

# Magelis Compact 15 "

## Промышленные ПК

### Руководство пользователя

12/2008

35015031 00



---

---

## Содержание



---

Информация по технике безопасности .....	5
О данном документе .....	7
<b>Часть I Общий обзор .....</b>	<b>11</b>
<b>Глава 1 Важная информация .....</b>	<b>13</b>
Дополнительная информация по технике безопасности .....	13
Федеральная комиссия по связи. Требования по радиопомехам – для США. ....	14
Квалифицированный персонал .....	15
Предупреждения по безопасности для Великобритании .....	16
Одобрение органа по безопасности .....	18
Соответствие применения .....	19
<b>Глава 2 Комплектация и описание изделия .....</b>	<b>21</b>
Состав комплекта .....	22
Описание изделия Compact .....	24
Характеристики интерфейса .....	27
<b>Глава 3 Характеристики .....</b>	<b>31</b>
Характеристики изделия Compact 15 " .....	32
Характеристики окружающей среды .....	34
<b>Глава 4 Размеры/Установка .....</b>	<b>35</b>
Размеры .....	36
Создание выреза панели для установки в шкаф .....	38
Панельный монтаж .....	39
Установка 15 " Compact .....	40
<b>Часть II Ввод в действие .....</b>	<b>45</b>
<b>Глава 5 Начало работы .....</b>	<b>47</b>
Первое включение .....	47

---

<b>Глава 6 Подключение сетевого питания .....</b>	<b>49</b>
Подключение шнура питания переменного тока .....	50
Меры безопасности по заземлению .....	52
Подключение сигнальных проводов входов/выходов .....	54
<b>Глава 7 Конфигурация BIOS .....</b>	<b>55</b>
Доступ к BIOS .....	55
<b>Глава 8 Модификации аппаратных средств .....</b>	<b>61</b>
Перед установкой .....	62
Снятие крышки изделия Compact .....	63
Внутреннее содержание изделия Compact 15" .....	64
Передний разъем USB .....	65
Установка модуля RAM большей емкости .....	67
Установка платы расширения (PCI) .....	68
Установка карты PCMCIA .....	71
Установка и удаление карты Compact Flash .....	74
Подсоединение/Снятие USB-фиксатора .....	78
<b>Часть III Установка .....</b>	<b>81</b>
<b>Глава 9 Подключения к ПЛК .....</b>	<b>83</b>
Подключения к ПЛК .....	83
<b>Глава 10 Системный мониторинг .....</b>	<b>85</b>
Обзор системного монитора .....	86
Функции системного монитора .....	93
Интерфейс системного монитора .....	97
<b>Глава 11 Обслуживание .....</b>	<b>103</b>
Переустановка .....	104
Периодическая чистка и обслуживание .....	105
<b>Глава 12 Устранение неисправностей.....</b>	<b>111</b>
Устранение неисправностей.....	111
<b>Часть IV Приложения .....</b>	<b>113</b>
<b>Глава 13 Принадлежности .....</b>	<b>115</b>
Аксессуары для изделия Compact 15 " .....	115
<b>Алфавитный указатель .....</b>	<b>117</b>

## Информация по технике безопасности



### Важная информация

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Перед установкой, работой или обслуживанием внимательно прочтите данные инструкции, осмотрите оборудование для ознакомления с его устройством. В тексте данного документа, а также на оборудовании могут появиться специальные сообщения для предупреждения о потенциальной опасности или для привлечения внимания к информации, которая поясняет или упрощает ту или иную процедуру.



Добавление этого знака к надписям, предупреждающим об опасности, или к предупреждениям определяет наличие опасности поражения электрическим током, которое может стать причиной травм персонала при несоблюдении требований руководства.



Это знак предупреждения. Знак используется для предупреждения об опасности получения травмы. Соблюдайте указания всех сообщений, следующих за данным символом, для предотвращения возможной травмы или гибели.

### ОПАСНОСТЬ

Надпись ОПАСНОСТЬ предупреждает о грозящей опасной ситуации, которая, если ее не избежать, повлечет за собой гибель или серьезную травму.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надпись ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ показывает наличие возможной опасной ситуации, которая, если ее не избежать, может повлечь за собой гибель, серьезную травму или повреждение оборудования.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Надпись ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ показывает наличие возможной опасной ситуации, которая, если ее не избежать, может повлечь за собой травму или повреждение оборудования.

**ЗАМЕЧАНИЕ**

Установка, эксплуатация, текущий ремонт и обслуживание электрического оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Компания Schneider Electric не несет ответственности за любые последствия, которые могут стать результатом использования данного материала.

© 2007 Schneider Electric. Все права защищены.

---

---

## О данном документе



---

### Общие замечания

#### Назначение данного документа

В данном руководстве описана конфигурация и использование изделия Compact 15" из состава линейки промышленных ПК фирмы Schneider Electric.

Данный компьютер предназначен для работы в промышленной среде и изготовлен на основе самых современных технологий.

Компьютер Magelis Compact 15 " – автономное изделие.

	Обозначения продукции:
MPC KT5• ... •••	Все Compact iPC имеют 15" дисплей XGA, сенсорный экран
MPC KT5• •А• ...	Электропитание ~220 В
MPC KT5• •D• ...	Электропитание =24 В
MPC KT5• N•• ...	Жесткий диск не менее 40 Гб
MPC KT5• M•• ...	Накопитель типа SSD не менее 16 Гб
MPC KT52 NAX 00R	VIA 667 МГц, Windows 2000 с Vijeo Designer Runtime
MPC KT55 ••X 2•(x)	Pentium M 1.6ГГц, Windows XP Pro, где (x) это: N – без дополнительного ПО H – с Vijeo Designer Runtime V – с Vijeo Citect Full 500 I/O W – с Vijeo Citect Full 1500 I/O F – с Vijeo Citect Client J – с Vijeo Citect 300 I/O LIGHT RT K – с Vijeo Citect 600 I/O LIGHT RT L – с Vijeo Citect 1200 I/O LIGHT RT M – с .NET

Характеристики изделия Compact детально представлены в Разделе 3. (См. "Характеристики", стр.31)

---

**Замечания по применению**

Установка, эксплуатация, текущий ремонт и обслуживание электрического оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Компания Schneider Electric не несет ответственности за любые последствия, которые могут стать результатом использования данного материала.

© Авторское право Schneider Electric 2007. Все права защищены.

**Общие сведения**

Настоящая документация предназначена для квалифицированного технического персонала, ответственного за ввод в действие, эксплуатацию и обслуживание описываемых изделий. Документация содержит информацию, необходимую для правильного использования изделий. Однако для более "продвинутого" применения наших изделий и получения дополнительной информации необходимо проконсультироваться с ближайшим дистрибьютором.

**Содержание данной документации не относится к договорным обязательствам, и ни в какой мере не дополняет и не ограничивает договорные гарантии.**

**Зарегистрированные торговые марки.**

PL7, Vijeo Designer, Vijeo Citect и Unity являются зарегистрированными торговыми марками компании Schneider Electric.  
Microsoft® и Windows® являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft.  
Intel®, Celeron и Pentium® являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Intel.  
IBM® является зарегистрированной торговой маркой корпорации International Business Machines.

**Смежные документы**

---

Название документа	№ документа
Руководство по установке промышленных компьютеров Magelis	35012221
Учебное пособие по Vijeo Designer	35007035
NEMA ICS 1.1	–
NEMA ICS 7.1	–
Промышленные компьютеры и терминалы Magelis – Рекомендации	35012220

---



**Другие  
предупреждения  
по изделию**

## **⚠ ОПАСНОСТЬ**

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ**

- Сетевая вилка на данном оборудовании должна применяться для отключения питания сети.
- Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы или при установке или выеме комплектующих и кабелей.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

### **ПОТЕРЯ УПРАВЛЕНИЯ**

- Проектировщик любой схемы управления должен принимать во внимание возможные повреждения цепей управления и должен обеспечить для определенных критических функций управления безопасное состояние до и после повреждения цепи. Примером критических функций управления являются аварийное отключение и отключение в результате перерегулирования.
- Для критических функций управления должна быть обеспечена развязка резервных цепей управления.
- Системные цепи управления могут включать в себя каналы связи. Необходимо учитывать возможность непредвиденных задержек передачи и повреждения канала связи.<sup>\*1</sup>
- Каждое применение Magelis Compact 15 " должно быть индивидуально тщательно проверено на предмет правильного функционирования до начала эксплуатации.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

<sup>\*1</sup> За дополнительной информацией обращайтесь к *NEMA ICS 1.1* (последнее издание), *"Правила техники безопасности по применению, установке и обслуживанию систем управления на полупроводниках"*, а также *NEMA ICS 7.1* (последнее издание), *"Правила техники безопасности по изготовлению и правила выбора, установки и эксплуатации приводных систем, регулируемых по скорости"*.

**Замечания  
пользователей**

Мы приветствуем ваши замечания по данному документу. С нами можно связаться по e-mail [techpub@schneider-electric.com](mailto:techpub@schneider-electric.com)



---

## Общий обзор



---

### Общие замечания

#### Содержание данной части

В данной части представлен общий обзор изделия Compact 15 " фирмы "Magelis".

#### Состав данной части

Данная часть включает в себя следующие главы:

Глава	Название главы	Стр.
1	Важная информация	13
2	Комплектация и описание изделия	21
3	Характеристики	29
4	Размеры/установка	33



---

## Важная информация



---

### Дополнительная информация по технике безопасности

**Общие сведения** В данной главе описываются вопросы безопасности, относящиеся к эксплуатации изделия Comrac.

**Состав данной главы** Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Федеральная комиссия по связи. Требования по радиопомехам – для США.	14
Квалифицированный персонал	15
Предупреждения по безопасности для Великобритании	16
Одобрение органа по безопасности	18
Соответствие применения	19

---

## Федеральная комиссия по связи. Требования по радиопомехам – для США

### Соответствие оборудования

Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим нормам для цифровых устройств Класса А по части 15 Норм Федеральной комиссии по связи. Данные Нормы определены для надлежащей защиты от вредных радиопомех в жилых зданиях. Данное оборудование генерирует, использует и излучает энергию радиочастоты, и в случае его установки и использования не в соответствии с инструкцией, может стать источником вредных помех для радиосвязи. Однако нет гарантии, что при конкретной установке не могут появиться помехи. Если данное оборудование является источником вредных помех для радио- и телевидения, что можно проверить, включая и выключая оборудование, пользователь может попытаться уменьшить помехи с помощью одного из следующих способов:

- Переориентировать или переместить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке, находящейся на линии, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Проконсультироваться в Центре поддержки технического обслуживания или обратиться за помощью к опытному радио- или телемеханику.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

При подключении к компьютеру или периферии используйте кабели только с заземлением.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

Любые изменения или модификации, однозначно не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований, может привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию данного оборудования.

Данное устройство соответствует части 15 Норм Федеральной комиссии по связи. Работа устройства подпадает под действие двух условий:

- данное устройство не должно являться источником вредных помех, включая помехи, способные вызвать нежелательные последствия для функционирования.
- данное устройство должно воспринимать любые помехи, включая помехи, способные вызвать нежелательные последствия для функционирования.

---

## Квалифицированный персонал

---

### Вопросы безопасности

Изделия должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Вмешательство неквалифицированного персонала и несоблюдение указаний по безопасности, приводимых в настоящем руководстве либо прилагаемых к изделию, может представлять опасность для персонала и/или стать причиной необратимого повреждения оборудования. К «квалифицированному» персоналу относятся следующие категории работников:

- на стадии проектирования – персонал конструкторского бюро, знающий технику безопасности систем автоматики (например, инженер-конструктор),
  - на стадии ввода изделия в действие – персонал, знающий правила монтажа, подключения и ввода в эксплуатацию автоматического оборудования (например, инженер по сборке или монтажу кабельной проводки, или инженер по вводу в эксплуатацию),
  - в период эксплуатации – персонал, имеющий опыт использования и настройки оборудования автоматики и вычислительной техники,
  - на стадии профилактического обслуживания – персонал, подготовленный и квалифицированный в вопросах настройки и ремонта устройств автоматики и вычислительной техники (например, оператор по эксплуатации или специалист по послепродажному обслуживанию и т. д.).
-

## Предупреждения по безопасности для Великобритании

Заземление и проводка



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### НЕЗАЗЕМЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Данная аппаратура должна быть заземлена.
- Используйте трехконтактную вилку для стандартного трехпроводного питания.
- Используйте только трехжильный удлинительный шнур.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

**Примечание:** факт удовлетворительной работы оборудования еще не означает, что питание заземлено и что оборудование абсолютно безопасно в эксплуатации. Для обеспечения вашей безопасности, если есть сомнения в эффективности заземления ввода электропитания, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом.

Неправильное подключение шнура питания является основной причиной несчастных случаев.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### НЕПРАВИЛЬНАЯ ПРОВОДКА

Выполните подключение оборудования в соответствии с нижеизложенным:

- Зеленый и желтый: земля
- Голубой: ноль
- Коричневый: фаза
- Зеленый и желтый провода должны подключаться к клемме вилки, маркированной символом E или знаками безопасного заземления зеленого цвета или зеленого с желтым.
- Голубой провод должен быть подключен либо к клемме, маркированной символом N, либо к клемме черного цвета.
- Коричневый провод должен быть подключен либо к клемме, маркированной символом L, либо к клемме красного цвета.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****НЕСОВМЕСТИМЫЕ СИСТЕМЫ**

Не подключайте данное оборудование к системе питания IT:

- Система IT представляет собой систему, которая не имеет прямых соединений элементов под напряжением с землей; открытые проводящие части электрической установки заземлены.
- Недопустимо применять систему IT при подключении компьютера непосредственно к коммунальной системе электроснабжения Великобритании.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

## Одобрение органа по безопасности

---

### Стандарты

Системы Schneider Electric спроектированы в соответствии со следующими стандартами:

- Underwriters Laboratories Inc., UL 508, Промышленная аппаратура управления
  - Канадская ассоциация по стандартизации, спецификация C22.2 № 142 Аппаратура управления производственным процессом
  - IEC 61131-2, программируемые контроллеры.
-

---

## Соответствие применения

### **Европейские директивы**

Изделия, описания которых приводятся в настоящем документе, соответствуют Европейским директивам в части электромагнитной совместимости и низковольтных цепей (маркировка CE). Однако данные изделия могут применяться правильно только в случае их использования по предписанному назначению в соответствии с сопроводительной документацией, а также при подключении к сертифицированным изделиям сторонних фирм.

Обычно правильное использование изделия, не связанное с опасностью для персонала или оборудования, состоит в выполнении всех требований по обращению, транспортировке и хранению, а также в выполнении всех операций по установке и техническому обслуживанию.

---



---

## Комплектация и описание изделия

2

---

### Общие замечания

#### Содержание данной главы

В данной главе приведен обзор комплектации и описание изделия.

