессом, системой или устройством, может повлечь за собой серьезный ущерб для здоровья или привести к летальному исходу!

---

---

### **WARNING**

Несоблюдение этого правила безопасности может привести к травме или смертельному исходу!

---

---

### **CAUTION**

Несоблюдение этого правила безопасности может привести к травме или причинить материальный ущерб!

---



#### **Примечание**

В примечании указаны особые требования или действия, которые необходимо выполнить.

---



#### **Важно**

Указывает на некоторые особенности, например исключения из правил.

---



#### **Совет**

Советы, наглядные примеры и маленькие хитрости, позволяющие облегчить работу.

---



#### **Дополнительная документация**

Ссылка на дополнительную документацию или специальную литературу.

---



## 2 Комплект поставки

После распаковки устройства проверьте его комплектность и убедитесь в том, что оно не было повреждено при перевозке.

Комплект поставки включает:

- Промышленный компьютер ibaRackline
- Клавиатура (USB/PS2)
- Мышь (USB/PS2), оптическая
- Сетевой кабель
- Документация (DVD)
- Дополнительные кабели DVI/VGA для установленной специальной видеокарты

**Документация включает:**

- Руководство (pdf)
- Документация субпоставщиков (pdf)
- Программное обеспечение (операционная система Windows Embedded Standard 7, или Windows XP, или Windows Server 2008/2012 (R2))
- Восстановительный DVD-диск (для заказанной версии Windows и всех параметров операционной системы)
- Программное обеспечение iba, опциональный заказ
- Драйвер аппаратного обеспечения (материнская плата, карта VGA)
- 1 ключ с лицензией для ПО iba (аппаратный ключ), опционально при покупке ПО iba. По запросу заказчика ключ может быть установлен внутри устройства.
- Серийный номер (iba-S/N)

## 3 Варианты исполнения

- ibaRackline (Xeon E3, Win7 64 Bit, PCIe) с одним жестким диском, с возможностью оснащения макс. 3 дополнительными жесткими дисками
- ibaRackline PCI (Core2Quad 9400, Win7 64 Bit, PCI) с одним жестким диском, с возможностью оснащения макс. 7 дополнительными жесткими дисками

Возможности расширения системы:

- Система RAID 1 с 2 жесткими дисками, 1 резервный блок питания
- Система RAID 6 с 8 жесткими дисками, 1 резервный блок питания
- Серверная система на базе Windows Server 2008/2012 (R2)

### 3.1 Заводская настройка

На момент доставки в системе сконфигурировано 2 пользователя с паролем или без пароля:

Пользователь	Пароль
pda	-
Administrator	xadmin

## 4 Правила безопасности

### 4.1 Целевое использование устройства

Устройство может использоваться только в следующих областях:

- Тестирование систем, автоматизация и пуско-наладка промышленных установок
- Логирование и анализ измеренных данных
- Использование с программными продуктами iba (ibaPDA, ibaLogic и т.д.)

### 4.2 Инструкции по монтажу

Устройство может монтироваться только согласно инструкциям изготовителя:

- Шкаф 19"
- Стойка 19"

Устройство разрешается устанавливать согласно указаниям изготовителя на ровной нескользкой поверхности, например, на столе или в стойке.

#### **DANGER**

##### **Электрический удар!**

Прежде чем открыть устройство, отключите подачу питания и вытащите сетевой кабель из розетки с заземляющим контактом!

Никогда не используйте устройство с поврежденным сетевым кабелем!

#### **WARNING**

Прежде чем открыть устройство, вытащите сетевой кабель из розетки с заземляющим контактом и подождите несколько минут, пока не остынут компоненты! Это предотвратит травмы от удара электрическим током и ожоги!

Подключайте устройство к одному источнику питания в соответствии с указаниями на встроенном блоке питания!

Используйте розетку с заземляющим контактом и клеммную колодку с защитой от перенапряжений или источник бесперебойного питания (ИБП)!

Подключайте устройство только к заземленным сетям электропитания (сеть TN согласно VDE 0100, часть 300, и IEC 60364-3)! Эксплуатация в незаземленных сетях или сетях, заземленных через сопротивление (сети IT), не допускается!

При возникновении неисправностей, дефекте устройства или подозрении на дефект незамедлительно вытащите штекер устройства из розетки!

Никогда не используйте поврежденное устройство!

Обратить внимание на острые края в корпусе!

Никогда не выключайте устройство, не завершив прежде его работу.



##### **Электростатические разряды!**

Дотрагиваться до компонентов разрешается только в разряженном состоянии!

## 5 Описание

### 5.1 Вид спереди

#### ibaRackline



(Изображение устройства без внешних панелей)

- 1 Вентилятор (с возможностью замены через переднюю сторону устройства)
- 2 Интерфейс USB для скрытой установки аппаратного ключа
- 3 Интерфейс USB
- 4 Светодиоды (индикаторы состояния жесткого диска)
- 5 Кнопка сброса (Reset)
- 6 Кнопка питания (Power)
- 7 Оптический привод со встроенной функцией записи
- 8 Разъемы для жестких дисков
- 9 Место для монтажа опционального привода 5,25" (например, для второго крепления приводов в системе RAID 6)

**ibaRackline PCI**

(Изображение устройства без внешних панелей)

- 1 Вентилятор (с возможностью замены через переднюю сторону устройства)
- 2 Интерфейс USB для скрытой установки аппаратного ключа
- 3 Интерфейс USB
- 4 Светодиоды (индикаторы состояния жесткого диска)
- 5 Кнопка сброса (Reset)
- 6 Кнопка питания (Power)
- 7 Оптический привод со встроенной функцией записи
- 8 Разъемы для жестких дисков

**Примечание**

При доставке устройства лицензионный ключ для ПО iba может быть как приложен к документации, так и установлен в устройстве (по запросу заказчика).

**Элементы индикации**

Индикация состоит из 2 светодиодов:

Светодиод 1: HDD1 (жесткий диск 1)

Светодиод 2: HDD2 (жесткий диск 2)

Контроллер жестких дисков подключен к светодиоду 1 и загорается зеленым цветом при активности жесткого диска.

Светодиод 2 подключается только для систем RAID.

## 5.2 Вид сзади

### 5.2.1 Стандартная версия системы

#### ibaRackline



- 1 Источник питания, переключатель и разъем для использования в условиях отсутствия повышения температуры
- 2 Слоты X21 - X26 (для карт iba в укороченном исполнении, например выходного соединения для карт ibaFOB-i)
- 3 Разъемы для подключения внешних устройств (клавиатура, мышь, сеть и т. д.)
- 4 Слот X1 для контроллера жестких дисков
- 5 Слоты X3 - X7 (PCIe)

#### ibaRackline PCI



- 1 Источник питания, переключатель и разъем для использования в условиях отсутствия повышения температуры
- 2 Слоты X21 - X26 (для карт iba в укороченном исполнении, например выходного соединения для карт ibaFOB-i)
- 3 Разъемы для подключения внешних устройств (клавиатура, мышь, сеть и т. д.)
- 4 Слот X1 для контроллера жестких дисков
- 5 Слоты X2 - X7, слот X3 предназначен для специальной видеокарты

**Примечание**

Для подключения второго монитора требуется установить в компьютер дополнительную специальную видеокарту.

**5.2.2 Версия с резервным источником питания (например, система RAID)**

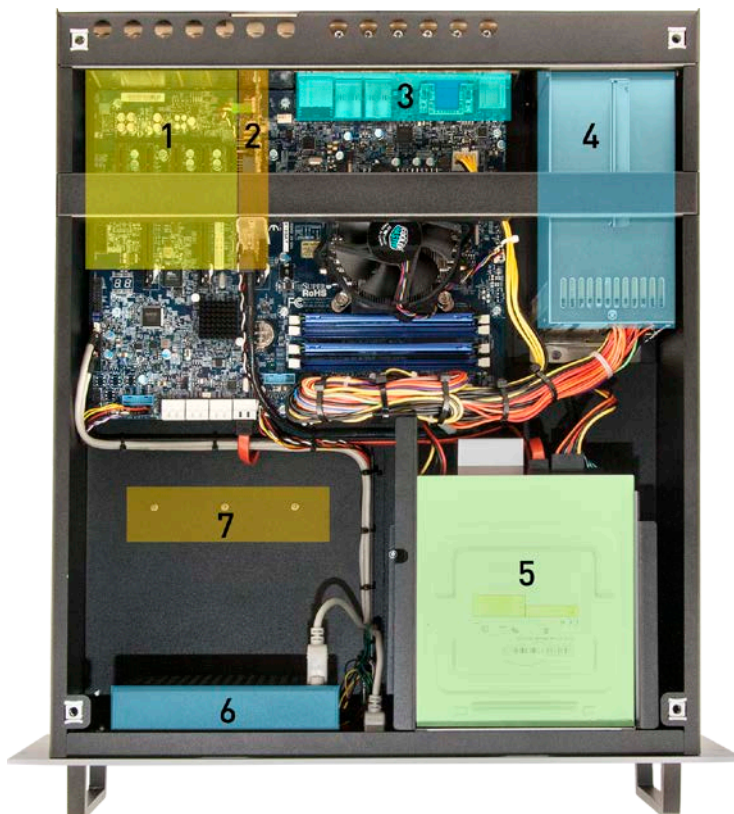
Системы RAID оборудованы резервным блоком питания. Ниже в качестве примера приводится ibaRackline PCI.



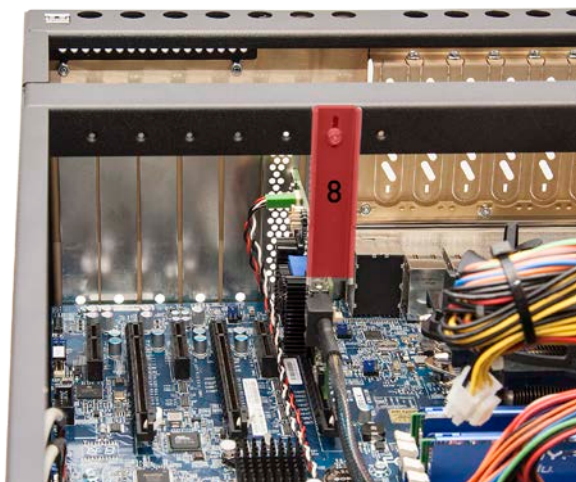
- 1 Источник питания, переключатель и разъем для использования в условиях отсутствия повышения температуры, с возможностью замены
- 2 Источник питания, переключатель и разъем для использования в условиях отсутствия повышения температуры, с возможностью замены
- 3 Слоты X21 - X26
- 4 Разъемы для подключения внешних устройств (клавиатура, мышь, сеть и т. д.)
- 5 Слот X1 для контроллера жестких дисков
- 6 Слоты X2 - X7, слот X3 предназначен для специальной видеокарты

## 5.3 Вид изнутри

### ibaRackline



- 1 5 слотов PCI Express
- 2 Контроллер жестких дисков
- 3 Слоты для укороченных карт iBa
- 4 Блок питания (в системах RAID - резервный)
- 5 Крепление приводов
- 6 Вентилятор (Ø 12 см)
- 7 Пространство для дополнительного вентилятора

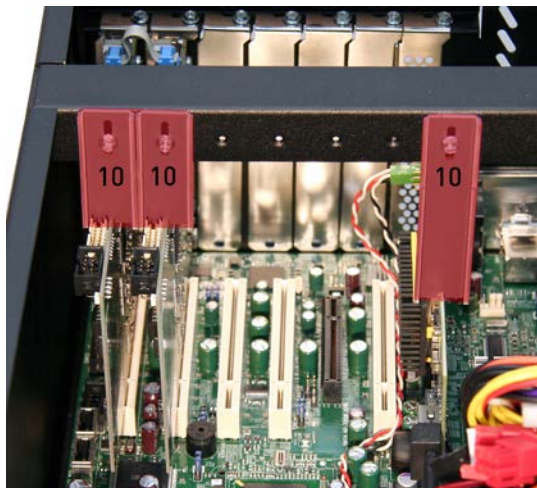


- 8 Зажим

## ibaRackline PCI



- 1 Слоты PCI
- 2 Слот PCIe (например, для опциональной специальной видеокарты)
- 3 Контроллер жестких дисков
- 4 Слоты для укороченных карт iBa
- 5 Блок питания (в системах RAID - резервный)
- 6 Крепление приводов
- 7 Вентилятор (Ø 12 см)
- 8 Пространство для дополнительного вентилятора
- 9 Внутренний USB-порт



10 Зажим



## 6 Монтаж, подключение и первичное включение

### 6.1 Правила безопасности

---

#### **DANGER**

##### **Электрический удар!**

Никогда не используйте устройство с поврежденным сетевым кабелем!

#### **WARNING**

Подключайте устройство к одному источнику питания в соответствии с указаниями на встроеном блоке питания!

Используйте розетку с заземляющим контактом и клеммную колодку с защитой от перенапряжений или источник бесперебойного питания (ИБП)!

Подключайте устройство только к заземленным сетям электропитания (сеть TN согласно VDE 0100, часть 300, и IEC 60364-3)!

Эксплуатация в незаземленных сетях или сетях, заземленных через сопротивление (сети IT), не допускается!

Никогда не используйте поврежденное устройство!

---

### 6.2 Монтаж

---



#### **Примечание**

При монтаже устройства в шкаф 19" с поворотной стойкой принимайте во внимание глубину устройства. Соблюдайте минимальный радиус изгиба кабелей.

---

1. Установите устройство сначала в стойку 19".
2. Закрепите устройство с помощью 4 винтов в стойке 19".
3. Подключите устройство посредством сетевого кабеля к розетке.

### 6.3 Подключение и первичное включение

---



#### **Примечание**

Перед первичным включением устройства проверьте, правильно ли подключено питание и вставлен ли соединительный кабель (оптоволоконный и медный кабель передачи данных). Устройство поставляется в предварительно смонтированном и сконфигурированном состоянии. Настройки операционной системы и программного обеспечения iba см. в соответствующих руководствах или online-справке.

---

1. Подключите все кабели.
2. Включите устройство посредством сетевого выключателя.
3. Выполните загрузку устройства. Нажмите кнопку питания (Power).  
Компьютер автоматически загрузится с Windows.
4. Затем запустите все приложения iba.

## 7 Монтаж измерительных и дополнительных карт

### 7.1 Правила безопасности и примечания

---

#### **DANGER**

##### **Электрический удар!**

Прежде чем открыть устройство, завершите его работу! Затем отключите питание и вытащите сетевой кабель из розетки с заземляющим контактом!

#### **WARNING**

Подождите несколько минут после выключения, чтобы компоненты остыли! Это позволит избежать травм от удара электрическим током и ожогов!

Обратите внимание на острые края корпуса!



##### **Электростатические разряды!**

Дотрагиваться до компонентов можно только в разряженном состоянии!



##### **Примечание**

При дооснащении устройства соблюдайте указания, приведенные в документации субпоставщиков.

Создайте резервную копию всех данных на внешнем носителе информации.

---

### 7.2 Основная последовательность действий

Если необходимо дооборудовать устройство, действуйте следующим образом:

1. Удалите все переносные носители данных (DVD, карты памяти и т. д.).
2. Завершите работу устройства.
3. Выключите устройство.
4. Вытащите сетевой кабель из розетки.
5. Снимите крышку.
6. Выполните дооборудование.
7. Снова закрепите крышку.
8. Снова введите устройство в эксплуатацию.

### 7.3 Открывание устройства

1. Поверните оба винта, находящиеся на верхней стороне крышки, на четверть оборота против часовой стрелки.
2. Снимите крышку корпуса.



### 7.4 Монтаж специальной видеокарты

При поставке компьютеры ibaRackline оснащаются следующими разъемами для подключения графических средств:

ibaRackline	ibaRackline PCI
1x аналоговый (VGA)	1x аналоговый (VGA)
2x цифровой (DVI, HDMI)	



#### Примечание

Если вы хотите использовать второй монитор с ibaRackline PCI, необходимо дополнительно установить специальную видеокарту. Номер заказа iba: 43.900.511. Кабель адаптера DVI/VGA входит в объем поставки карты. При монтаже соблюдайте также указания производителя видеокарты. Для специальной видеокарты зарезервирован слот PCI Express x4 (слот 3).



**Примечание**

iba рекомендует использовать видеокарту с интерфейсом шины PCI Express x1, поскольку слот поддерживает только этот тип интерфейса.

**Специальная видеокарта**

Чипсет:	NVIDIA Quadro NVS 290 x1
nView активирован:	Да
Интерфейс шины:	PCI Express x1
Макс. дисплеев на карту:	2
Питание:	21 Вт
Порт монитора:	DMS-59

**Кабель адаптера DVI****Адаптер VGA**

## 7.5 Системы RAID (отличия от стандартной системы)



### Примечание

Устройство может быть поставлено с завода как система RAID.

В системе RAID 1 встроено 2 жестких диска. Данные зеркально копируются.

В системе RAID 6 встроены 8 жестких дисков. Объем нетто соответствует объему прибл. 6 жестких дисков при одновременно высокой производительности и защищенности от отказов.

Система ibaRackline RAID 6 с 8 жесткими дисками:



Система ibaRackline PCI RAID 6 с 8 жесткими дисками:



## 8 Работы по техобслуживанию

### 8.1 Основная последовательность действий

При выполнении работ по техобслуживанию устройства действуйте следующим образом:

1. Удалите все переносные носители данных (DVD, карты памяти и т. д.).
2. Завершите работу устройства.
3. Выключите устройство.
4. Вытащите сетевой кабель из розетки.
5. Снимите крышку корпуса.
6. Проведите работы по техобслуживанию.
7. Снова закрепите крышку корпуса.
8. Снова введите устройство в эксплуатацию.

### 8.2 Очистка и замена фильтра

В зависимости от места эксплуатации устройства необходима очистка или замена фильтра на обеих решетках. Фильтр должен заменяться каждые 6 месяцев.

1. Вывинтите крепежный винт, который держит решетку, и откройте ее.



2. Извлеките фильтр.
3. Выполните очистку или замену фильтра (номер заказа iba: 43.000360).
4. Снова закройте решетку и затяните винт.

### 8.3 Очистка и замена вентилятора

В зависимости от места эксплуатации устройства необходима очистка или замена вентилятора. Сначала извлеките решетку, как описано выше, и выполните следующие действия:

1. Вывинтите 4 крепежных винта, которые удерживают вентилятор.



2. Потяните вентилятор вперед.
3. Отсоедините кабель.
4. Выполните очистку или замену вентилятора.
5. Соедините кабели вентилятора и кабели компьютера.
6. Вставьте вентилятор на место.
7. Закрепите вентилятор 4 крепежными винтами.

### 8.4 Замена блока питания

Если требуется выполнить замену блока питания, выполните следующие действия, соблюдая нижеприведенные правила безопасности.

---

**⚠ DANGER**

#### Электрический удар!

Замена блока питания во время эксплуатации устройства может выполняться только квалифицированным специалистом!

---



#### Электростатические разряды!

Дотрагиваться до компонентов можно только в разряженном состоянии!

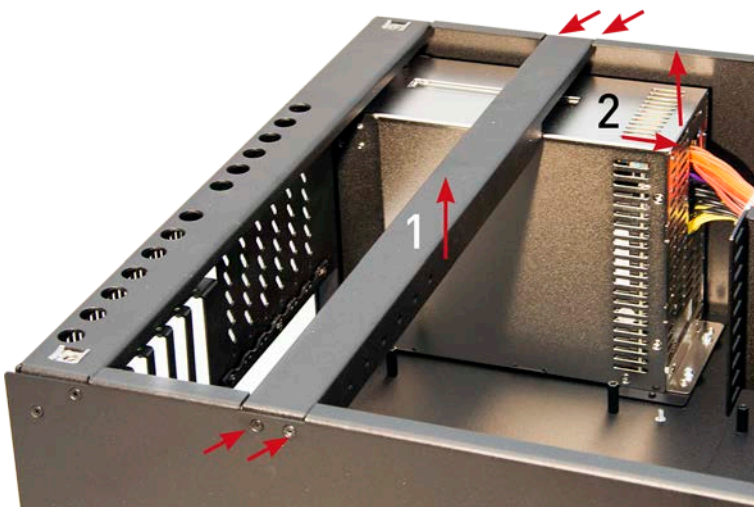
---

### 8.4.1 Замена стандартного блока питания АТХ

1. Вывинтите 4 крепежных винта на задней стороне устройства, с помощью которых блок питания крепится к корпусу.



2. Ослабьте 2 винта на левой и правой стороне, которые крепят перекладину (1) и удалите ее.