#### Состав данной главы

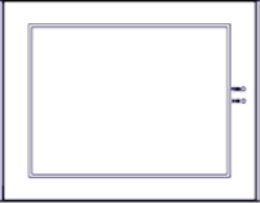
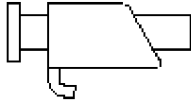
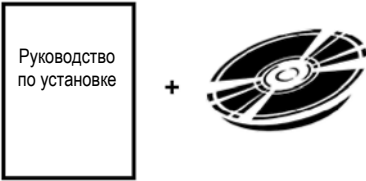
Данная глава включает в себя следующие темы:



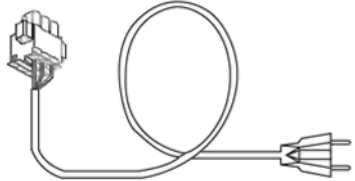
Тема	Стр.
Состав комплекта	22
Описание изделия Compact	24
Характеристики интерфейса	27

## Состав комплекта

### Позиции

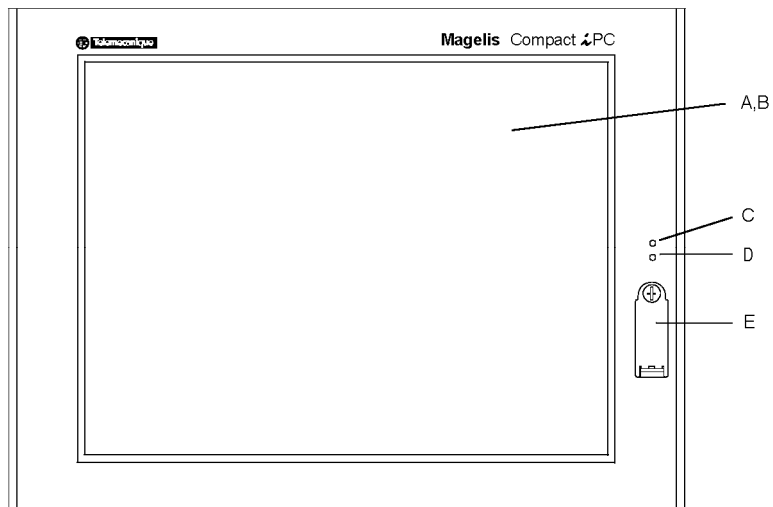
В комплект поставки устройства Magelis Compact 15 " входят следующие составляющие. Перед использованием устройства Compact 15 " убедитесь в наличии всех перечисленных ниже составляющих. Если вы заметили ,что какие-либо детали повреждены или отсутствуют, немедленно обратитесь к вашему .

Наименование	Рисунок
MPC KT55... ..	
Монтажный крепеж (8 на комплект)	
Документация по восстановлению и установке операционной системы (в коробке для компакт-дисков)	
Монтажная прокладка (устанавливается на основном изделии).	

Наименование	Рисунок
Зажим USB-кабеля x2	
Шнур питания переменного тока с клеммным блоком и предохранителем (вилка стандарта США) Только для MPC KT 5•А•...	
Шнур питания переменного тока с клеммным блоком и предохранителем (Евровилка) Только для MPC KT 5•А•...	

## Описание изделия Compact

### Вид спереди

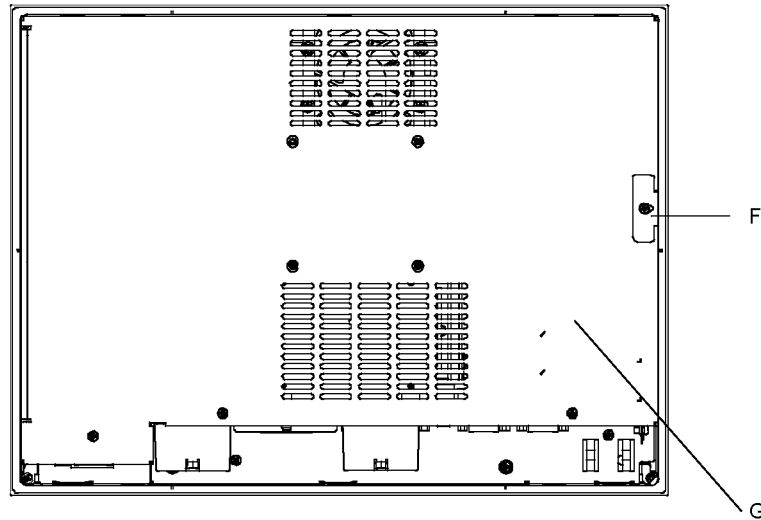


- A** Дисплей
- B** Сенсорная панель
- C** Индикатор статуса питания / готовности
  - Горит зеленым: нормальное состояние
  - Зеленый мигающий: система в нерабочем состоянии (программа в состоянии ВЫКЛ)
  - Горит оранжевым цветом: сообщения об ошибке системного монитора/сенсорной панели
  - Мигание оранжевый-красный: ошибка подсветки
  - Не горит: питание отключено
- D** Индикатор доступа к HDD/IDE
  - Горит зеленым: доступ к IDE
  - Не горит: доступа к IDE нет
- E** Крышка переднего разъема USB

**Примечание:** программа отключена – операционная система отключена, но силовая линия все еще под напряжением. Это называется состоянием "S5". Одним из преимуществ данного состояния является возможность использования функции "Wake on LAN" (Дистанционного включения по сети).

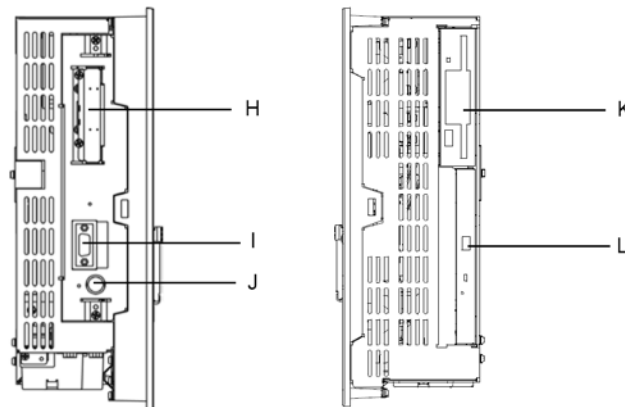


## Вид сзади



- F. Отсек расширительной платы  
G. Крышка изделия.

## Виды сбоку

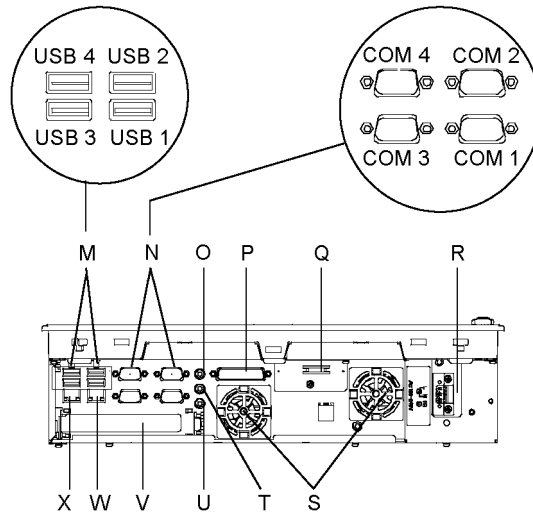


- H PCMCIA  
I RGB  
J PS/2 (для клавиатуры)  
K Привод гибких дисков  
L Привод DVD-ROM

**Вид снизу**

Вид М

Вид N



- M** USB (4 порта) (См. вид М)
  - N** COM 1 – COM 4 (См. вид N)
  - O** Микрофонный вход
  - P** RAS (25-штырьков)
  - Q** Слот под карту CF
  - R** Разъем питания
  - S** Вентиляторы охлаждения
  - T** Выход динамика
  - U** Линейный вход
  - V** Расширительный слот PCI
  - W** LAN RJ45 1000BASE-T
  - X** LAN RJ45 10/100BASE-T
-

## Характеристики интерфейса

### Меры предосторожности

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### РИСК НЕПРЕДУСМОТРЕННОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

- Убедитесь, что подключения к коммуникационным портам снизу и сбоку устройства не создают чрезмерную нагрузку на порты.
- Осторожно подключите коммуникационные кабели к панели или шкафу.
- Для USB-портов используйте только указанные USB-кабели.

Повышенная массовая нагрузка на коммуникационные кабели или их чрезмерное натяжение может привести к отключению оборудования или его непредусмотренному функционированию.

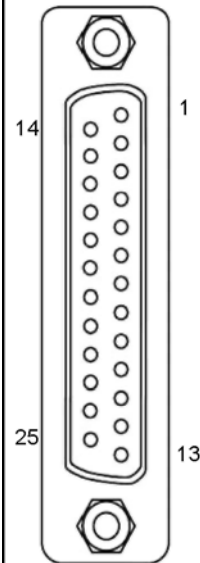
**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

### Последовательный интерфейс

**COM 1 – COM 4:** Эти интерфейсы используются для подключения кабеля RS-232C (последовательного). Применяется 9-контактный штекерный соединитель.

Развод контактов	№ контакта	RS-232C		
		Наименование сигнала	Направление	Пояснение
	1	CD	Вход	Обнаружение носителя
	2	RXD	Вход	Получение данных
	3	TXD	Выход	Отправка данных
	4	DTR	Выход	Готовность терминала сбора данных
	5	SG	-	Заземление сигнала
	6	DSR	Вход	Готовность данных
	7	RTS	Выход	Запрос на отправку
	8	CTS	Вход	Возможность отправки
	9	RI	Вход	Вызов экрана статуса (+ 5 В)
	Shell	FG	-	Заземление корпуса (общее с SG).

**Интерфейс RAS** Назначения 25 штырьков разъема SUB-D показаны ниже.

Расположение контактов	№ контакта	Наименование сигнала	Пояснение
	1	GND	Заземление
	2	+ 5 V	Выходной ток: не более 100мА (всего на контактах 2 и 15). Выходное напряжение: 5В+5%.
	3	+ 12 V	Выходной ток: не более 100 мА. Выходное напряжение: 12В+5%.
	4	NC	-
	5	RST (+)	Вход сброса (+)
	6	DIN 0 (+)	Вход данных 0 (+)
	7	DOUT 2 (-) UPS Shutdown (-)	Выход данных 2 (-), Отключение ИБП (-)
	8	DOUT 2 (+) UPS Shutdown (+)	Выход данных 2 (+), Отключение ИБП (+)
	9	DOUT 0 (-)	Выход данных 0 (-)
	10	DOUT 0 (+)	Выход данных 0 (+)
	11	RST (-)	Вход сброса (-)
	12	DIN 0 (-)	Вход данных 0 (-)
	13	DIN 1 (+)	Вход данных 1 (+)
	14	GND	Заземление
	15	+ 5 V	Выходной ток: не более 100мА (всего на контактах 2 и 15). Выходное напряжение: 5В+5%.
	16	DIN 2 (+)	Вход данных 2 (+)
	17	DIN 2 (-)	Вход данных 2 (-)
	18	DIN 3 (+)	Вход данных 3 (+)
	19	DOUT 1 (-)	Выход данных 1 (-)
	20	DOUT 1 (+)	Выход данных 1 (+)
	21	DOUT 3 (-)	Выход данных 3 (-)
	22	DOUT 3 (+)	Выход данных 3 (+)
	23	DIN 3 (-)	Вход данных 3 (-)
	24	DIN 1 (-)	Вход данных 1 (-)
	25	NC	-

Рекомендуемый коннектор: XM2A-0901 изготовленный "Omron Co."  
Рекомендуемая крышка: XM2S-0913 изготовленная "Omron Co."  
Прижимной винт: XM2Z-0073 изготовленная "Omron Co."  
Вход (DIN 0 ... DIN 3)

<b>Диапазон входных напряжений</b>	<b>=12...24В</b>
Входной ток	менее 10 мА
Внутреннее сопротивление	3,6 кОм
Напряжение развязки	менее ~500В
Развязка	Оптронная пара
Выходы (DOUT 0 ... DOUT 3)	
<b>Диапазон выходных напряжений</b>	<b>=24В</b>
Выходной ток	менее 120 мА
Напряжение развязки	менее ~500В
Развязка	Оптронная пара



---

## Характеристики

3

---

### Общие замечания

#### Содержание данной главы

В данной главе представлены характеристики изделия.

#### Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Характеристики изделия Compact 15 "	32
Характеристики окружающей среды	34

## Характеристики изделия Compact 15 "

### Введение

Характеристики модели Compact 15" даны ниже:

### Технические характеристики изделия

Элемент	Характеристики
Процессор	MPC KT52 ••• ••• - VIA 667 МГц MPC KT55 ••• ••• - Intel Pentium M, 1.6 ГГц, вторичный кэш памяти 1 Мб
ОЗУ	SODIMM: MPC KT52 ••• ••• - 256 Мб, расширяется до 2 Гб (2 слота) MPC KT55 ••• ••• - 512 Мб, расширяется до 2 Гб (2 слота)
Жесткий диск	Емкость не менее 40 GB, IDE, 2.5"
Видео-процессор	VRAM: 8/16/32 или больше, совместное использование основной памяти MPC KT52 ••• ••• - VIA MPC KT55 ••• ••• - Intel 855GME / ICH4
Привод CD	DVD-ROM
Привод гибких дисков	2-режимный, 3,5"
Интерфейс Ethernet TCP/IP	10/100base-T/GBx1 10/100base-Tx1
USB-порты	4 x USB 2.0 (на задней панели), 1 x USB 2.0 (на передней панели)
Клавиатура	PS/2 interface (гнездо mini Din, 6-пиновое)
Интерфейс RAS	D-SUB 25-контактный штырьковый
Последовательные порты COM 1...4	RS232C
RGB-порт	D-SUB 15-контактный, гнездо
Слот расширительной платы	1 шт., интерфейс PCI 2.2
Слот под флэш-память	Тип Compact Flash
Слот PCMCIA	2 порта на боковой части (Тип II)
Аудио-порт	Линейный вход, выход динамика, микрофонный вход (обычный джек)
Размеры (ШxВxГ)	395 x 294 x 100 мм
Масса	8,0 кг

**Примечание:** при наличии проблем с использованием высокоскоростных USB-устройств (таких, как веб-камера или ключ защиты памяти) подключайте их к USB-порту №2, а USB-порт №1 оставляйте свободным.



**Характеристики  
дисплея**

Элемент	Характеристики
Графика	Активная матрица XGA TFT (1024x768 точек)
Кол-во цветов	262.144
Яркость	250 кд/м2
Регулировка яркости	4 уровня настройки
Угол обзора	Вертикальный 100°, горизонтальный 120° максимум
Сенсорный экран	Аналоговая резистивная пленка, 1024x1024
Подсветка	CFL, срок службы > 50,000 ч при 25°C

**Блок питания**

Элемент	Характеристики
Напряжение питания	MPC KT5••D••••• - 24 В пост. тока (19,2...28,8 В) MPC KT5••A••••• - ~100...240В (диапазон ~85...265 В)
Энергопотребление	MPC KT5••D••••• - не более 140 Вт MPC KT5••A••••• - не более 150 ВА
Провалы напряжения	10 мс (максимум 20 мс)
Возможности расширительного слота PCI	Плата размером 240 x 106.68 мм. 5В/1.5А, 12В/0,5А, -12В/0,1А, 3.3В/0,5А

**Операционная  
система**

Изделия поставляются с предустановленной операционной системой в соответствии с заказным обозначением.