3. Отсоедините все кабельные соединения с материнской платой и приводами.
4. Извлеките блок питания (2) из корпуса.
5. Для того чтобы установить новый блок питания, выполните эту последовательность действий в обратном порядке.



### 8.4.2 Замена съемного модуля блока питания в резервном блоке питания

Если зеленая лампочка подключенного блока питания в рабочем состоянии больше не горит, следует заменить съемный блок питания.



1 Крепежный винт

1. Отвинтите крепежный винт с помощью которого съемный модуль блока питания зафиксирован в стойке.
2. Извлеките съемный модуль блока питания.

Замените съемный модуль блока питания на модуль такого же типа (можно обратиться в компанию iba).

### 8.4.3 Замена резервного блока питания

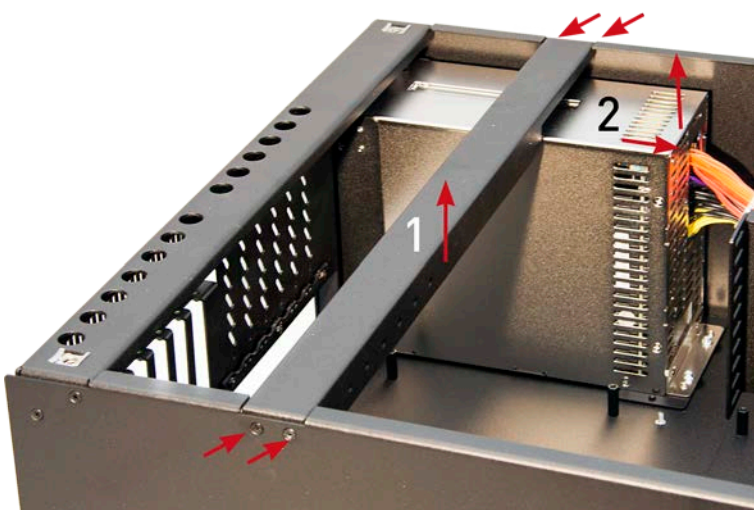
1. Сначала извлеките съемный модуль блока питания, как описано выше.
2. Вывинтите 4 крепежных винта на задней стороне устройства, с помощью которых блок питания крепится к корпусу.



3. Вывинтите оба винта, которые используются для крепления блока питания внутри корпуса.



4. Вывинтите 2 винта на левой и правой стороне, которые крепят перекладину (1) и удалите ее.



5. Отсоедините все кабельные соединения с материнской платой и приводами.
6. Извлеките блок питания (2) из корпуса.
7. Извлеките монтажные уголки слева и справа от блока питания, вывинтив 2 винта с внутренней стороны.



8. Для того чтобы установить новый блок питания, выполните эту последовательность действий в обратном порядке.

## 8.5 Восстановление системы RAID в процессе эксплуатации

### DANGER

Замена жесткого диска во время эксплуатации устройства может выполняться только квалифицированным специалистом!



### Электростатические разряды!

Дотрагиваться до компонентов можно только в разряженном состоянии!



### Важно

Автоматическое восстановление системы RAID после замены жесткого диска не выполняется. Используйте программу "maxView Storage Manager".



### Примечание

Программа "maxView Storage Manager" входит в комплект документации устройства на DVD-диске.

"maxView Storage Manager" – это веб-приложение, для которого требуется веб-браузер, например Internet Explorer.




### Примечание

Программу "maxView Storage Manager" можно сконфигурировать таким образом, чтобы в случае возникновения ошибки администратор получал соответствующее уведомление по электронной почте.

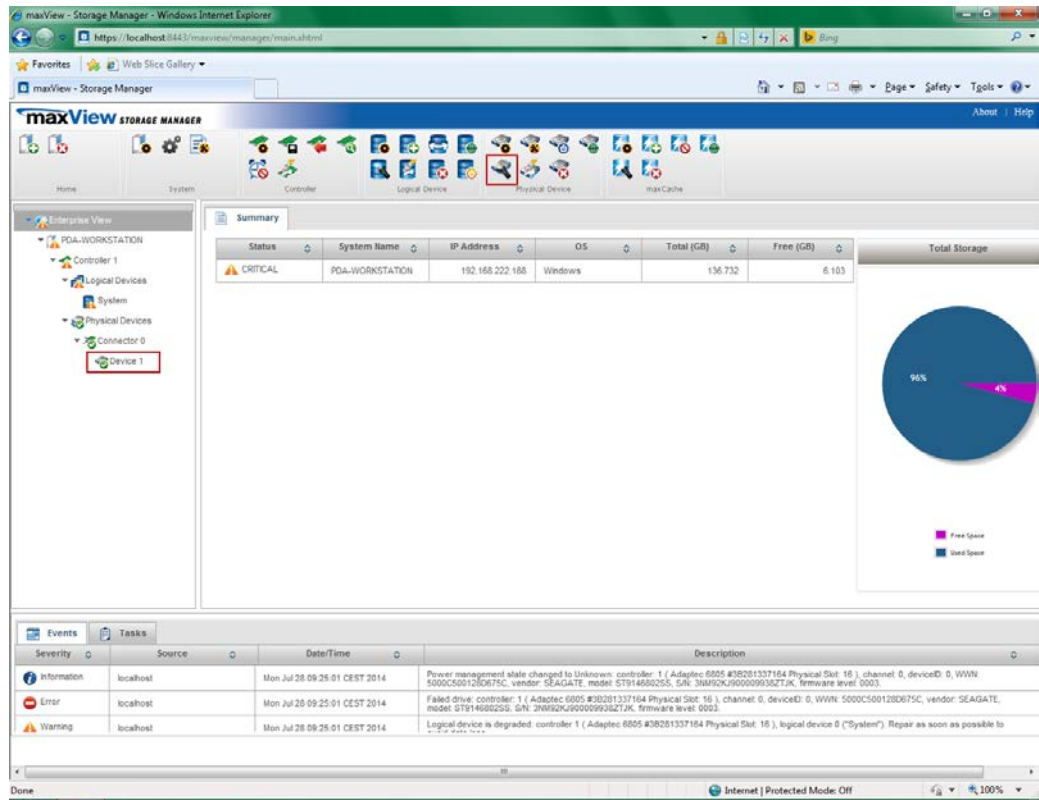
Если слышен звуковой сигнал, это может означать, что в системе RAID поврежден жесткий диск. Для восстановления системы RAID выполните следующие действия:


1. Запустите программу "maxView Storage Manager". Появится окно входа в программу.

User Name	<input type="text" value="administrator"/>
Password	<input type="password" value="•••••"/>
<input type="button" value="Login"/>	

2. Введите следующую информацию:  
Имя пользователя: administrator  
Пароль: xadmin
3. Щелчком по кнопке <Login> вы откроете окно программы.  
Неисправный жесткий диск не будет отображен.



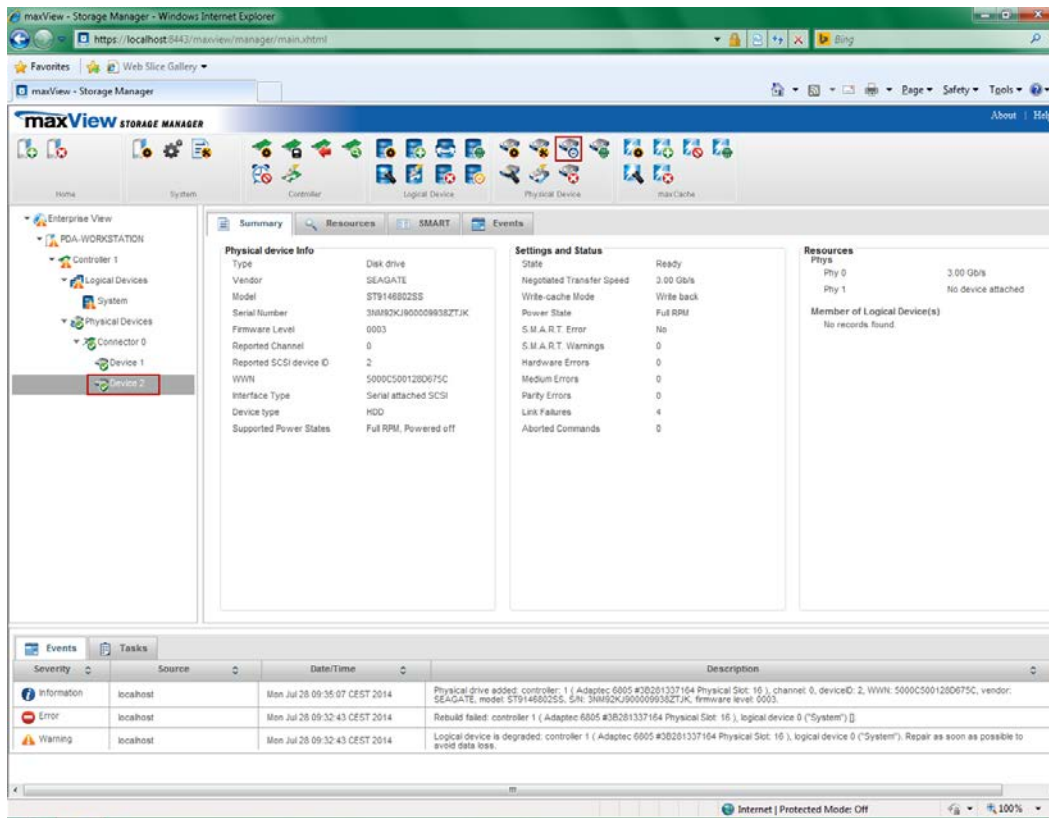
4. Выделите доступный жесткий диск ("Device 1" в примере выше) и щелкните значок „Locate“  в разделе физических устройств ("Physical device"). Этот жесткий диск в устройстве мигнет.
5. Замените неисправный жесткий диск.





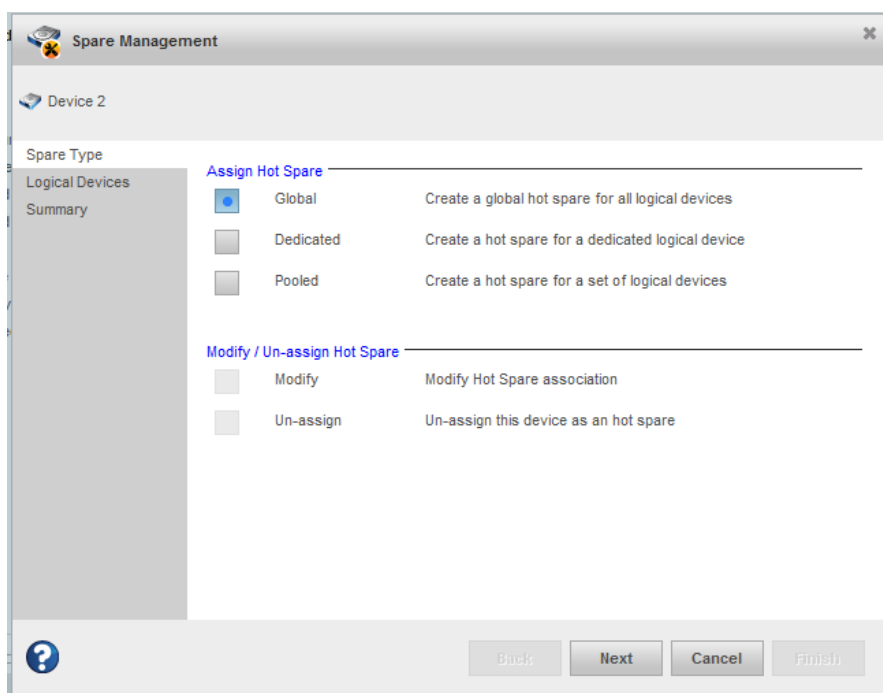
### Примечание

Демонтаж и установка жесткого диска описаны в документации производителя диска.

6. Новый жесткий диск отобразится в „maxView Storage Manager“. Но жесткий диск пока еще не внесен в систему.

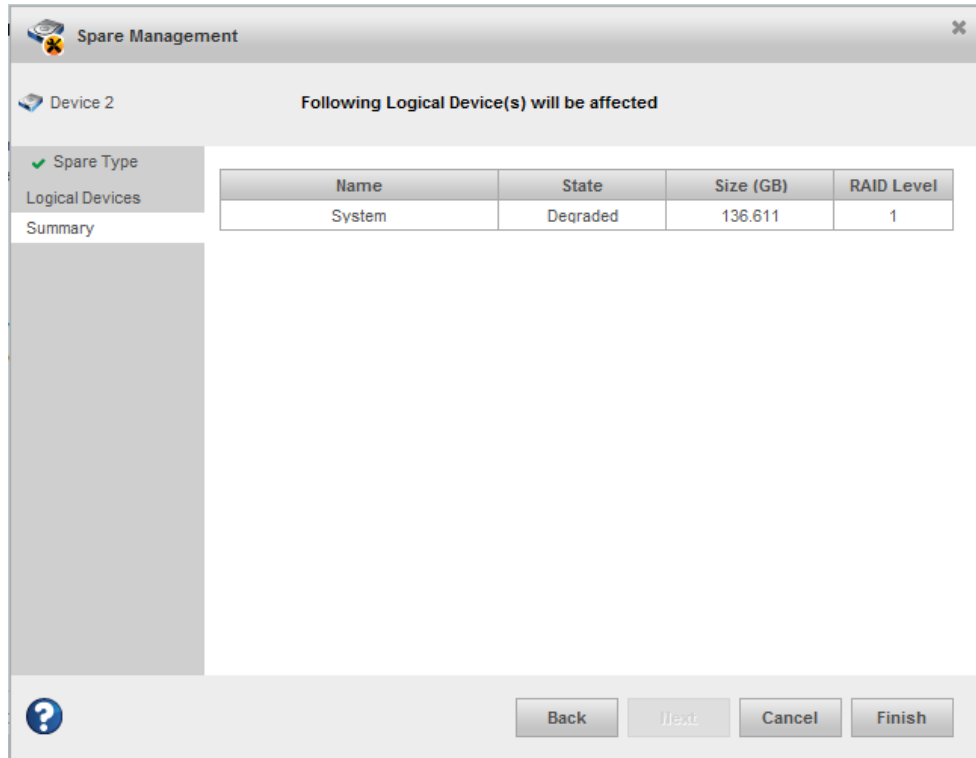


7. Выделите новый жесткий диск (“Device 2” в примере выше) и щелкните значок „Initialize“  в разделе физических устройств (“Physical device”).
8. После этого щелкните значок „Spare Management“  в разделе физических устройств („Physical Device“).

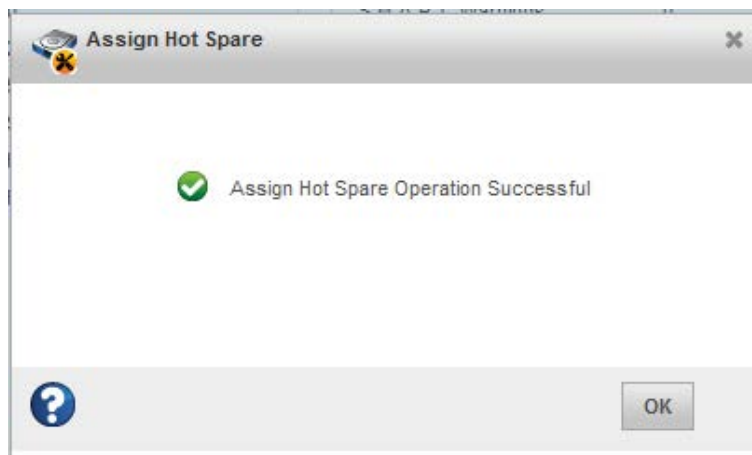


9. Выберите опцию “Global” и щелкните кнопку <Next>.

10. Подтвердите следующий обзор щелчком по кнопке <Finish>.

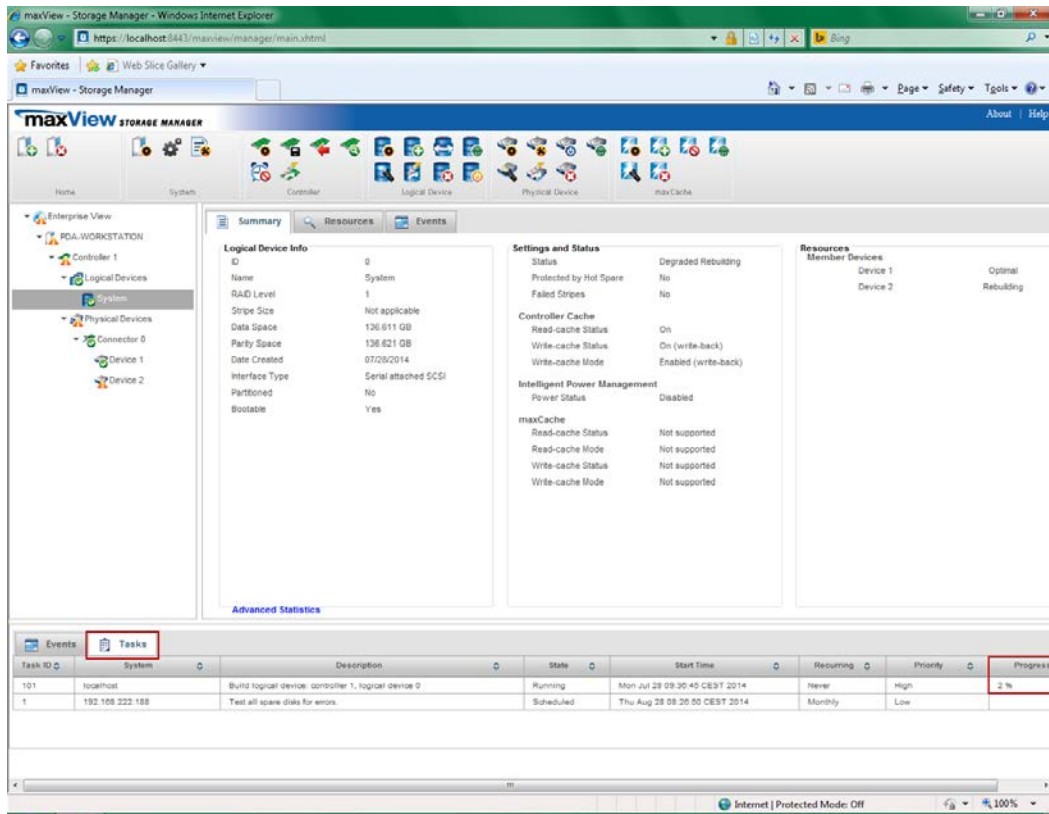


11. Если процедура выполнена успешно, появится следующее сообщение.

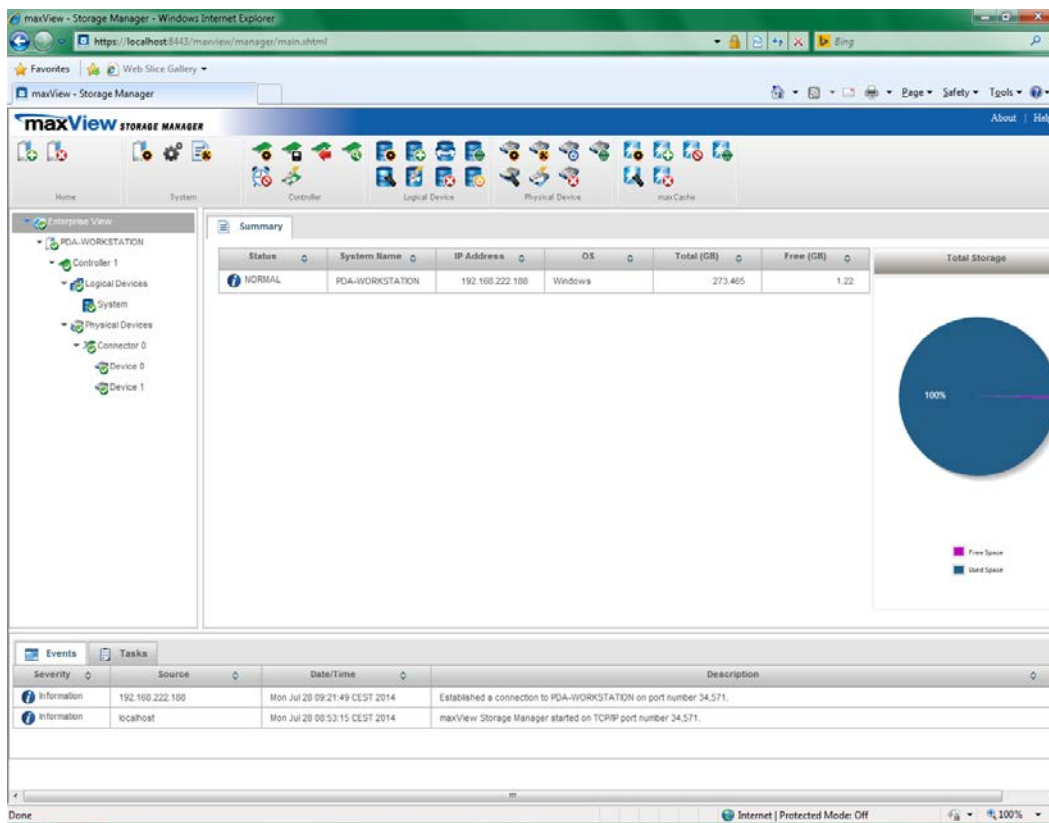


В противном случае появится сообщение об ошибке.