Изделия тестировались со следующими ОС:

Изделия работают с ОС

MPC KT52 ••••• - Microsoft Windows® XP Pro.

MPC KT55 ••••• - Microsoft Windows® 2000

Обозначение	Характеристики
MPC KT5•••••	Все Compact iPC имеют 15" дисплей XGA, сенсорный экран
MPC KT5••A•••••	Электропитание ~220 В
MPC KT5••D•••••	Электропитание =24 В
MPC KT5••N•••••	Жесткий диск не менее 40 Гб
MPC KT5••M•••••	Накопитель типа SSD не менее 16 Гб
MPC KT52 NAX 00R	VIA 667 МГц, Windows 2000 с Vijeo Designer Runtime
MPC KT55 ••X 2•(x)	Pentium M 1.6ГГц, Windows XP Pro, где (x) это: N – без дополнительного ПО H – с Vijeo Designer Runtime V – с Vijeo Citect Full 500 I/O W – с Vijeo Citect Full 1500 I/O F – с Vijeo Citect Client J – с Vijeo Citect 300 I/O LIGHT RT K – с Vijeo Citect 600 I/O LIGHT RT L – с Vijeo Citect 1200 I/O LIGHT RT M – с .NET

## Характеристики окружающей среды

**Характеристики** Характеристики окружающей среды для модели Compact 15" даны ниже:

Характеристики	Значение	Стандарты
Степень защиты	IP 65/NEMA4x/12 для передней панели. IP 20 для остальных частей изделия	–
Степень загрязнения окружающей среды	Для применения в среде со степенью загрязнения 2.	–
Температура окружающего воздуха при работе	5 ... 50°C (41 ... 122°F)	EN 61131-2, соответствует UL
Температура хранения	–20 ... 60°C (–4 ... 140°F)	IEC 68-2-2 испытания Bb и Ab, IEC 68-2-14 испытания Na, соответствует EN 61131-2
Рабочая высота над уровнем моря	0 ... 2000 м (0 ... 6561,6 фута)	–
Вибрация (при работе)	Амплитуда 0,075 мм от 10 до 57,6 Гц, амплитуда 1g от 57,6 до 150 Гц.	–
Ударостойкость (при работе)	15 g более 11 мс	IEC 68-2-27 испытания Ea и соответствует EN 61131-2
Влажность окружающего воздуха при работе	10 ... 85% (не более 29°C по мокрому термометру, без конденсации)	–
Влажность при хранении	10 ... 85% (не более 29°C по мокрому термометру, без конденсации)	–
Стойкость к радиопомехам	Высокочастотные помехи	EN 61131, IEC 1000-4-3/6 уровень 3
	Электромагнитные волны	Класс A/EN 55022/55011
	Безопасность персонала и имущества	EN 61131-2, UL/CSA и IEC 529/IEC 950

### Сертификация

Системы Schneider Electric спроектированы в соответствии со следующими стандартами:

- Underwriters Laboratories Inc., UL508, Промышленная аппаратура управления
- Канадская ассоциация по стандартизации, спецификация C22.2 № 142 Аппаратура управления производственным процессом
- Маркировка CE
  - Безопасность: IEC 61131-2, программируемые контроллеры
  - EMI: EN55011 (Группа 1, Класс A) / EN61000-3-2, EN61000-3-3
  - ЭМС: EN61000-6-2
- IEC 61131-2, программируемые контроллеры
- NEMA4x/12

---

## Размеры/Установка



---

### Общие замечания

#### Содержание данной главы

В данном разделе приводятся размеры и способ монтажа изделия в панели.

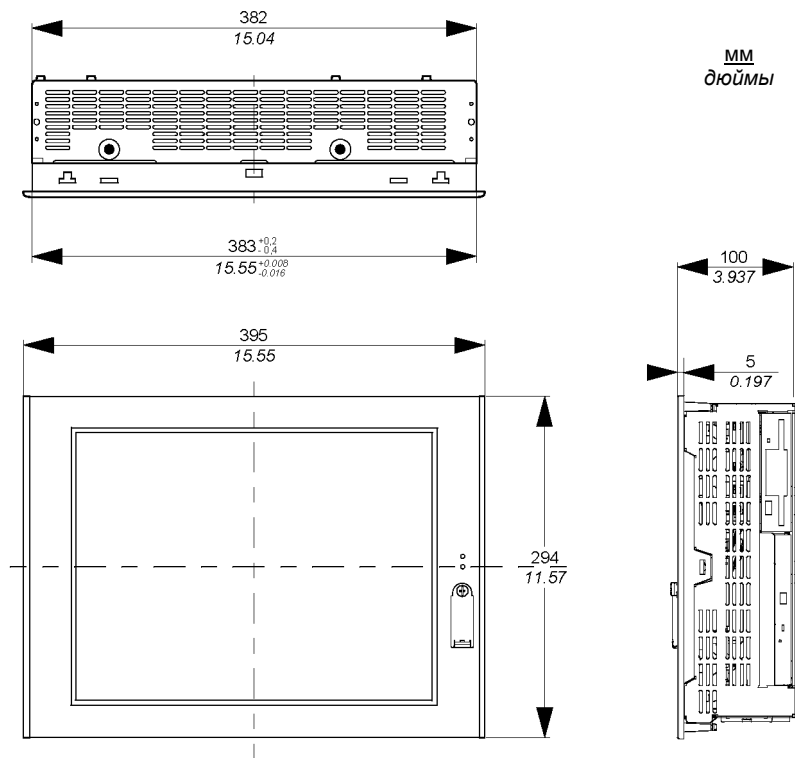
#### Состав данной главы

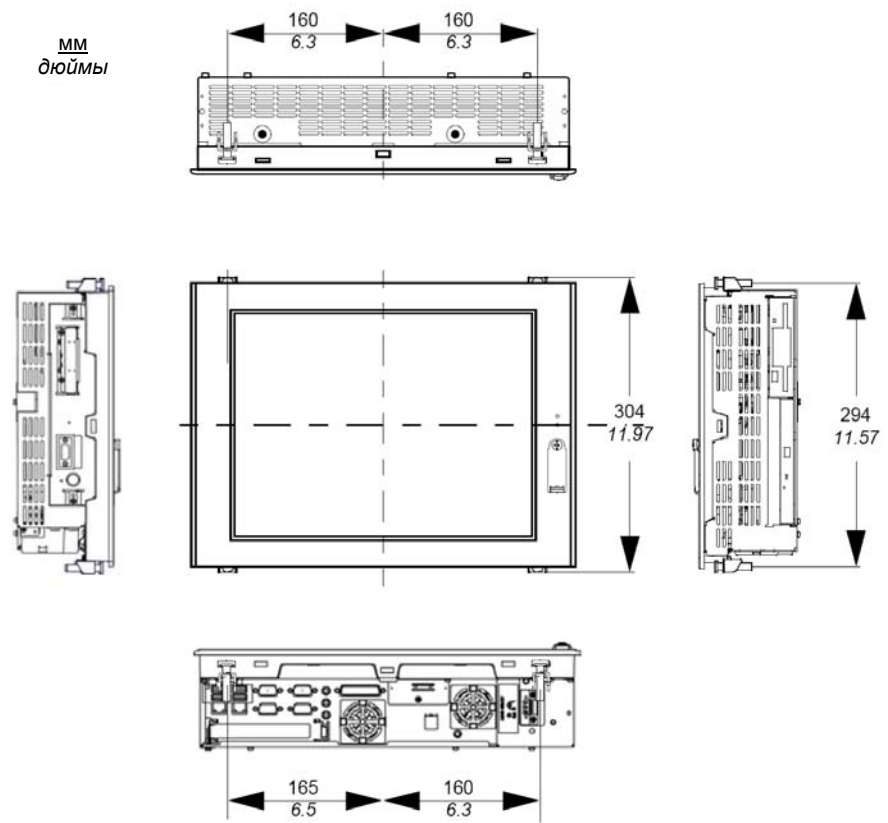
Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Размеры	36
Создание выреза панели для установки в шкаф	38
Панельный монтаж	39
Установка 15 " Compact	40

## Размеры

### Размеры изделия Compact iPC



**Размеры с  
монтажным  
крепежом**

## Создание выреза панели для установки в шкаф

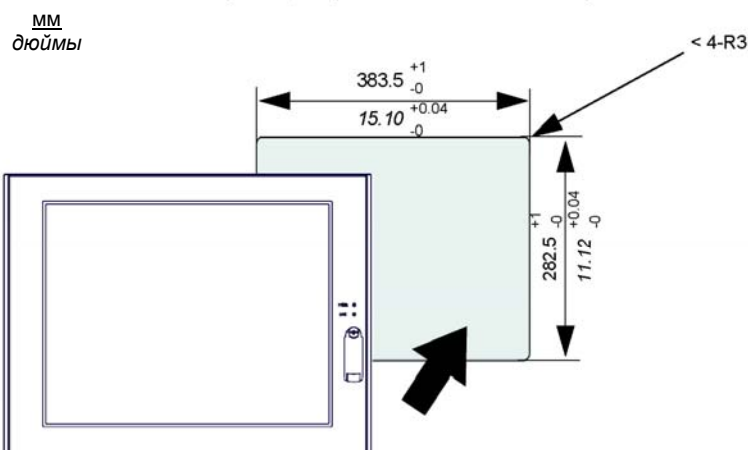
### Обзор

Для установки в шкаф в монтажной панели требуется сделать корректный вырез.

Для установки изделия Compact требуется изоляционная прокладка и монтажный крепеж.

### Размеры

Размеры выреза для монтажа изделия даны ниже:



### Меры предосторожности

#### Примечание:

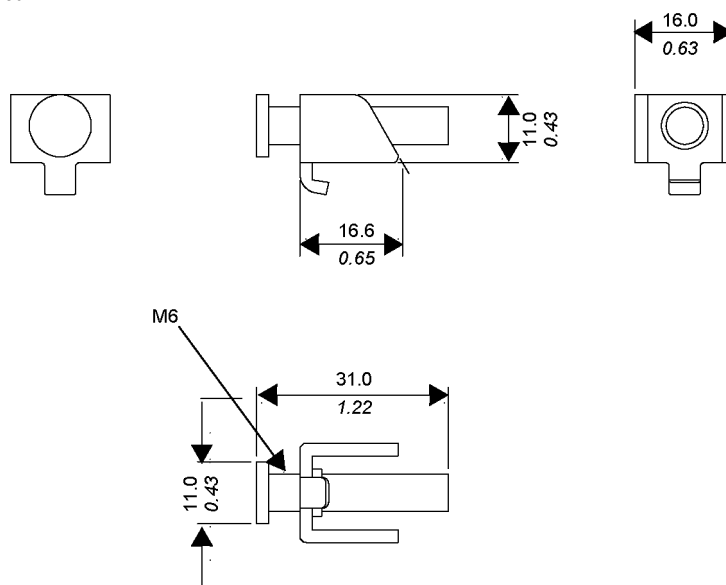
- Убедитесь, что толщина монтажной панели составляет 1,6–10 мм (0,06–0,39 дюйма).
- Все поверхности панели должны быть усилены. Необходимо учитывать массу изделия, особенно при высоком уровне вибрации и возможном перемещении монтажной поверхности. Для повышения жесткости панели её внутренняя часть может быть усилена металлическими полосами около выреза.
- Для обеспечения водонепроницаемости конструкции производите установку в гладкую панель, не имеющую царапин и впадин.
- Для предотвращения выпадения устройства из выреза панели убедитесь, что выдержаны все монтажные допуски.

## Панельный монтаж

### Монтажный крепеж

Изделия предназначены для установки в шкафу с использованием приспособлений, описываемых ниже.

мм  
дюймы



## Установка 15" Comract

### Размещение установки

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

- Избегайте установки устройства Comract рядом с другими приборами, которые могут вызвать перегрев.
- Устанавливайте устройство Comract вдали от приборов, вызывающих искрение, таких как магнитные выключатели и разъединители без предохранителей.
- Не допускайте использования устройства Comract в средах, содержащих агрессивные газы.
- Для обеспечения надежности, работоспособности и вентиляции устройства Comract устанавливайте его в местах, удаленных от смежных конструкций или оборудования на расстояние более 50 мм (1,97 дюйма). Также необходимо учесть необходимость установки или снятия плат расширения или соединителей при определении места размещения и установки вашего изделия.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

### Вибрация и удары

При установке изделия Comract Необходимо особенно внимательно выполнять требования по уровням вибрации (стр.34), во избежание его повреждения. Например, если устройство перемещается при установке на стойке с колесами, оно может быть подвержено повышенной вибрации или тряске.

**Note:** Монтажный крепеж должен соответствовать требованиям стандарта NEMA4 (Национальная ассоциация производителей электротехнической промышленности).

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### ПОТЕРЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Прокладки обеспечивают соответствие параметрам защиты (IP65, IP20) устройства, а также обеспечивают дополнительную защиту от вибрации. Настоятельно рекомендуется применять изоляционную прокладку, т. к. она поглощает вибрацию в дополнение к водоотталкивающим свойствам. Устанавливайте штатные прокладки изделия фирмы "Magelis".

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**



**Изоляционная прокладка**

Изоляционная прокладка играет важную роль для изоляции любого устройства отображения информации Comrac Magelis. Особое внимание следует уделять следующему:

- До установки устройства Comrac в шкаф или панель убедитесь, что монтажная прокладка прикреплена к устройству.
- Если прокладка использовалась в течение длительного времени, на ее поверхность могут быть царапины или грязь, при этом существенно ухудшаются ее водоотталкивающие свойства. Заменяйте прокладки, по крайней мере, раз в год или если визуально определяются царапины или загрязнения.
- Соответствующая прокладка предусмотрена в комплекте для обслуживания: MPC YK 50 MNT KIT.
- Прокладка гибкая, но не эластичная, не растягивайте ее без необходимости, т. к. это может привести к ее разрыву.
- При размещении прокладки в монтажной канавке и вокруг углов терминала, убедитесь, что стык прокладки не попал на угол. Размещение стыка в этом месте может привести к разрыву прокладки.

Даже если нет необходимости установки монтажной прокладки для предотвращения попадания воды, прокладка поглощает вибрацию и всё равно требует обязательной установки.