## 12. Ход процесса восстановления отображается в разделе задач (“Tasks”).



## 13. После того как жесткий диск был добавлен в систему, программу можно закрыть.





## 9 Установка операционной системы и ПО iba

### 9.1 Установка

Для установки операционной системы и программного обеспечения iba существует 2 возможности:

- Установить операционную систему Windows и необходимые драйверы устройств (видеокарты, контроллера жестких дисков и т. д.).
- Установите операционную систему с помощью восстановительного DVD-диска.

Преимущество по сравнению с обычной установкой операционной системы заключается в том, что все необходимые настройки и конфигурации аппаратного обеспечения устройства (например, драйверы) уже имеются на восстановительном DVD-диске.

Объем поставки включает восстановительный DVD-диск для операционной системы, указанной в заказе. Если вы хотите установить Windows Embedded Standard 7 или Windows Server 2008/2012 (R2), перейдите к пункту 9.2; если вам требуется Windows XP, перейдите к пункту 9.3.



#### Примечание

Если вы устанавливаете операционную систему с помощью восстановительного DVD-диска, то все настройки и параметры конфигурации аппаратных компонентов устройства (например, драйверы) будут установлены.

Не меняйте базовую конфигурацию компонентов устройства (например, материнской платы)!

Если вы измените компоненты устройства, установка ОС с помощью восстановительного DVD-диска может стать невозможной.

---

### 9.2 Установка Windows Embedded Standard 7 или Windows Server 2008/2012 с помощью восстановительного DVD-диска



#### Важно

Лицензия Windows Embedded Standard 7 связана с компьютером, на котором установлено программное обеспечение iba. Лицензия не должна использоваться на другом компьютере.

---

#### 9.2.1 Общие сведения

- Если установка операционной системы выполняется с восстановительного DVD-диска, то компьютер нужно запустить с DVD. Убедитесь в правильности всех необходимых настроек в BIOS. Когда на экране появится сообщение „PRESS ANY KEY TO BOOT FROM DVD“, нажмите любую клавишу.
- Процедура восстановления доступна только на английском языке.
- Используется программа настройки и конфигурирования Microsoft.

- ❑ После завершения процедуры восстановления, обновите версию Windows в целях максимальной безопасности.
- ❑ В качестве языка системы для выбора предлагается 6 языков: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, русский (дополнительные языки опциональны).



### Примечание

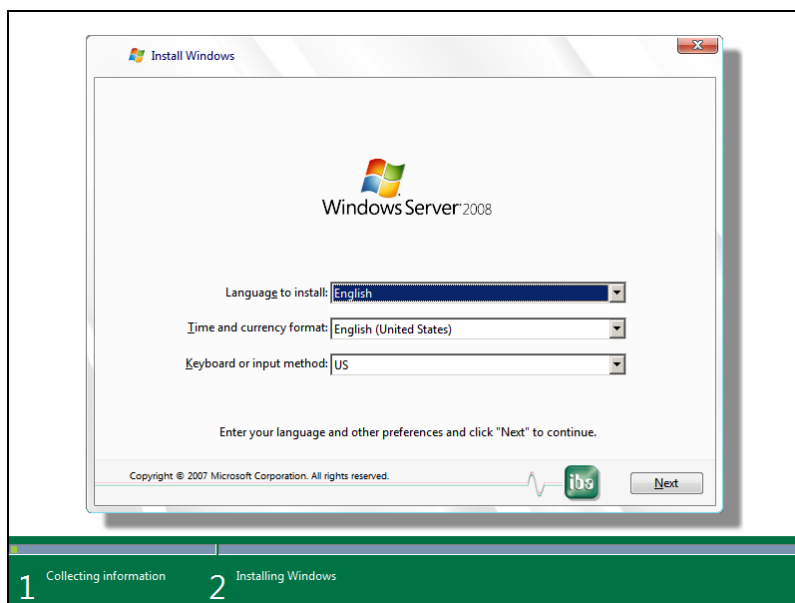
Компания iba не несет ответственности за потерю данных в связи с нарушением правил обращения с устройством. Будьте внимательны при выборе привода и раздела жесткого диска.



### Примечание

Процесс восстановления занимает приблизительно 10 минут. В течение этого процесса может отображаться только черный или зеленый экран.

## 9.2.2 Выбор языка



После начала установки можно выбрать язык системы. Если используется Windows Embedded Standard 7 и Windows Server 2008/2012 (R2), то язык можно впоследствии изменить.

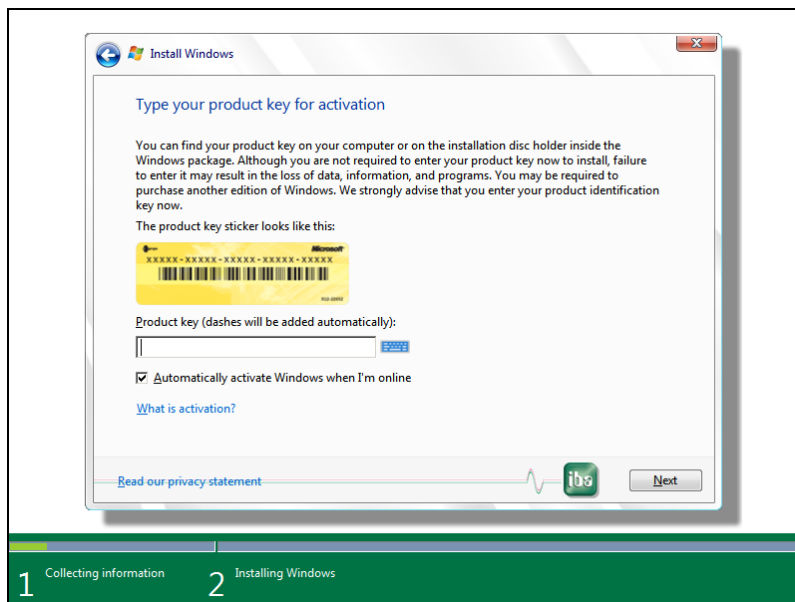
## 9.2.3 Ввод ключа продукта

(только для Windows Server 2008/2012 (R2))



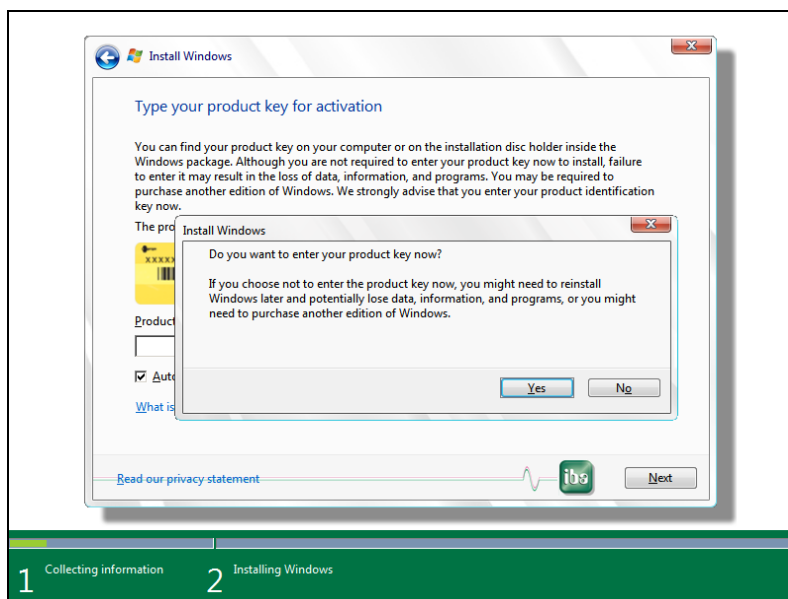
### Примечание

Если используется Windows Embedded Standard 7, ввод ключа продукта или активация лицензии Windows не требуется.



В этом окне вы можете ввести ключ продукта, который можно впоследствии изменить.

Если вы не вводите ключ, то появится сообщение, которое нужно подтвердить.



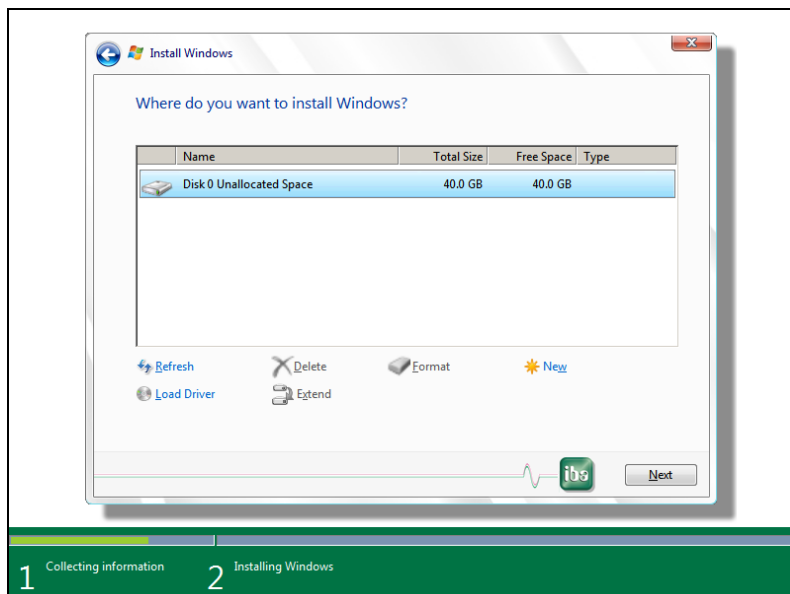
Щелкните <Нет>.