**Меры предосторожности**

 <b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>
--

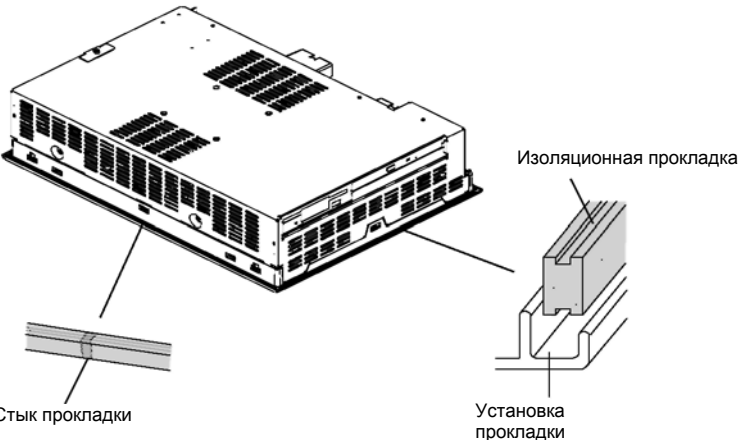
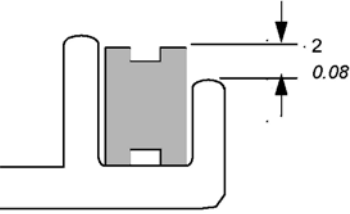
**РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

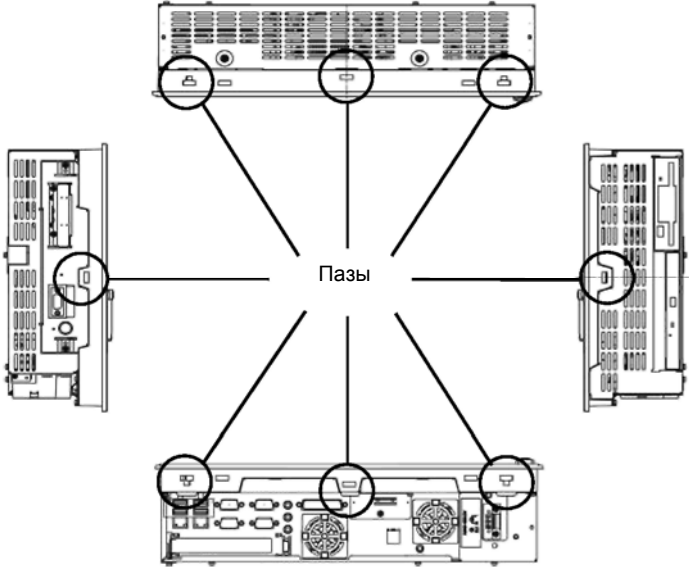

Не прикладывайте усилие с моментом не более 0,5 Нм (4,42 дюйм-фунт) при затягивании крепежных винтов. Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса.

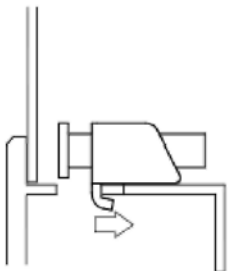
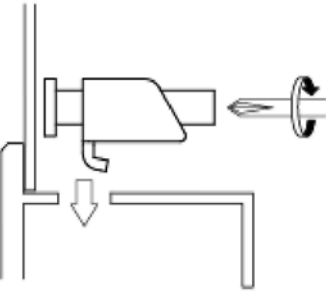
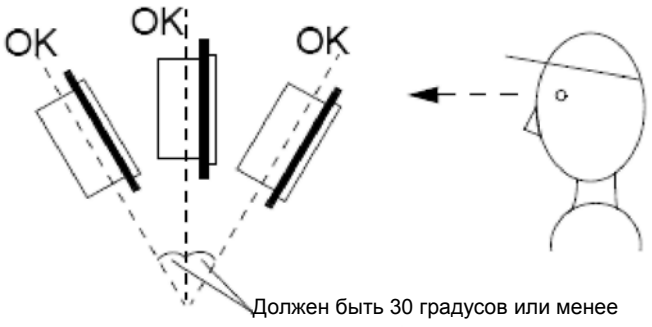
**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

**Установка изделия Compact**

При установке устройства Compact выполните следующие действия:

Шаг	Действие
1	<p>Поставьте изделие лицевой поверхностью вниз на сухую мягкую поверхность и установите прокладку на задней стороне в специальной проточке (см. рис. ниже).</p> 
2	<p>Проверьте правильность крепления прокладки на термине. Верхняя поверхность прокладки должна равномерно выступать примерно на 2 мм (0,08 дюйма) относительно поверхности канавки.</p> <p><b>Примечание:</b> К рамке изделия Compact крепится еще одна деталь. Чтобы не допустить контакта прокладки с этой деталью, с усилием нажмите на прокладку, плотно установив ее в канавке.</p> <p><b>ММ</b> <b>дюймы</b></p> 

Шаг	Действие
3	<p data-bbox="563 219 1294 241">Осторожно вставьте элемент крепления в установочное гнездо изделия:</p> 
4	<p data-bbox="563 857 1198 880">Присоедините и закрепите заднее монтажное приспособление.</p>  <p data-bbox="563 1032 703 1055"><b>Примечания:</b></p> <ul data-bbox="563 1059 1361 1247" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="563 1059 1350 1081">• Во избежание повреждения изделия не прикладывайте излишний момент.</li> <li data-bbox="563 1084 1251 1128">• Для обеспечения высокой степени влагозащиты момент должен составлять 0,5 Нм.</li> <li data-bbox="563 1131 1361 1205">• Вставьте все крепежные элементы, как показано на рис. ниже. Потяните каждый элемент крепления до тех пор, пока не обеспечится его положение заподлицо с задней поверхностью крепежного отверстия:</li> <li data-bbox="563 1207 1361 1247">• Соответствующие монтажные приспособления можно приобрести как запчасти, обозначение комплекта обслуживания: MPC YK 50 MNT KIT.</li> </ul>

Шаг	Действие
5	<p>Монтажный крепеж Вставьте каждый из элементов крепления. Тяните элемент крепления до тех пор, пока он не встанет заподлицо с задней поверхностью крепежного отверстия.</p> 
6	<p>Отверткой затяните все крепежные винты и закрепите изделие Compact на месте.</p> 
7	<p>Угол взгляда на изделие Compact Убедитесь, что угол взгляда на панель имеет наклон не более 30 градусов от параллели по отношению к оператору (т. е. оператор должен находиться прямо перед панелью).</p>  <p>Должен быть 30 градусов или менее</p>

---

## Ввод в действие



---

### Общие замечания

#### Содержание данной части

В данной части приведено описание ввода изделия в действие.

#### Состав данной части

Данная часть включает в себя следующие главы:

Глава	Название главы	Стр.
5	Начало работы	47
6	Подключение сетевого питания	49
7	Конфигурация BIOS	55
8	Модификации аппаратных средств	61



---

## Начало работы



5

---

### Первое включение

#### Снятие уплотнения

**Примечание:** перед первым включение питания внимательно ознакомьтесь с «ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ ОГРАНИЧЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ», затем снимите уплотнение.

#### Лицензионное соглашение




При первом включении изделия MPC вам необходимо настроить систему. См. соответствующую информацию в Руководстве по Монтажу.

---

### Некоторые полезные средства

Некоторые полезные пиктограммы находятся в панели быстрого запуска.



Пиктограмма	Применение
	Это виртуальная клавиатура. Нажмите на нее, и появится графическая клавиатура. Она поможет вам в случае, если вы не хотите или не можете подключить клавиатуру к изделию.
	Это кнопка выбора виртуальной мыши. Она позволяет пользователю делать правый щелчок мыши. Например, данное средство позволяет использовать контекстные меню.
	Панель конфигурации / Яркость: данная опция позволяет пользователю изменять яркость экрана (применимо в местах с плохой освещенностью).



---

## Подключение сетевого питания



---

### Общие замечания

#### Содержание данной главы

В данной главе описывается подключение устройства Compact 15 " к сети питания.

#### Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Подключение шнура питания переменного тока	50
Меры безопасности по заземлению	52
Подключение сигнальных проводов входов/выходов	54

**Меры  
предосторожности**

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ  
ВСПЫШКИ ДУГИ**

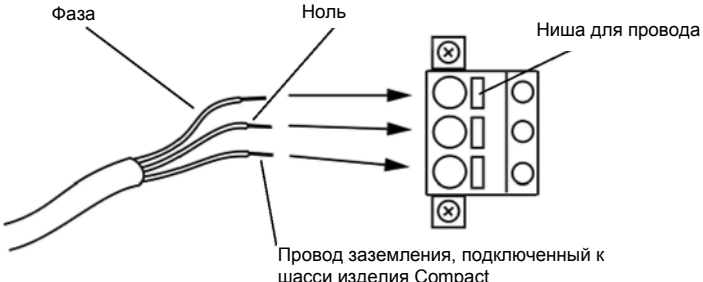
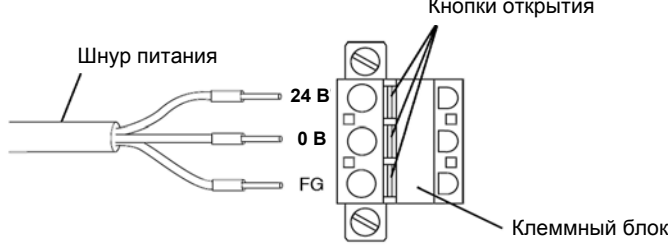
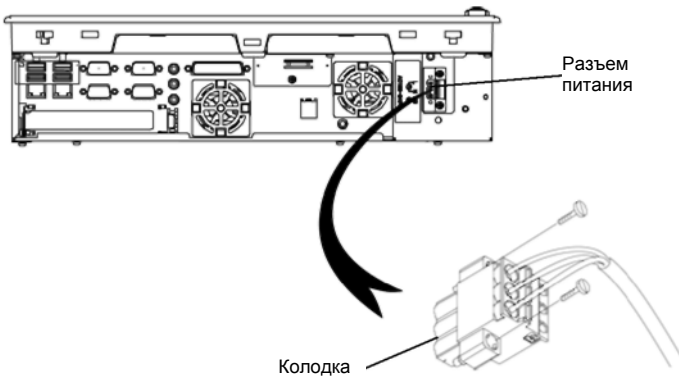
Во избежание удара током при подключении шнура питания изделия к разъему питания сначала отключите его от сети.

- Сетевая вилка на данном оборудовании должна применяться для отключения питания сети.
- Для предотвращения пожара, поражения электрическим током и повреждения оборудования убедитесь, что при эксплуатации устройства Comrast 15 " применяется только разрешенное напряжение. Данное устройство работает от входного напряжения 100–240 В переменного тока.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

**Подключение шнура питания**

Ниже показан порядок подключения шнура питания к изделию Compact.

Шаг	Действие
<p>1</p> <p>Для моделей с питанием переменным током</p>	<p>Подключить шнур питания (см. комплект поставки, <i>стр.</i> 22) к колодке как показано на рисунке.</p> 
<p>Для моделей с питанием постоянным током</p>	
<p>2</p>	<p>Установить и закрепить винтами колодку (см. комплект поставки, <i>стр.</i> 22) на разъеме питания изделия.</p> 

## Меры безопасности по заземлению

### Обзор

**Примечание:** при подключении клемм заземления корпуса убедитесь, что провод заземлен. Отсутствие заземления устройства вызовет избыточный шум.

Неправильное скручивание концов многожильного провода может вызвать короткое замыкание концов проводов или их замыкание на электрод.

При использовании заземляющего проводника большой длины, замените тонкий провод более толстым и поместите его в кабелепровод.

Максимальные длины проводов для различных сечений указаны в таблице.

Сечение провода	Максимальная длина
2 мм <sup>2</sup> (0,08 дюйма <sup>2</sup> )	30 м (98,42 фута)
-	60 м (196,9 фута), длина в оба конца
1,5 мм <sup>2</sup> (0,06 дюйма <sup>2</sup> )	20 м (65,62 фута)
-	40 м (131,23 фута), длина в оба конца

### Меры предосторожности

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

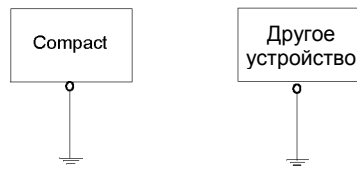
**ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО НЕПРЕДУСМОТРЕННОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.**

Не применяйте общее заземление, кроме случаев разрешенной конфигурации, приведенной ниже, т. к. это может привести к электростатическому повреждению и непредусмотренному функционированию оборудования.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

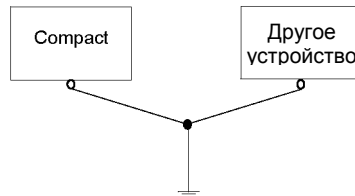
**Отдельное заземление**

Подключите заземление корпуса (FG) к выводу отдельного заземления.



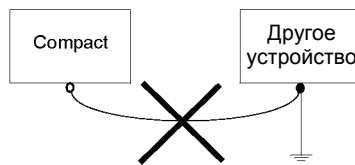
**Общее заземление допустимо**

Если невозможно применить отдельное заземление, применяйте общее заземление, как показано ниже.



**Общее заземление недопустимо**

При подключении внешнего устройства к устройству Compact с помощью схемы общего заземления убедитесь, что при наладке системы не образуются короткозамыкающие контуры.



**Порядок действий**

При заземлении выполняйте порядок действий, приведенный ниже:

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что сопротивление заземления составляет 100 Ом или меньше.
2	Клеммы SG (общего заземления) и FG (заземления на корпус) имеют внутренние соединения в устройстве.
3	При подключении линии SG к другому устройству убедитесь, что в конструкции системы/подключений не образуются контуры заземления.
4	Заземляющий провод должен иметь поперечное сечение 2 мм <sup>2</sup> (14 AWG). Точки подключения располагайте как можно ближе к устройству, чтобы максимально сократить длину провода. При необходимости монтажа заземляющего проводника большой длины, используйте провод большого сечения, и поместите его в кабелепровод.
5	В случае неправильного функционирования оборудования при заземлении отключите заземляющий провод от клеммы заземления на корпус (FG).

## Подключение сигнальных проводов входов/выходов

---

### Меры

**предосторожности** Сигнальные провода входов/выходов должны быть подключены отдельно от кабеля силовой сети. Если по какой-либо причине требуется, чтобы кабель силовой сети подключался совместно с линиями ввода/вывода, используйте экранированные кабели, заземляя один конец экрана на клемму заземления на корпус (FG) устройства.

---

---

## Конфигурация BIOS



---

### Доступ к BIOS

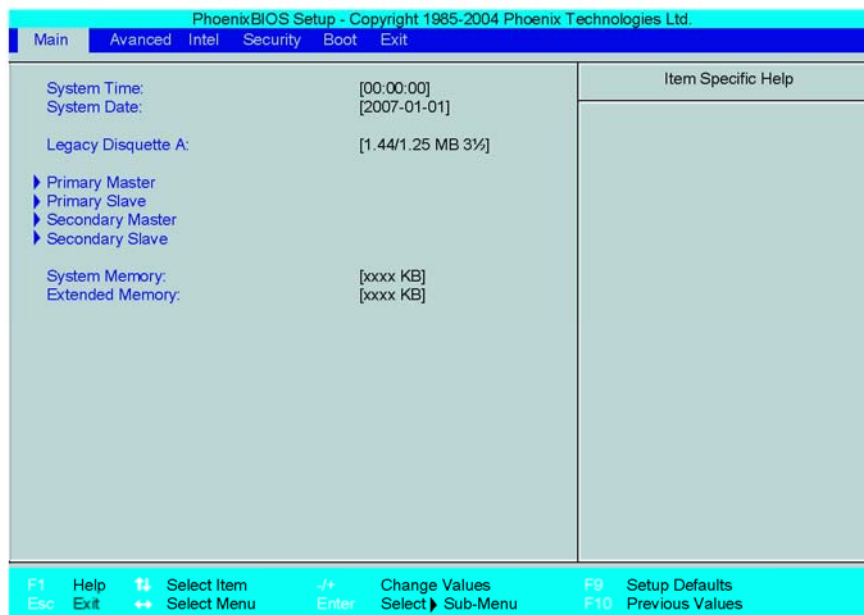
#### Меры предосторожност и

**Примечание:** обычно необходимо использовать заводские настройки (настройки по умолчанию).

Подключите к "Compaq" клавиатуру USB или PS/2.  
Включите питание изделия, и по появлении соответствующего приглашения нажмите F2 и войдите в BIOS.