## 9.2.4 Деление жесткого диска на разделы

Есть несколько способов создать разделы на жестком диске:

- Создайте новый диск как системный
- Создайте на новом диске разделы
- Установите операционную систему на диск, который уже используется (Windows Embedded Standard 7 или Windows Server 2008/2012 (R2))
- Замените операционную систему на диске, который уже используется (замена Windows Embedded Standard 7 на Windows Server 2008/2012 (R2) или наоборот)

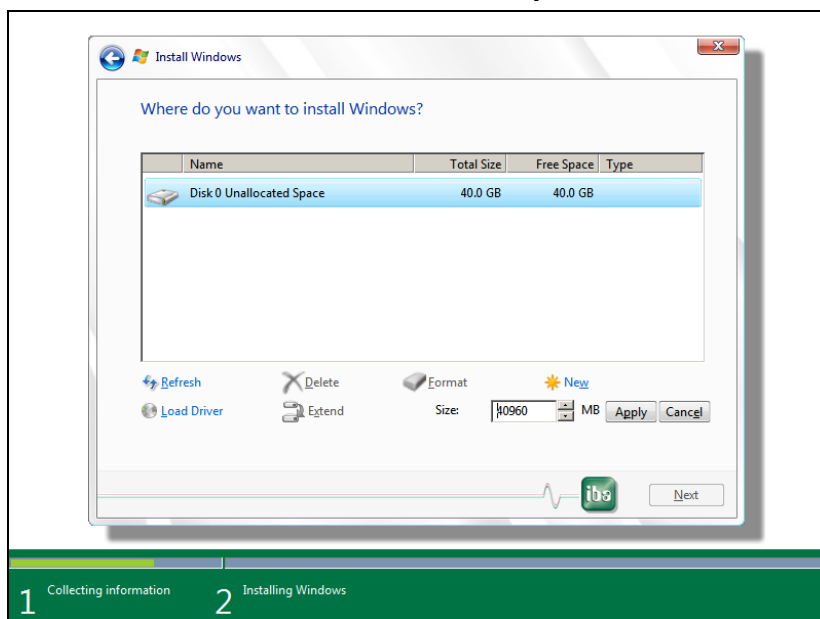
## Способ 1: новый диск



Вы используете новый диск только для операционной системы.

Щелкните <Далее> (<Next>) и перейдите к пункту 9.2.5 "Завершение установки".

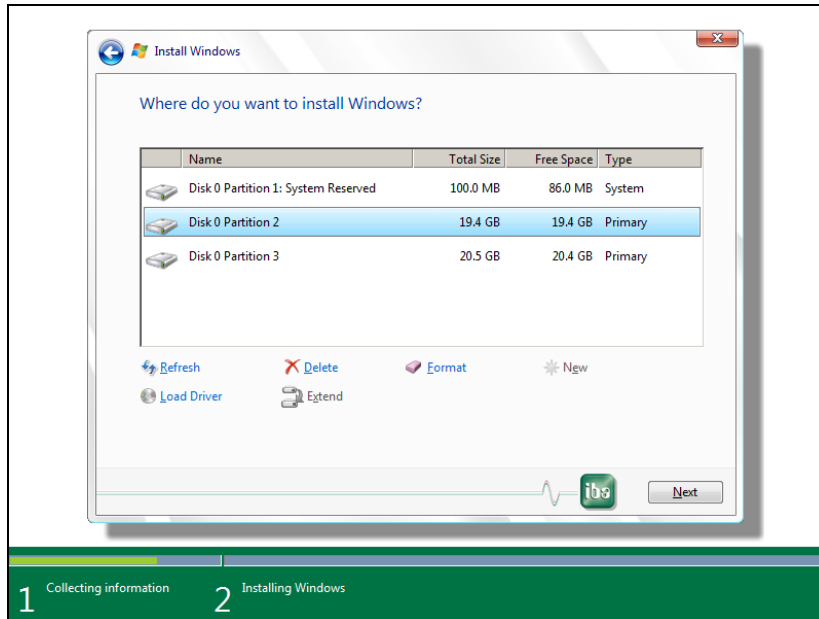
## Способ 2: деление нового диска на разделы



Вы используете новый диск и хотите создать на нем разделы.

1. Щелкните <Настройки диска (дополнительно)> (<Drive Options (advanced)>)
2. Щелкните <Новый> (<New>)
3. Введите размер раздела
4. Подтвердите щелчком по кнопке <Применить> (<Apply>)
5. Выберите раздел, в котором будет установлена операционная система
6. Щелкните <Далее> и перейдите к пункту 9.2.5 "Завершение установки".

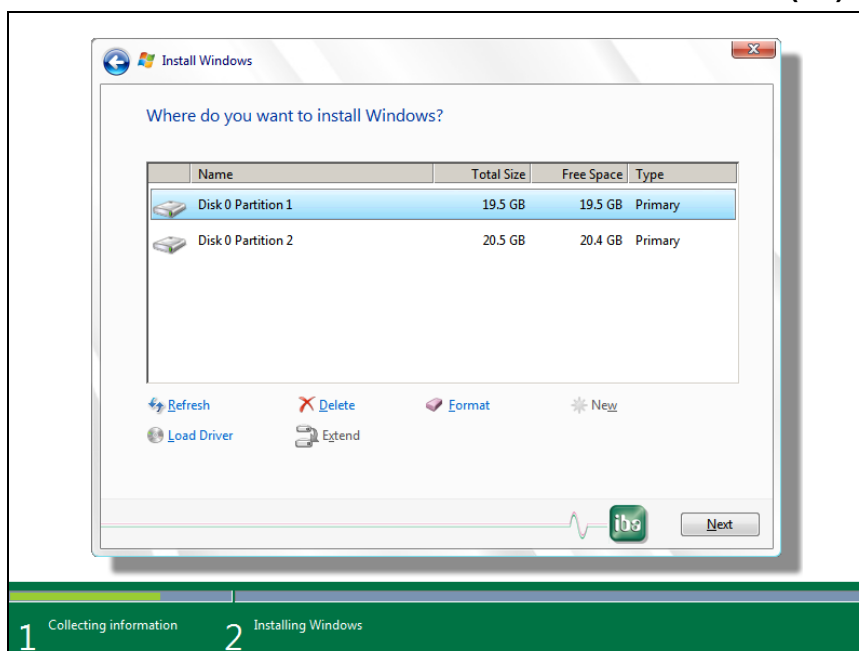
### Способ 3: восстановление Windows Embedded Standard 7



Жесткий диск уже используется, и вы хотите установить операционную систему.

1. Щелкните <Настройки диска (дополнительно)> (<Drive Options (advanced)>)
2. Выделите системный раздел
3. Щелкните <Форматировать>
4. Подтвердите щелчком по кнопке <ОК>
5. Выберите главный раздел (как правило, меньший по размеру)
6. Щелкните <Форматировать>
7. Подтвердите щелчком по кнопке <ОК>
8. Щелкните <Далее> и перейдите к пункту 9.2.5 "Завершение установки".

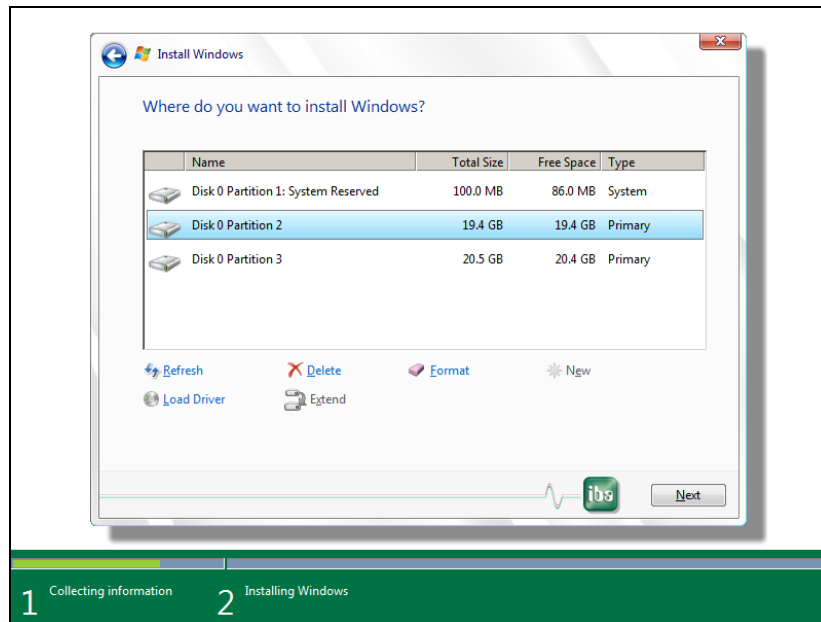
### Способ 4: восстановление Windows Server 2008/2012 (R2)



Жесткий диск уже используется, и вы хотите установить операционную систему.

1. Щелкните <Настройки диска (дополнительно)> (<Drive Options (advanced)>)
2. Выберите главный раздел (как правило, меньший по размеру)
3. Щелкните <Форматировать>
4. Подтвердите щелчком по кнопке <ОК>
5. Щелкните <Далее> и перейдите к пункту 9.2.5 "Завершение установки".

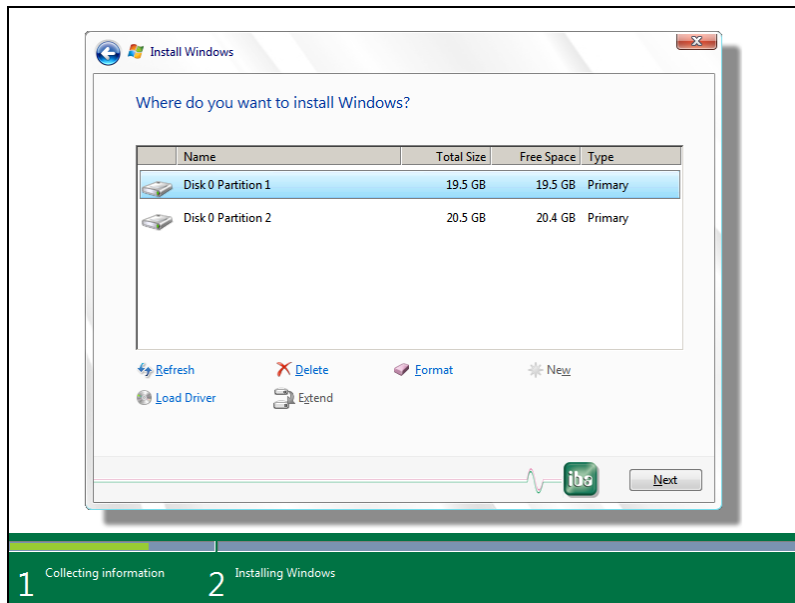
### Способ 5: замена Windows Embedded Standard 7 на Windows Server 2008/2012 (R2)



Жесткий диск уже используется, и вы хотите заменить операционную систему.