---

**Главное меню** Выбор пунктов главного меню (Main) на следующем экране:



**Примечание:** после завершения ввода параметров нажмите Esc и выйдите в меню Exit. Там вам будет предложено или сохранить изменения, или выйти без сохранения изменений в соответствии с нижеизложенным.

**Системное время** В данном поле отображается текущее время по внутренним часам устройства Compaq. На заводе изготовителе установлен формат чч/мм/сс.  
 Часы: от 00 до 23  
 минуты: от 00 до 59  
 секунды: от 00 до 59  
 Правильное время может быть установлено с помощью кнопок [+] и [-] .



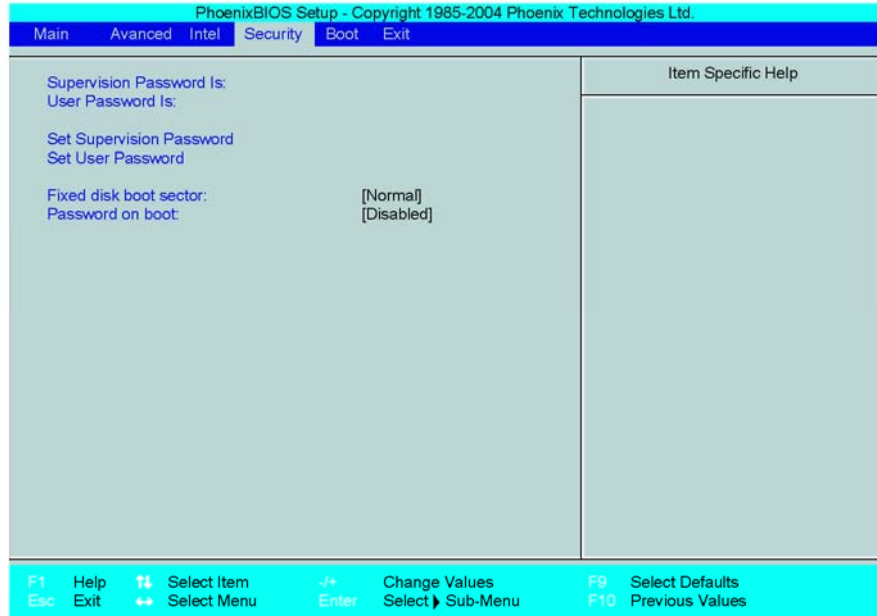
---

<b>Системная дата</b>	<b>Дата (гг:мм:дд)</b> В данном поле отображается внутренний календарь устройства Compaq. Правильная дата может быть установлена с помощью кнопок [+] и [-] . Год от 1999 до 2099 Месяц Янв/Февр/Март/Апр/Май/Июн/Июл/Авг/Сент/Окт/Нояб/Дек День от 1 до 31
<b>Primary Master</b>	Отображает наименование устройств, подключенных к первичной шине устройства Compaq. Нажатие кнопки Enter вызывает меню Parameter Settings (Установка параметров).
<b>Primary Slave</b>	Отображает наименование устройств, подключенных к вторичной шине устройства Compaq. Нажатие кнопки Enter вызывает меню Parameter Settings (Установка параметров).
<b>Системная память</b>	Отображает объем системной памяти.
<b>Расширенная память</b>	Отображает объем расширенной памяти.

---

**Пароль безопасности**

В главном меню используйте кнопку Tab для входа в меню безопасности (Security). Данное меню используется для ввода пароля администратора или пароля пользователя.



**Пароль администратора**

Данный пароль применяется для изменения информационных настроек системы. Пароль предназначен для исключения возможности изменения этих параметров обычными пользователями. Ввод в этой строке до 8 символов перезапишет старый пароль.

Если вы не хотите иметь пароль, нажмите кнопку Enter. Далее появится сообщение «PASSWORD DISABLE» («ПАРОЛЬ СНЯТ»), которое требует подтверждения, что пароль более не действителен.

**Пароль пользователя**

Данный пароль применяется для чтения информационных настроек системы. Пароль предназначен для исключения возможности чтения этих параметров обычными пользователями. Ввод в этой строке до 8 символов перезапишет старый пароль.

Если вы не хотите иметь пароль, нажмите кнопку Enter. Далее появится сообщение «PASSWORD DISABLE» («ПАРОЛЬ СНЯТ»), которое требует подтверждения, что пароль более не действителен.

**Примечание:**

- Пароль пользователя не может быть установлен без назначения пароля администратора.
- С помощью пароля администратора можно легко читать и изменять системные установки.
- С помощью пароля пользователя можно только читать системные установки без их изменения.

**Выход из BIOS с сохранением изменений**

Данная функция сохраняет установки, внесенные утилитой Setup Utility (Программа установки) и перезапускает устройство Compact.

**Выход из BIOS без сохранения изменений**

Данная функция обеспечивает выход из программы Setup Utility (Программа установки) без сохранения введенных изменений.



---

## Модификации аппаратных средств

# 8

---

### Общие замечания

#### Содержание данной главы

В данном разделе рассматриваются модификации аппаратной части изделия Magelis Compact 15".

С этим изделием может использоваться широкий ряд опциональных изделий, основной и флэш-памяти фирмы Schneider Electric, а также коммерческие платы расширения (совместимые с PCI) или PCMCIA (карты PC).

#### Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Перед установкой	62
Снятие крышки изделия Compact	63
Внутреннее содержание изделия Compact 15"	64
Передний разъем USB	65
Установка модуля RAM большей емкости	67
Установка платы расширения (PCI)	68
Установка карты PCMCIA	71
Установка и удаление карты Compact Flash	74
Подсоединение/Снятие USB-фиксатора	78

---

## Перед установкой

### Обзор

Детально порядок установки дополнительных устройств указан в руководствах их изготовителей.

### ОПАСНОСТЬ

#### ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

- Отключите от устройства Comrac все питание.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено, перед установкой дополнительных блоков, таких как основная память и карты Comrac Flash.

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

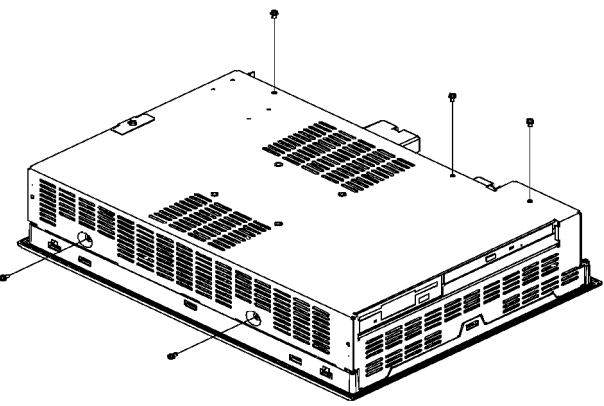
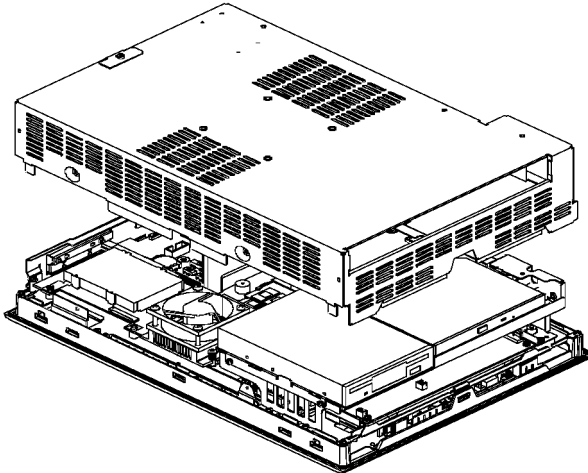
#### ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- При затягивании винтов не прикладывайте усилие с моментом, превышающим 0,5...0,6 Нм (4,42...5,31 дюйм-фунт). Затяжка винтов с большим моментом может привести к повреждению пластикового корпуса устройства Comrac 15".
- При вывинчивании винтов следите, чтобы они не упали внутрь шасси устройства Comrac 15".

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

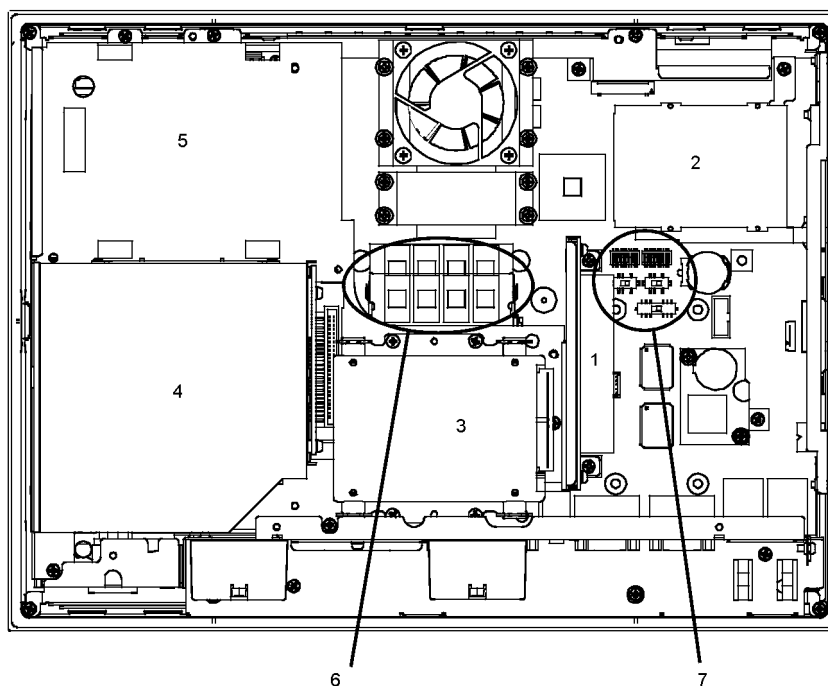
## Снятие крышки изделия Compact

Снятие крышки изделия Compact

Шаг	Действие
1	 <p>The diagram shows a top-down view of the Compact device. Six screws are indicated by leader lines, showing their positions on the top cover: two on the left side, two in the center, and two on the right side.</p>
2	 <p>The diagram shows the top cover of the Compact device being lifted away from the main chassis. The cover is positioned above the chassis, revealing the internal components such as the fan and various electronic modules.</p>

## Внутреннее содержание изделия Compact 15"

Иллюстрация



### Описание

Поз.	Описание
1	Разъем для расширительной платы
2	Слот PCMCIA (2 порта)
3	Жесткий диск
4	Привод DVD-ROM
5	Дисковод
6	Область установки основной памяти
7	Установка USB передней панели (включение-отключение)



**Передний  
разъем USB**  
Включенное-  
выключенное  
состояние

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**

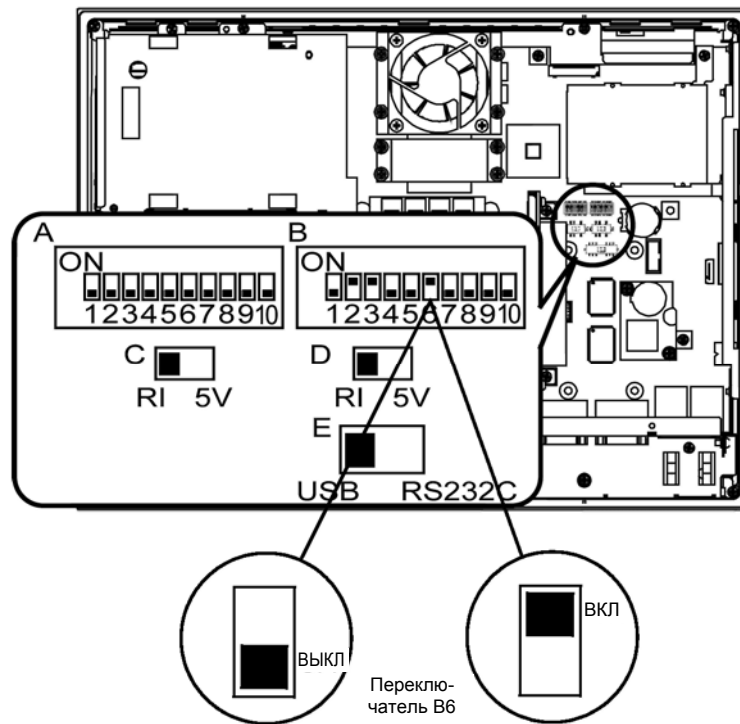
Перед выполнением нижеуказанной операции отключите шнур питания от сети и убедитесь, что изделие не запитывается.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

Для включения-выключения USB-порта передней панели выполните следующие действия:

Сначала снимите крышку изделия (стр.63)..

На рис. ниже показан переключатель (B6) на материнской плате, который включает-выключает USB-порт передней панели.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Перед завершением операции убедитесь, что все переключатели (кроме В6) находятся в своих положениях (заводские установки), обозначенных на предыдущем рисунке.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной поломки или повреждения оборудования.**

Передний USB-порт доступен, если переключатель стоит в положении ВКЛ (верхнее).

Передний USB-порт недоступен, если переключатель стоит в положении ВЫКЛ (нижнее).

По завершении настройки установите крышку изделия.

---

## Установка модуля RAM большей емкости

### Общие сведения

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

#### **ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД**

Модули RAM содержат компоненты, чувствительные к электростатическим зарядам.

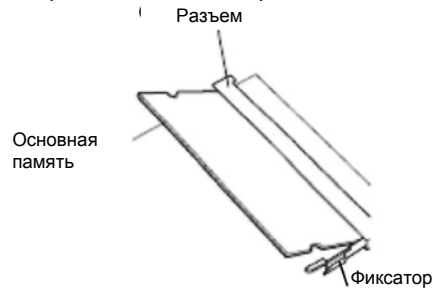
- Обеспечьте защиту от электростатики (заземленные напульсники, защитный мат и пр.) при работе с компонентами, чувствительными к электростатике.
- Не вынимайте компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам, из антистатической упаковки до момента готовности к установке.
- Берите модули памяти только за края.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

**Примечание:** при установке чипа на 1 Гбайт после запуска терминала приблизительно на 4 минуты появляется синий экран. После окончания монтажа терминал будет запускаться как обычно.

### Разъем для основной памяти

На рис. ниже показан разъем для основной памяти



### Установка платы памяти

Ниже в таблице показан способ установки модуля ОЗУ.

Шаг	Действие
1	Снимите заднюю крышку изделия Compaq (См. стр.63)
2	Слегка наклоните модуль (2а) и нажмите его так, чтобы штыри разъема совместились со штырями модуля. Затем наклоните модуль до горизонтального положения и вставьте до упора в разъем (2b). Этот разъем показан на рис. "Внутреннее содержание".
3	Надавите на модуль (2а) так, чтобы стопор (3а) защелкнулся на месте.
4	Установите заднюю крышку изделия Compaq

## Установка платы расширения (PCI)

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы или при установке или выеме комплектующих и кабелей. Убедитесь, что область безопасна.