1. Щелкните <Настройки диска (дополнительно)> (<Drive Options (advanced)>)
2. Выделите системный раздел
3. Щелкните <Удалить>
4. Подтвердите щелчком по кнопке <ОК>
5. Выберите главный раздел (как правило, меньший по размеру)
6. Щелкните <Удалить>
7. Подтвердите щелчком по кнопке <ОК>
8. Выделите пространство, которое не имеет разделов
9. Щелкните <Далее> и перейдите к пункту 9.2.5 "Завершение установки".

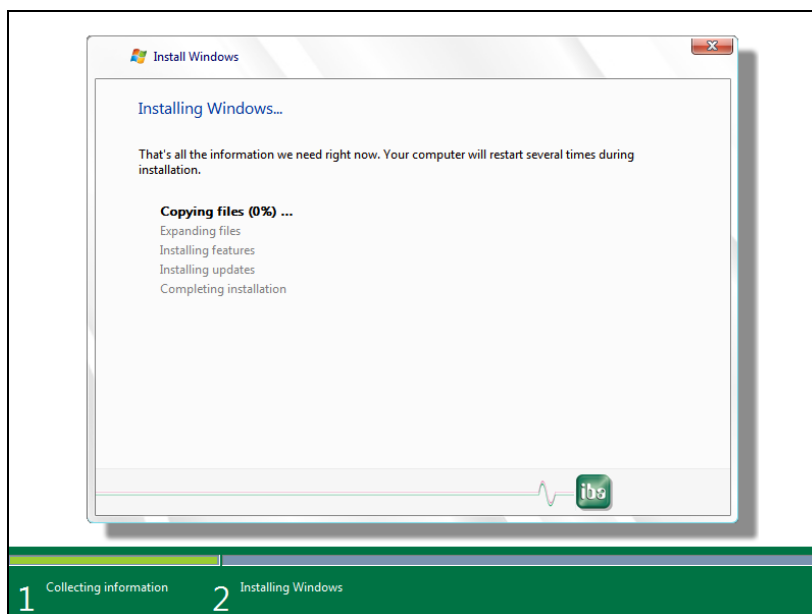
## Способ 6: замена Windows Server 2008/2012 (R2) на Windows Embedded Standard 7



Диск уже используется, и вы хотите заменить операционную систему.

1. Щелкните <Настройки диска (дополнительно)> (<Drive Options (advanced)>)
2. Выберите главный раздел (как правило, меньший по размеру)
3. Щелкните <Удалить>
4. Подтвердите щелчком по кнопке <ОК>
5. Выделите пространство, которое не имеет разделов
6. Щелкните <Далее> и перейдите к пункту 9.2.5 "Завершение установки".

### 9.2.5 Завершение установки



Системные файлы копируются на диск, и устанавливается дополнительное программное обеспечение. Компьютер перезагрузится дважды. Процедура занимает 30-40 мин. (в зависимости от аппаратных средств).

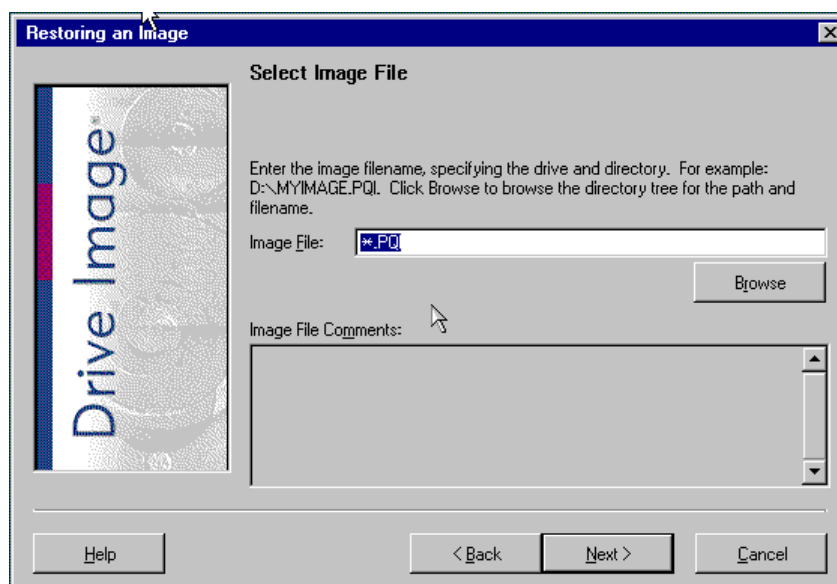
## 9.3 Установка Windows XP с помощью восстановительного DVD-диска

### 9.3.1 Первые шаги

1. Включите устройство.
2. Запустите BIOS.
3. Вставьте восстановительный DVD в DVD-привод.
4. Убедитесь, что AHCI-режим отключен (Supermicro C2SBC-Q, основной экран).
5. Убедитесь, что в последовательности загрузки DVD-привод стоит перед RAID-контроллером (Supermicro C2SBC-Q, экран загрузки).
6. Сохраните параметры.
7. Завершите настройку BIOS.

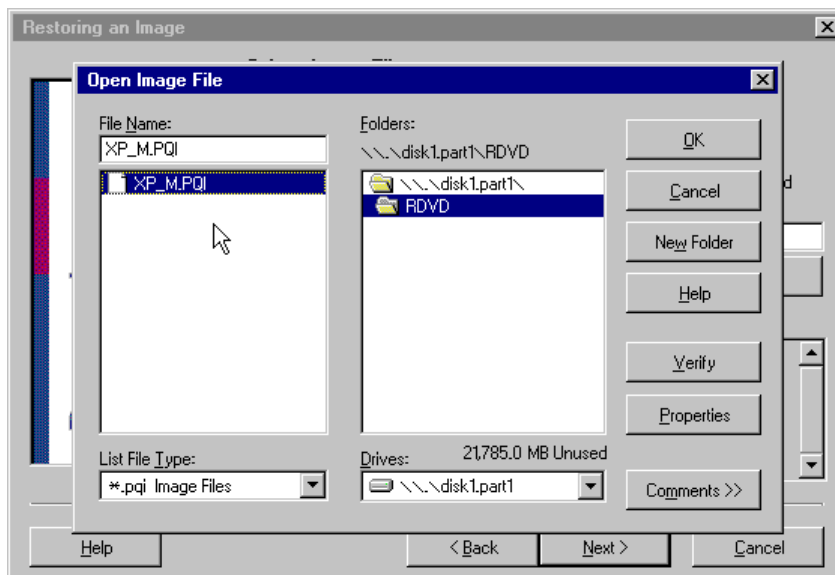
### 9.3.2 Выбор привода

Диалоговое окно "Выбрать файл образа" ("Select Image File") запускается автоматически.



1. Для выбора установленных файлов образа нажмите <Просмотр> (<Browse>). Появится окно "Открыть файл образа" ("Open Image File").





2. В списке выбора приводов ("Drives") выберите тот, где сохранен файл образа. Образ (PQI-файл) находится на восстановительном DVD-диске.
3. Если PQI-файл на восстановительном DVD-диске отсутствует, следует указать каталог, в котором сохранен PQI-файл (образ).
4. Выберите каталог. PQI-файлы перечислены в списке имен файлов ("File Name").
5. Выберите PQI-файл, который хотите использовать. Сохраните настройки, нажав <OK>. Окно будет закрыто. В поле ввода "Image File" указан соответствующий образ с информацией о приводе и каталоге.
6. Если после сохранения отображается диалоговое окно с запросом ввести последний носитель образа, подтвердите его, нажав <OK>.
7. Закройте диалоговое окно, щелкнув <Дальше> (<Next>).

### 9.3.3 Выбор разделов

1. В диалоговом окне "Выбор раздела или нераспределенного пространства" ("Select Destination Partition or Unallocated Space") выберите раздел, который необходимо восстановить.
2. В диалоговом окне "Выбор разделов файла образа" ("Select Image File Partition") выберите разделы, которые должны быть загружены на жесткий диск.  
**Возможны 2 раздела:**  
 System            раздел системы с Windows  
 Data Files        пустой раздел данных  
 Для логического разделения системных данных от измеренных данных iba рекомендует выбрать оба раздела.
3. Закройте диалоговое окно, нажав <Дальше> (<Next>).
4. В диалоговом окне "Выбор раздела или нераспределенного пространства" ("Selection Destination Partition or Unallocated Space") выберите целевой раздел или жесткий диск.
5. Выберите нужный диск.

6. Если вы установили новый неотформатированный жесткий диск, выберите его и щелкните <Next>. Если жесткий диск больше раздела, который требуется восстановить, появится диалоговое окно изменения размера ("Resize Option").
7. Выберите опцию "Оставить неиспользованное свободное пространство" ("Leave remaining unused space").
8. Затем щелкните <OK>.
9. Если необходимо восстановить существующую систему, сначала нужно удалить неисправный раздел.
10. Щелкните "Удалить разделы диска..." ("Delete Disk Partitions...").
11. В диалоговом окне "Удалить разделы" ("Delete Partitions") укажите разделы, подлежащие удалению.
12. Щелкните <Delete>.
13. Подтвердите появившееся диалоговое окно, щелкнув <OK>.
14. Затем подтвердите его, щелкнув <Close>.  
Отобразится диалоговое окно "Выбор раздела или нераспределенного пространства" ("Selection Destination Partition or Unallocated Space").
15. Выберите свободное пространство памяти и подтвердите его, щелкнув <Next>.

#### 9.3.4 Определение настроек

1. В диалоговом окне "Выбор режима записи диска" ("Select Disc Write Mode") выберите опцию "Быстрый режим" ("Fast Mode") и подтвердите выбор, нажав <Next>.  
В диалоговом окне "Восстановление файла образа" ("Ready to Restore Image File") отображаются настройки для установки операционной системы Windows.
2. Проверьте настройки и нажмите <Завершить> (<Finish>). Процесс восстановления будет запущен автоматически.