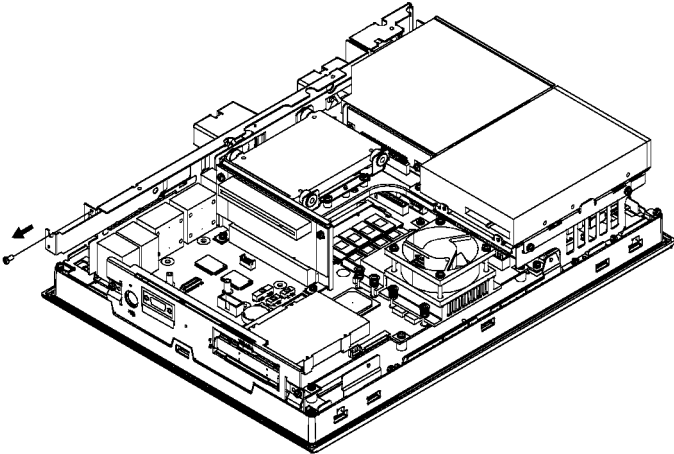
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

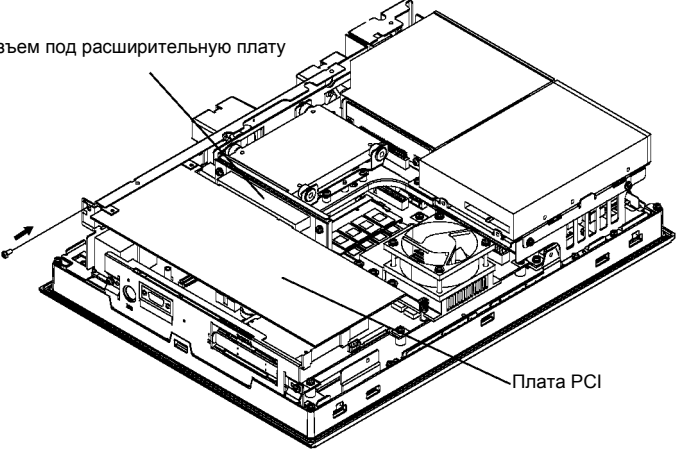
### Установка платы расширения

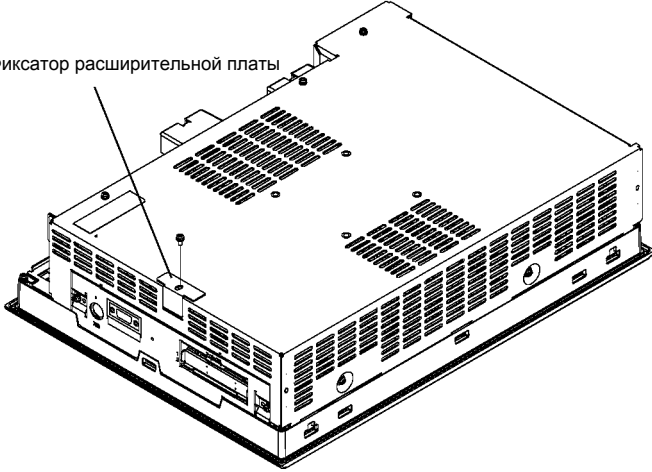
Ниже показана установка коммерческой платы PCI:

Шаг	Действие
1	Отключите питание, извлеките шнур питания.
2	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз.
3	Снятие заднюю крышку изделия Compaq (см. <i>стр.</i> 63).
4	Выверните винты заглушки, снимите заглушку.



The diagram shows a perspective view of a rectangular electronic device with its back cover partially removed. A terminal block is shown being inserted into a slot on the back of the device. An arrow points to the terminal block, indicating its placement. The device has various ports and components visible on its front and top surfaces.

Шаг	Действие
5	<p data-bbox="576 226 1299 271">Вставьте плату PCI в разъем платы расширения и закрепите ее винтом планки. Момент затяжки – 0,5...0,6 Нм (4,42...5,31 дюйм-фут).</p>  <p data-bbox="592 338 906 360">Разъем под расширительную плату</p> <p data-bbox="1129 674 1225 696">Плата PCI</p>

Шаг	Действие
6	<p>Установите на место заднюю крышку и закрепите ее 5 крепежными винтами.</p> <p><b>Примечание:</b> Максимально допустимый размер расширительной платы 240.6 x 106.68 мм, (см. стр.32). При использовании расширительной платы такого размера закрепите ее на месте при помощи опорной крышки. Перед закрытием задней крышки снимите опорную крышку расширительной платы. Убедитесь, что она отделена. Затем установите на место заднюю крышку и закрепите опорную крышку расширительной платы к задней крышке при помощи системы фиксации расширительной платы. Момент затяжки составляет 0,5...0,6 Нм.</p>  <p>Фиксатор расширительной платы</p>

## Установка карты РСМСІА

### Обзор

# ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

## ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Перед установкой или извлечением платы РСМСІА убедитесь, что питание изделия отключено.

При использовании платы РСМСІА с прикрепленным к ней кабелем фирма Schneider рекомендует использовать хомут или иное зажимное устройство во избежание вибраций, вызванных отсоединением кабеля. Перед извлечением платы РСМСІА остановите драйвер платы. В противном случае возможно повреждение либо самой платы, либо данных, либо отказ Windows.

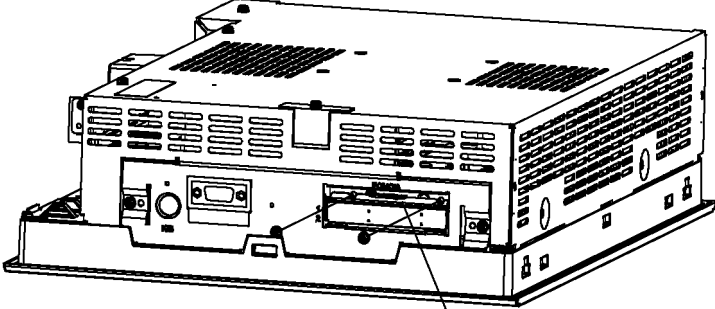
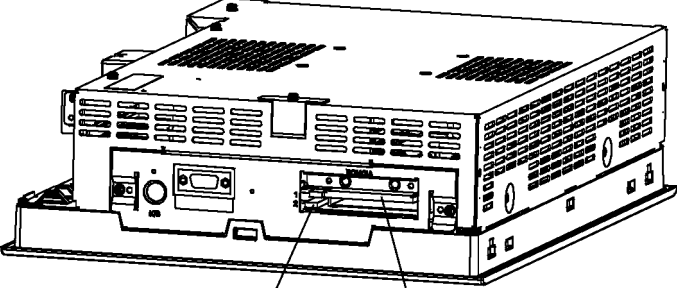
**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной поломки или повреждения оборудования.**

**Примечание:** Платы РСМСІА различаются по толщине:

- Тип I: 3,3 мм
- Тип II: 5 мм
- Тип III: 10,5 мм

**Установка плат PCMCIA тип I и II**

Ниже в таблице показан порядок установки плат PCMCIA тип I и II:

Шаг	Действие
1	<p>Чтобы установить плату PCMCIA тип I или II, отдайте винты сбоку PCMCIA-слота и сдвиньте крышку в сторону.</p>  <p style="text-align: center;">Крышка PCMCIA-слота</p>
2	<p>Нажмите кнопку извлечения два раза. Вставьте плату PCMCIA в слот и нажмите так, чтобы контакты платы соприкоснулись с контактами разъема.</p>  <p style="text-align: center;">Кнопка извлечения PCMCIA</p>

**Извлечение плат PCMCIA тип I и II**

Ниже в таблице показан порядок извлечения плат PCMCIA тип I и II:

Шаг	Действие
1	<p>Чтобы извлечь плату PCMCIA: Нажмите кнопку извлечения два раза (нажатие один раз открывает язычок платы). Нажатие второй раз извлечет плату из слота. Выньте плату.</p>
2	<p>Установите на место крышку слота и затяните винты.</p>



**Установка платы РСМСІА тип ІІІ** Ниже в таблице показан порядок установки плат РСМСІА тип ІІІ:

Шаг	Действие
1	Для установки платы РСМСІА тип ІІІ отверните винты крышки слота и снимите крышку, как показано на рисунке ниже: 
2	Нажмите кнопки извлечения два раза. Вставьте плату РСМСІА в слоты и нажмите так, чтобы контакты платы соприкоснулись с контактами слотов.

**Извлечение платы РСМСІА тип ІІІ**

Ниже в таблице показан порядок извлечения плат РСМСІА тип ІІІ:

Шаг	Действие
1	Чтобы извлечь плату РСМСІА: Нажмите кнопки извлечения два раза (нажатие один раз открывает язычок платы). Нажатие второй раз извлечет плату из слота. Выньте плату.
2	Установите на место крышку слота и затяните винты.

## Установка и удаление карты Compact Flash

Меры безопасности при использовании карты CF

### ОПАСНОСТЬ

#### ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Не забудьте отключить шнур питания от источника и убедитесь, что питание снято, перед тем как устанавливать любые дополнительные устройства, модули RAM, карты CF, или платы расширения. Несоблюдение этого требования может стать причиной поражения электрическим током.

- Ослабляйте и затягивайте винты отверткой. Не перетягивайте винты. Избыточное усилие может повредить оборудование.
- При выворачивании винтов соблюдайте осторожность, чтобы они не упали внутрь изделия.

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Используйте только те карты CF, которые произведены фирмой "Schneider". При использовании CF-карт других производителей работоспособность изделия Compact 15" не гарантируется. Убедитесь, что соблюдаются нижеприведенные инструкции для защиты данных карт Compact Flash от повреждения или от неисправности, а именно:

- Не перегибайте карту Compact Flash.
- Не роняйте и не ударяйте карту Compact Flash о другие предметы.
- Не касайтесь соединительных контактов карты Compact Flash.
- Не разбирайте и не видоизменяйте карту Compact Flash.
- Оберегайте карту Compact Flash от влаги.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

**▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ**

Операционная система устройства Compact рассматривает CF-карту как жесткий диск.

- Выгрузите операционную систему установленным способом и отключите питание до выема или установки карты Compact Flash. Не выключайте и не перезагружайте устройство Compact, пока оно осуществляет доступ к карте CF, во избежание повреждения данных.
- Не вынимайте и не вставляйте карту памяти Compact Flash при включенном питании терминала. Подобные действия могут привести к выходу из строя операционной системы.
- Перед установкой карты памяти Compact Flash убедитесь, что передняя и задняя части карты Compact Flash ориентированы правильно, а также, что разъем карты Compact Flash находится в правильном положении. Если карта Compact Flash установлена неправильно, сама карта, ее внутренние данные и устройство чтения карты могут быть повреждены.

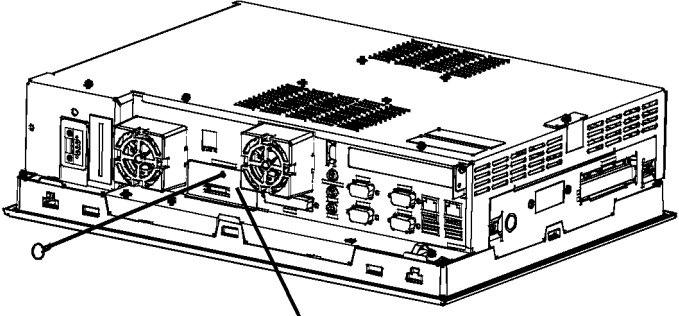
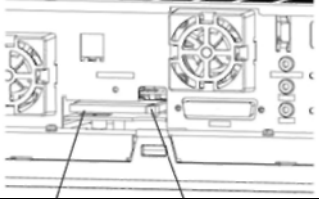
**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

**Установка и  
извлечение карты  
Compact Flash**

Ознакомьтесь с разницей между верхней и нижней частью карты CF. Кроме того, убедитесь, что вставляемая карта CF правильно ориентирована (не стоит вверх ногами и т. п.).

**Установка карты Compact Flash**

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки карты памяти Compact Flash.

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что питания изделия отключено.
2	Выверните винт крепления крышки карты CF, снимите крышку карты CF.
 <p>Крышка CF-слота</p>	
3	Плотно вставьте карту CF в слот, убедитесь, что кнопка выброса выскочила. Вставка карты CF.
 <p>карта CF      Кнопка выброса</p>	
4	Установите крышку карты CF, закрепите ее винтом.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

Не прикладывайте усилие с моментом более 0,6 Нм (5,31 дюйм-фунт) при затягивании крепежных винтов. Затяжка винтов с излишним моментом может привести к повреждению пластикового корпуса устройства.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

**Извлечение карты Compact Flash**

В нижеприведенной таблице описывается порядок извлечения карты памяти Compact Flash.

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что питание выключено, и снимите карту CF как описано выше.
2	До упора нажмите на кнопку выема для извлечения карты Compact Flash из слота карты памяти.
3	После вставки/извлечения карты CF, установите обратно крышку карты CF и зафиксируйте ее винтом. <b>Примечание:</b> Момент затяжки 0,5-0,6 Нм.

**Ограничение по записи данных**

Карта памяти Compact Flash имеет ограничение на количество записей данных – примерно 100 000 операций. Следовательно, обязательно регулярно резервируйте данные с карты Compact Flash на другой носитель информации.

**Резервирование данных карты памяти Compact Flash**

См. соответствующее описание процедуры в Руководстве по установке.

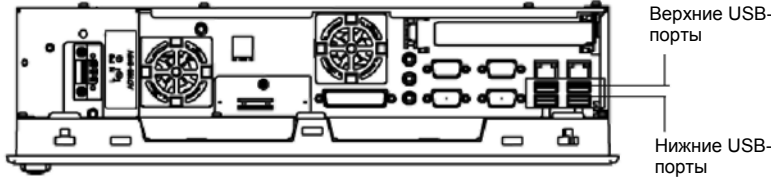
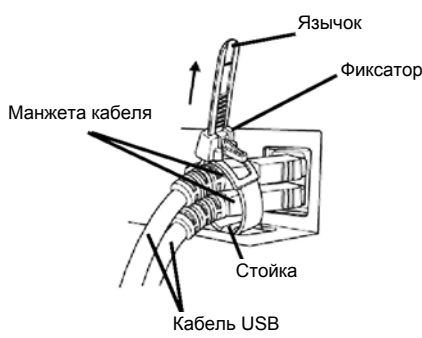
## Подсоединение/Снятие USB-фиксатора

### Введение

При использовании USB-устройства крепление USB-кабеля фиксатором к стойке изделия Comrast (на той же стороне, что и USB-порты) предотвращает выпадение USB-устройств.

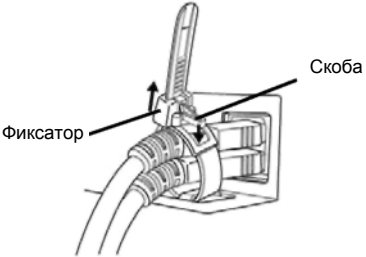
### Установка фиксатора USB-кабеля

В таблице ниже описывается порядок крепления фиксатора USB-кабеля.

Шаг	Действие
1	<p>Поместите изделие лицевой стороной вниз, как показано на рисунке ниже. Изделие имеет 4 USB-разъема.</p> 
2	<p>Пропустите язычок фиксатора сквозь стойку. Пропустите USB-кабели через петлю фиксатора и надежно затяните язычок фиксатора вокруг кабелей.</p> <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При использовании двух или более USB-портов сначала подключайтесь к нижнему USB-разъему, а затем – к верхнему.</li> <li>• При использовании только одного USB-порта подключайтесь к нижнему. Это позволяет надежно зафиксировать USB-кабель фиксатором.</li> <li>• Убедитесь, что фиксатор надежно держит штекер и манжету кабеля.</li> <li>• Убедитесь, что фиксатор смотрит вверх, а не вбок. При этом он не будет мешать соседним штекерам и кабелям.</li> </ul> 

**Снятие USB-фиксатора**

В нижеприведенной таблице описывается порядок выема фиксатора USB.

Шаг	Действие
1	Для снятия зажима с USB-кабеля надавите на скобу зажима, для того чтобы ослабить его, одновременно вытягивая зажим. 
2	Снимите USB-кабели.
3	Снимите язычок фиксатора со стойки.





---

## Установка



---

### Общие замечания

#### Содержание данной части

В данной части приводится описание установки изделия.

#### Состав данной части

Данная часть включает в себя следующие главы:

Глава	Название главы	Стр.
9	Подключения к ПЛК	83
10	Системный мониторинг	85
11	Обслуживание	103
12	Устранение неисправностей	111



---

### Подключения к ПЛК

---

#### **Nano, Micro, Premium**

В зависимости от типа используемого ПЛК поставляются различные кабели. Данные кабели приводятся ниже:

Подключение Nano, Micro и Premium требует применения соединительного кабеля TSX PCX 1031, поставляемого с программами Unity Pro, PL7 Pro и PL7 Junior.

Этот кабель 2 м (6,56 фута) оснащен:

- 9-штырьковым гнездом SUB-D для подключения к устройству 15 " Compact.
- 5-штырьковым штепселем microDin для подключения к ПЛК.

---

#### **Серия 7**

Это для подключения ПЛК TSX 27 и TSX/PMX 47/67/87/107.

Подключение для серии 7 требует применение соединительного кабеля FT20CBCL30, поставляемого с программным обеспечением пакета XTEL.

Этот кабель 2,5 м (8,2 фута) оснащен:

- 9-штырьковым гнездом SUB-D для подключения к устройству Compact.
- 9-штырьковым штепселем SUB-D для подключения к ПЛК.

---

#### **TSX 17**

ПЛК TSX 17 подключаются через адаптер перехода COM1 (RS232) на RS485 (заказывается отдельно).

Обозначение адаптера TSX 17 ACC PC

---

#### **APRIL 2000/3000**

Это подключение требует применения соединительного кабеля TSX PKIT 2040 (заказывается отдельно).

Этот кабель 2 м (6,56 фута) оснащен:

- 9-штырьковым гнездом SUB-D для подключения к устройству Compact.
- 9-штырьковым штепселем SUB-D для подключения к ПЛК.



---

### Общие замечания

#### Содержание данной главы

В данном разделе описывается системный мониторинг и вопросы надежности, доступности и обслуживаемости (НДО) изделия Compact 15".

#### Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Обзор системного монитора	86
Функции системного монитора	93
Интерфейс системного монитора	97

## Обзор системного монитора

---

### Презентация

Программа Системный монитор позволяет вам контролировать ряд системных параметров (температура процессора, скорость вентилятора, нормальность прочих напряжений, работу подсветки, нормальную работу жесткого диска и пр.), а также порт Вх./Вых. НДО.

Порт Вх./Вых.НДО – это интерфейс, который позволяет контролировать перезагрузку изделия, зуммер и некоторые вводы-выводы.

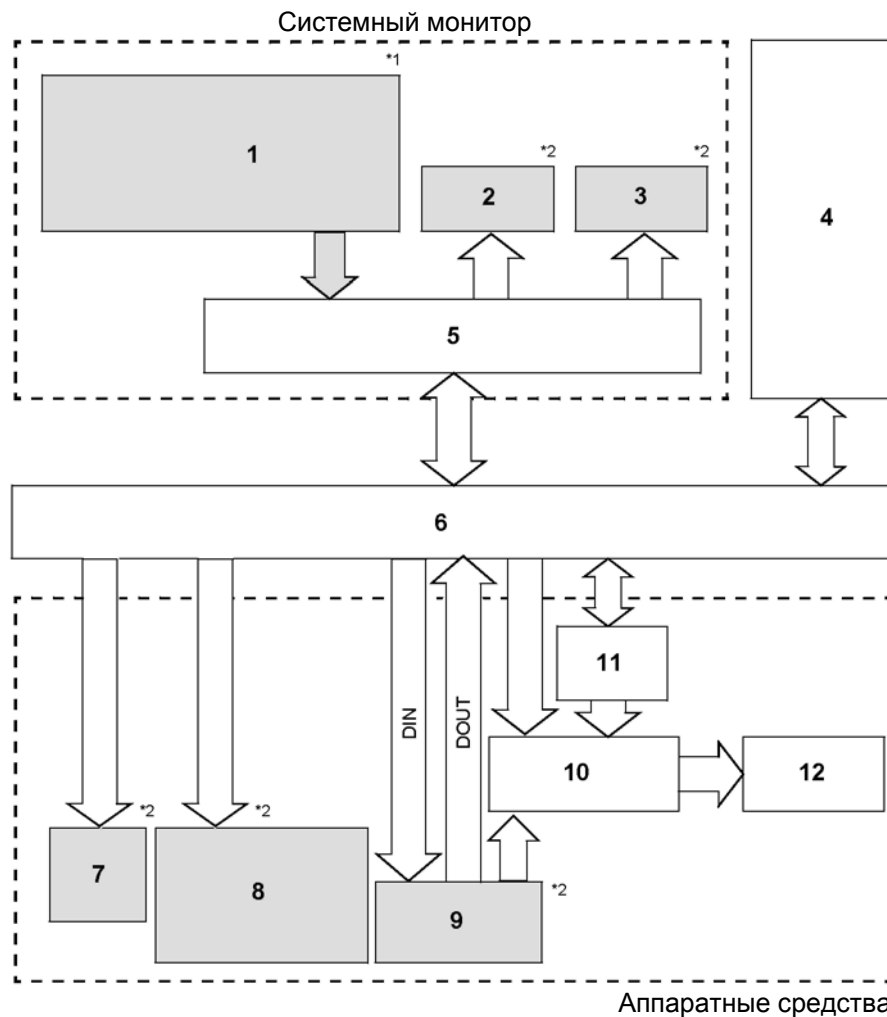
Системный монитор дает предупреждение при пересечении порогов при помощи всплывающих сообщений или оповещений Windows (в просмотре событий). Кроме того, вы можете сконфигурировать действия, которые будут предприниматься: выключение изделия, перезагрузка изделия, активация Вх./Вых. и пр.

С одной стороны, программа позволяет конфигурирование системы (стр.93), а с другой – ее работу (стр.97).

---

## Архитектура системного монитора BIOS

На следующем рисунке показана архитектура системного монитора.



Аппаратные средства

- 1 Свойства системы: напряжение, сигнализация по температуре, установки уровней обнаружения, включение-выключение установок, сигнализация SMART, сигнализация по питанию, сигнализация по работе вентилятора, сигнализация по внутренней температуре, выходные установки, установки значения сторожевого таймера, сброс сторожевого таймера.
- 2 Всплывающее сообщение.
- 3 Выключение ОС.
- 4 Приложение пользователя
- 5 Приложение системного монитора
- 6 Драйвер или API-DLL

7 Зуммер



- 8 Индикатор питания зеленый: питание вкл., оранжевый: ошибка НДО / ошибка самоконтроля сенсорной панели, мигание оранжевый/красный: сбой подсветки, зеленое мигание: Программа отключена.
- 9 Соединитель RAS: порт DIN 4, порт DOUT 4 Port, RESET IN.
- 10 Контроль перезагрузки.
- 11 Таймер безопасности
- 12 Аппаратная перезагрузка.
- \*1 Выставляйте эти настройки в соответствии с характеристиками системы.
- \*2 Вывод – через функцию НДО.

### Параметры RAS

RAS – это надежность, доступность, и обслуживаемость. Это функция контроля уровня устройств, обеспечивающая ряд возможностей для улучшения надежности системы Comrac.

Хотя используемый стандартный набор RAS варьирует в зависимости от используемых приборов, нижеуказанные функции применяются для сигнализации и поддержки внешних входных сигналов.

Функция	Контролируемые параметры
Контроль сигнализации	По напряжению питания
	По оборотам вентилятора охлаждения
	По внутренней температуре
	По времени отсчета таймера безопасности
	по сенсорной панели
	По подсветке
	SMART-сигнализация
Внешний входной сигнал	Вход сигнала общего назначения *1 (DIN 4-битный)
	Вход удаленной перезагрузки *2 (1 лампа)

\*1: Вход сигнала общего назначения обеспечивает входную информацию.

\*2: Вход функции удаленной перезагрузки можно разрешить или запретить, однако установка состояния выхода как DOUT нельзя выставить в триггер для принудительной перезагрузки системы.

Когда к.-л. из указанных сигнализаций срабатывает либо приходит внешний входной сигнал, возможны следующие варианты их обработки и выходных сигналов:

Функция	Контролируемые функции
Внешний выходной сигнал	Выход сигнала общего назначения *1 (DOUT 4-битный)
Различные функции обработки	Индикатор (одна 2-цветная лампа)
	Вывод всплывающего сообщения
	Звуковой сигнал
	Отключение системы
	Перезагрузка системы

#### Внешние входные сигналы

Разъем интерфейса НДО на изделии "Comract" принимает следующие входные сигналы:

Функция	Контролируемые функции
Вход сигнала общего назначения (DIN 4-битный)	Этот стандартный цифровой вход применяется для определения внешних устройств. Входной сигнал состоит из 4 бит. Свойства системного монитора на панели управления либо API-DLL позволяют разрешать или запрещать эту функцию, а также назначить тип обработки, которая будет производиться по получении сигнала. (Только при обнаружения состояния ВКЛ в цепи DIN. Состояние ВКЛ. не контролируется).
Вход удаленной перезагрузки	Это сигнал перезагрузки, посылаемый от внешнего устройства на изделие "Comract". Если этот сигнал разрешен, выполняется форсированная перезагрузка изделия. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Входное напряжение: 12-24В.</li> <li>• Входной ток: 7 мА</li> <li>• Рабочее напряжение ВКЛ: не менее 9В</li> <li>• Рабочее напряжение ВЫКЛ: не более 3В</li> <li>• Развязка: оптронная.</li> </ul>

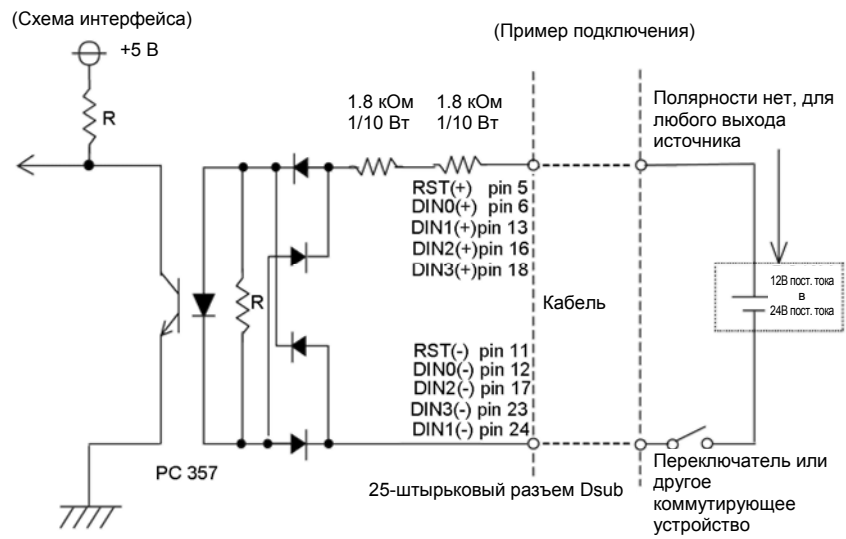
## ⚠ ОПАСНОСТЬ

### ПОВЫШЕННЫЙ ТОК

Внешняя цепь должна иметь внешнее питание и включать механизм защиты по избыточному току ( не более 10мА).

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

Схема интерфейса показана ниже:



Данные о кабелях см. "Интерфейс НДО №, стр.28.

**Внешние выходные сигналы**

Разъем интерфейса НДО на изделии "Сontract" понимает следующие выходные сигналы:

Функция	Контролируемые параметры
Выход сигнала общего назначения *1 (DOUT 4-битный)	Этот цифровой выходной сигнал общего назначения сообщает информацию о системе внешним устройствам. Для контроля этого сигнала приложения используют свойства системного монитора на панели управления. В свойствах системного монитора можно разрешить или запретить любые такие выходные сигналы.
Внешний выходной сигнал (DOUT, используется совместно с выходом сигнализации)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное напряжение нагрузки: =24В, не более 100 мА</li> <li>Максимальный ток нагрузки: 100 мА/точку</li> <li>Максимальное падение напряжения между клеммами: 1,5В (при токе нагрузки 100 мА)</li> <li>Развязка: оптронная.</li> </ul>

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

**ПОВЫШЕННЫЙ ТОК**

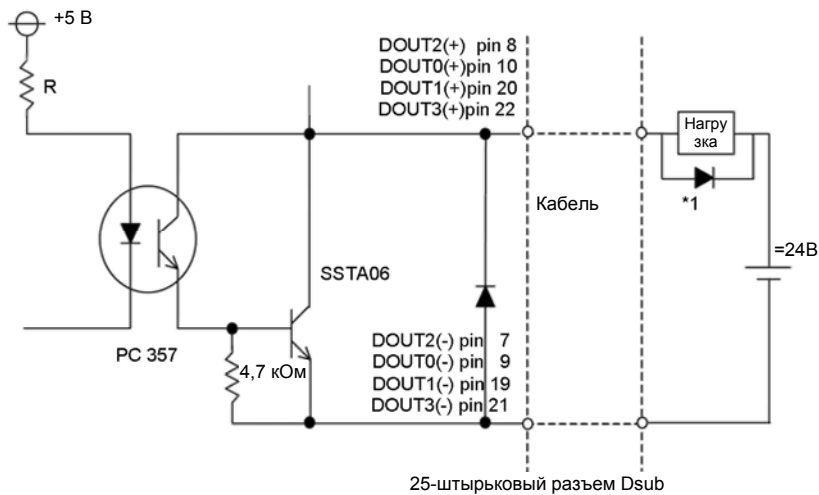
Внешняя цепь должна иметь внешнее питание и включать механизм защиты по избыточному току ( не более 120 мА).