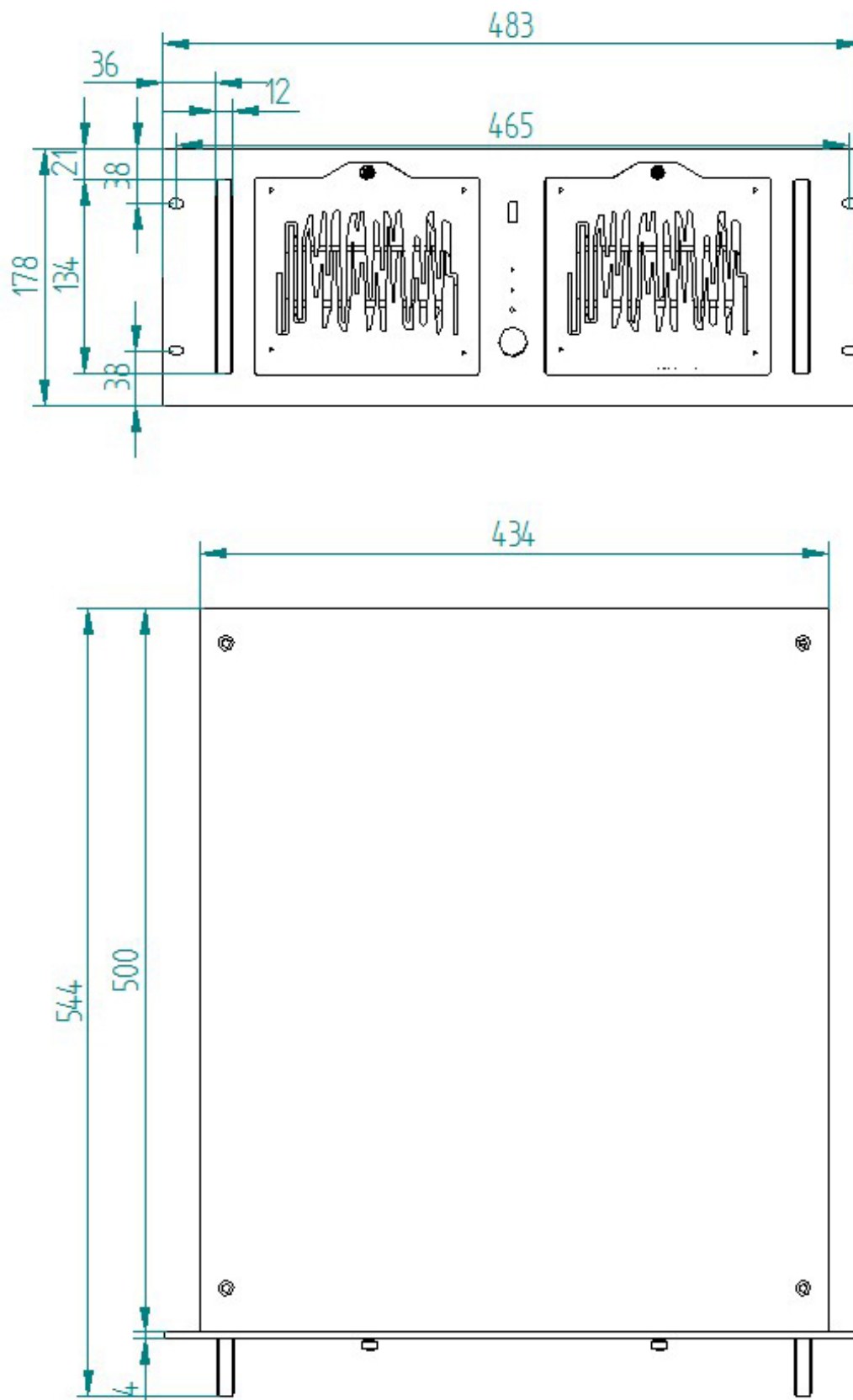
#### 9.3.5 Активация операционной системы Windows

1. Перезапустите устройство.
2. После перезапуска снова активируйте операционную систему Windows.  
Следуйте инструкциям в диалоговых окнах. Дополнительную информацию см. в краткой инструкции по Windows.

### 9.4 Установка программного обеспечения iba

Установка программного обеспечения iba описывается в руководствах, входящих в объем поставки.

## 10 Размеры устройства



(Размеры приведены в мм)

## 11 Технические данные

### 11.1 Основные данные

Производитель	iba AG, Germany
Диапазон температур эксплуатации	От 0 °C до 55 °C
Диапазон температур хранения	От -25 °C до 70 °C
Диапазон температур транспортировки	От -25 °C до 70 °C
Охлаждение	Вентиляторное
Ток вентилятора	От 40 мА до 400 мА
Монтаж	Шкаф 19", стойка 19", настольное исполнение
Класс влажности	F, без образования конденсата
Класс защиты	IP20
<b>Питание</b>	
ibaRackline Standard	AC 90 В - 264 В; DC 110 В - 374 В 8 А/4 А 47 Гц - 63 Гц
Выходная мощность ibaRackline Standard	Макс. DC 400 Вт
ibaRackline RAID 1 / 6	AC 100 В - 240 В; 8 А/4 А 47 Гц - 63 Гц
Выходная мощность ibaRackline RAID 1 / 6	1 x резерв. 500 Вт
<b>Механические данные</b>	
Высота монтажа (HU – единица высоты)	4 HU
Размеры (высота x ширина x глубина) HU - единица высоты	7,01 дюйма (4 HU) x 19,02 дюйма x 21,42 дюйма (178 мм (4 HU) x 483 мм x 544 мм) (глубина установки 19,69 дюйма (500 мм))
Вес (включая упаковку и документацию)	
Стандартная система	Приблизит. 24 кг
Система RAID 1	Приблизит. 25 кг
Система RAID 6	Приблизит. 26 кг
<b>Средняя наработка на отказ (MTBF)*</b>	
ibaRackline (SAS, XEON E3, Win7 64Bit, PCIe) Номер заказа 40.004306	42958 ч (4,9 лет)

\*Значение средней наработки на отказ (MTBF - mean time between failure) определено для поз. № 40.004306. Используемые стандарты: Telcordia 2 (SR-332) и MIL-HDBK-217F, N2.

Анализ и прогнозирование надежности основаны на следующих условиях:  
 Нагрузка: 100%; температура: 40° C (104° F); условия эксплуатации: статичная установка

## 11.2 Электронные компоненты и интерфейсы

	ibaRackline	ibaRackline PCI
Процессор	Xeon E3	Core 2 Quad Q9400
Материнская плата	Supermicro X10SAT	Supermicro C2SBC-Q
Встроенная видеокарта	Intel P4600/P4700	Intel GMA 3100
Встроенный интерфейс Ethernet	2x 10 Мбит/с/100 Мбит/с/1000 Мбит/с	2x 10 Мбит/с /100 Мбит/с/1000 Мбит/с
Встроенная аудиокарта HD	7.1 channel HD	5.1 channel HD
Оперативная память	8 GB DDR3-RAM	8 GB DDR2-RAM
Слоты	PCI Express x16 для контроллера SAS-RAID  5x PCI Express для измерительных карт iba	PCI Express x16 для контроллера SAS-RAID  PCI Express 4x для специальной видеокарты (опциональной)  5x PCI для измерительных карт iba
USB	USB 3.0 4x задняя сторона / USB 2.0 2x задняя сторона / 2x передняя сторона (1x апп. ключ, 1x передняя сторона)	USB 2.0 6x задняя сторона; 1x передняя сторона, 1x внутри устройства
LAN	2x задняя сторона	2x задняя сторона
VGA	1x задняя сторона	1x задняя сторона
HDMI/DVI/Thunderbolt	1x задняя сторона	-
Serial (RS232C)	-	1x backside
Жесткий диск	1x 300 GB SAS HDD	1x 300 GB SAS HDD
Съемная рама для жестких дисков	5,25", 4x SAS 2,5" HDD	8x SAS 2,5" HDD
Пишущий DVD-привод	Internal S-ATA	Internal S-ATA

## 11.3 Продукция

ПК-системы	Номер заказа
ibaRackline (SAS, Xeon E3, Win7 64Bit, PCIe) (1 жесткий диск, возможность дооборудования 3 жесткими дисками)	40.004306
ibaRackline PCI (SAS, Core2Quad 9400, Win7 64Bit, PCI) (1 жесткий диск, возможность дооборудования 7 жесткими дисками)	40.004314
Серверный ПК с серверной операционной системой: ibaRackline SAS Server, Xeon E3, PCIe	41.004306
ibaRackline-CAM (RAID 6)	41.840041
ibaRackline-Analysis (RAID 5)	41.850000
Опции расширения	
Комплект расширения до RAID 1 (1 контроллер, 1 жесткий диск, 1 резервный блок питания)	43.000370
Комплект расширения до RAID 6 (1 контроллер, 7 жестких дисков, 1 резервный блок питания)	43.000371
Жесткий диск 300 Гб - 600 Гб (Upgrade SAS)	43.000375
Жесткий диск 300 Гб - 900 Гб (Upgrade SAS)	43.000376
Дополнительные компоненты	
Специальная видеокарта с кабелем адаптера DVI/VGA	43.900511
Жесткий диск 300 Гб SAS	43.000325
Жесткий диск 600 Гб SAS	43.000326
Жесткий диск 900 Гб SAS	43.000327
Монтажная рама для жестких дисков	43.000353
Источник питания ATX (90 В ... 264 В AC; 110 В ... 374 В DC)	43.000570
Резервный источник питания (100 В ... 240 В AC)	43.000580
Память 2 x 2048MB DDR2 RAM	43.000305
Память 2 x 4096MB DDR3 RAM	43.000306

## 12 Техническая поддержка и контактная информация

### Техническая поддержка

Тел.: +49 911 97282-14  
Факс: +49 911 97282-33  
E-mail: support@iba-ag.com



### Примечание

При обращении в службу техподдержки, сообщайте, пожалуйста, серийный номер (iba-S/N) продукта.

### Контактная информация

#### Центральный офис

iba AG  
Koenigswarterstr. 44  
90762 Fuerth  
Germany

Тел.: +49 911 97282-0  
Факс: +49 911 97282-33  
E-Mail: iba@iba-ag.com  
Конт. лицо: Mr. Harald Opel

### По всему миру и в регионах

Контактную информацию касательно вашего местного представителя или представительства компании iba вы можете найти на нашем сайте:

**[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)**.