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

Схема интерфейса показана ниже:

(Схема интерфейса)

(Пример подключения)




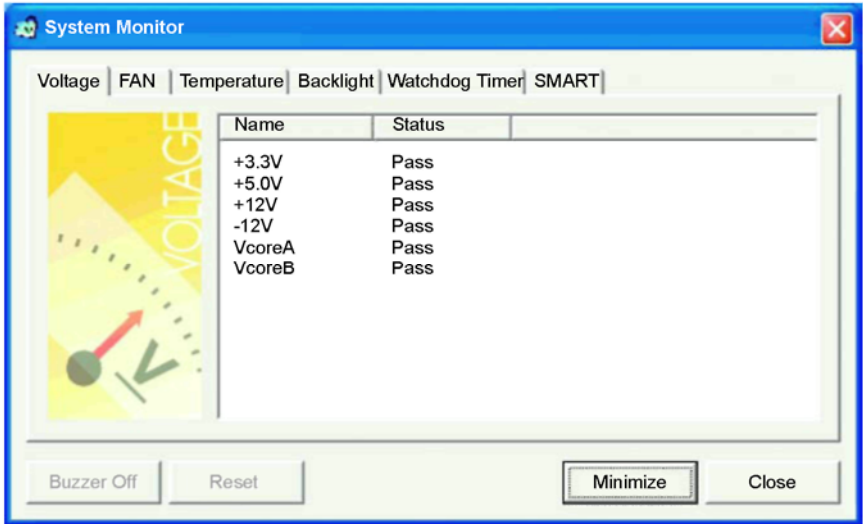
Данные о кабелях см. "Интерфейс НДО №, стр.28.


**Функция DLL системного монитора**

Системный Монитор также включает и динамическую библиотеку (API\_DLL), дающую другим приложениям доступ к функциям НДО.

**Доступ к системному монитору**

Вы можете контролировать системный статус в любое время, используя интерфейс системного монитора. Ниже показано как обеспечить доступ к экрану интерфейса системного монитора.

Шаг	Действие
1	Запустите операционную систему устройства Compact
2	<p>На панели задач сделайте двойной щелчок на пиктограмме </p> <p><b>В результате:</b> появляется графический интерфейс системного монитора.</p> 

**Примечание:** если вы не видите пиктограмму  на панели задач, запустите программное обеспечение системного монитора двойным щелчком на файле **systemmonitor.exe**, расположенном по следующему пути: *C:\schneider\sysmon\gui*.

## Функции системного монитора

### Презентация

Экран функций системного монитора позволяет задавать контролируемые системные параметры и способ оповещения.

### Доступ к функциям системного монитора

Экран функций системного монитора позволяют вам отслеживать необходимые параметры системы, а также выбрать способ предупреждения. Порядок действий, приведенный ниже, показывает доступ к экрану функций системного монитора.

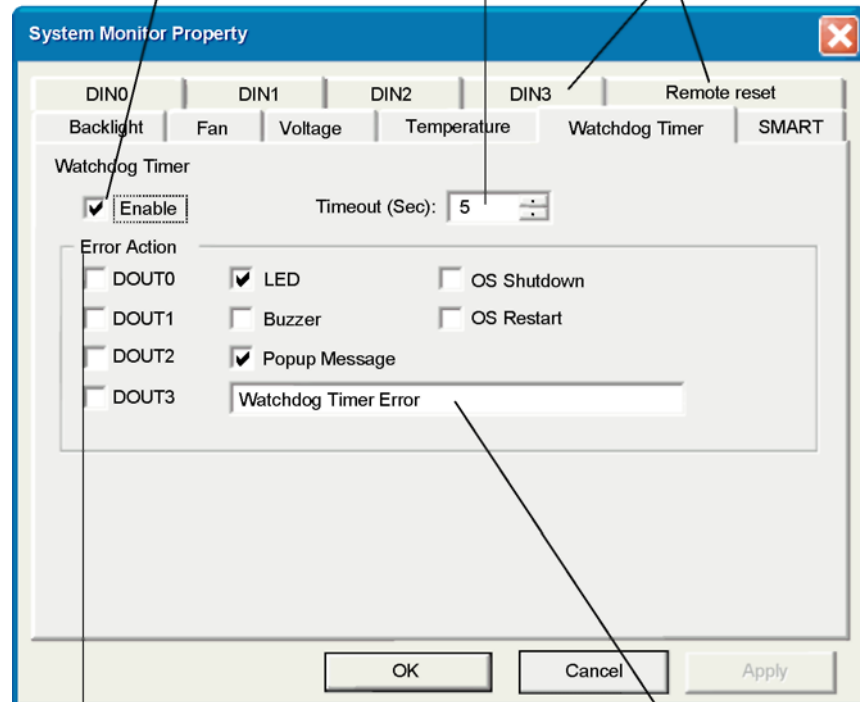
Шаг	Действие
1	Запустите операционную систему устройства Compact
2	Щелкните мышью <b>Start</b> → <b>Control Panel</b> . <b>Результат:</b> появляется окно Панели Управления
3	Двойной щелчок по <b>System Monitor Property</b> <b>Результат:</b> появляется окно свойств системного монитора.

The screenshot shows the 'System Monitor Property' dialog box with the 'Watchdog Timer' tab active. The 'Enable' checkbox is checked, and the 'Timeout (Sec)' is set to 5. Under 'Error Action', 'LED' and 'Popup Message' are checked. The 'Watchdog Timer Error' text box contains the text 'Watchdog Timer Error'.

## Настройка функций системного монитора

На рисунке ниже показан вид экрана настройки функций системного монитора.

Включить или выключить функцию      Установить таймер      Системные параметры для монитора



Укажите операцию, которую необходимо выполнить, когда условия превышают допустимый предел.      Введите текст для вывода во всплывающем сообщении.

Выберите закладки в верхней части экрана для входа в экран конфигурации всех системных параметров.

В таблице, приведенной ниже, указаны системные параметры, доступные для мониторинга:

Функция	Контролируемые параметры
Напряжение	Напряжение питания: контролирует состояние встроенного питания устройства и внутреннего питания процессора.
Вентилятор	Обороты вентилятора охлаждения: контролирует обороты вентилятора охлаждения процессора.
Температура	Выдает сигнал при отказе системы, процессора или вентилятора, либо при повышении температуры
Подсветка	Предупреждения по статусу подсветки. При перегорании подсветки индикатор питания мигает красным-оранжевым. (См. описание изделия "Compact", стр.24)

Функция	Контролируемые параметры
Таймер безопасности	Контролирует работу ЦП, записывая его наработку в программируемый таймер RAS и периодически стирая запись с ЦП. При прекращении очистки данных загрузки ЦП появляются ошибки. Это вызывает переполнение таймера.
SMART	Контроль состояния жесткого диска. Определяет неисправность жесткого диска.

**Примечание:** для осуществления SMART-контроля необходимы администраторские полномочия.

- Карта CF не поддерживает SMART, и ее состояние не контролируется.
- При использовании жесткого диска стороннего производителя правильная работа SMART-контроля не гарантируется.

Если известны параметры для мониторинга, можно задать действия, которые будут выполняться при появлении определенного события (тайм-аут, предельное превышение параметра...). Задайте тип обработки, которая будет выполняться при возникновении событий системного монитора (RAS) отметкой (галочкой) в соответствующем окошке метки.

В следующей таблице приведены действия, которые можно выполнить:

Пункт	Действие
Включить	Включите или выключите данную опцию для включения/выключения функции мониторинга.
Зуммер	Звук зуммера как сигнал (не выставляется, если отмечено "выключение ОС").
Всплывающее сообщение.	Выводит сообщение об ошибке в виде всплывающего сообщения. (Отображается контролируемый элемент и описание ошибки).
Отключение системы	Выключение ОС. (Подтверждающее сообщение о выключении не выводится).
Перезапуск системы	Перезагрузка оборудования.
Индикатор питания	Передний индикатор питания горит оранжевым/красным.
DOUT 0...3	Выход от порта НДО.



**Индикатор питания** Трехцветный индикатор питания. (См. описание изделия "Compact", стр. 24) показывает состояния системы Compact. Он также является индикатором включения/выключения системы. Индикатор питания размещен на передней панели терминала.  
Устройство Compact может выдавать на внешнее устройство следующую информацию о состоянии системы:

Цвет индикатора	Статус системы	Выходные характеристики
Горит зеленым	Нормальная работа (питание ВКЛ)	нет
Мигает зеленым	Система не работает (ПО отключено, см. описание устройства Compact, стр. 24)	нет
Горит оранжевым	Срабатывание сигнализации RAS	Индикатор питания задействован в функциях системного монитора
	Ошибка самотестирования сенсорной панели	нет
Мигает оранжевым-красным	Нет подсветки	нет
Не горит	Питание отключено	–

**Примечание:** если индикатор питания устройства сразу после включения питания становится оранжевым, возможно, имеет место ошибка самоконтроля сенсорной панели.

**Доступность функций** В следующей таблице приведены рабочие установки, доступные для каждой функции.  
O: установка доступна X: установка недоступна

Функция	Работа					
	Зуммер	Всплывающее сообщение	Выключение ОС	Перезагрузка	Индикатор	DOUT 0...3
Таймер безопасности	O	O	O	O	O	O
Напряжение	O	O	O	X	O	O
Вентилятор	O	O	O	X	O	O
Температура	O	O	O	X	O	O
Подсветка	O	O	X	X	O	O
SMART	O	O	X	X	O	O
DIN 0...3	O	O	O	X	O	O

## Интерфейс системного монитора

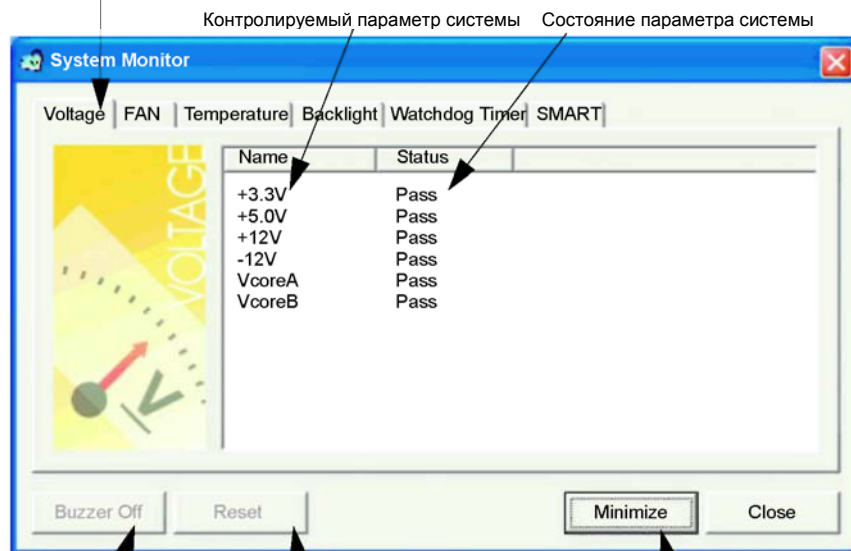
### Презентация

Вы можете контролировать системный статус в любое время, используя интерфейс системного монитора.

### Описание интерфейса

На следующем экране приведен обзор системного монитора. При выборе закладок отображается статус каждой позиции. При наличии ошибки изменяется цвет закладки.

Выберите категории системных параметров



Останов звукового сигнала

Сброс ошибки, контролируемой интерфейсом

Сворачивает системный монитор в панель задач

**Примечание:** для SMART-контроля необходимы права администратора. При входе без прав администратора в пункте SMART ничего не отображается.

**Примечание:** устройство SMART с номером 0 – это "Master" (Ведущее устройство), с номером 1 - "Slave" (Ведомое устройство).

Интерфейс системного монитора отображает состояние системных параметров. В следующей таблице приведены сообщения, отображаемые интерфейсом системного монитора:

Отображается:	Пояснение
Pass (Норма)	Нормальное состояние
Fail (Ошибка)	Ненормальное состояние

Отображается:	Пояснение
Disabled (Отключено)	Мониторинг отключен
Not Supported (Не поддерживается)	Не поддерживается

**Примечание:** при обнаружении устройства, не поддерживающего SMART-контроль (напр., карты CF), выводится сообщение "Not supported" ("Не поддерживается").

### Работа контроля системы

При обнаружении ошибки выполняются операции, указанные в настройках функций системного монитора (зуммер, всплывающее сообщение и т. д.) и на пиктограмме отображается "X" на панели задач, извещающий о статусе ошибки.

Когда пиктограмма на панели задач меняется, как показано ниже, двойной щелчок по пиктограмме показывает описание состояния ошибки.

Пиктограмма графического интерфейса системного монитора при отсутствии событий.



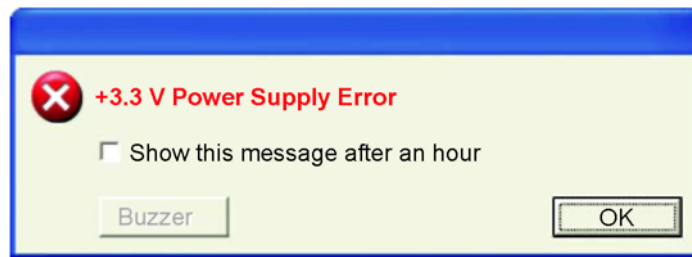
Пиктограмма графического интерфейса системного монитора в случае, если имеет место указанное событие.



При обнаружении условия ошибки система производит действие, установленное в настройках функций системного монитора, по каждому отслеживаемому параметру. Действие по обработке ошибки совершается только однократно при обнаружении ошибки для любого из отслеживаемых параметров.

Например, обратите внимание на опции "+3.3 V" и "+5.0 V" в поле «напряжение». Когда инициирована функция всплывающего сообщения по отслеживанию статуса напряжения, на экране появляется всплывающее сообщение **+3.3 V Power Supply Error (Ошибка питания +3,3 В)** при наличии ошибки питания +3,3 В. Для того чтобы скрыть сообщение, нажмите кнопку ОК диалогового окна.

Пример ошибки питания +3,3 В.



При наличии ошибки +5,0 В на экране появляется всплывающее сообщение **+5.0 V Power Supply Error (Ошибка питания +5,0 В)**. Во всплывающем сообщении указан отслеживаемый параметр и описание ошибки. При инициации функции зуммера, нажмите **Buzzer Off (Зуммер откл.)**. Для того чтобы скрыть сообщение, нажмите кнопку ОК диалогового окна.

При инициации выключения операционной системы система автоматически входит в режим выключения без запроса подтверждения от пользователя. Для того чтобы отобразить экран системного монитора для просмотра текущего состояния и времени, сделайте двойной щелчок на пиктограмме на панели задач.

Если появляется сигнал об ошибке, на экране системного монитора возникает кнопка **Buzzer Off (Зуммер откл.)**, которая при нормальном работе скрыта. Когда отображается окно со всплывающим сообщением, в окне появляется кнопка **Buzzer Off (Зуммер откл.)**.

**Примечание:** при обнаружении ошибки системный монитор сохраняет статус ошибки (отображает пиктограмму, показывающую статус ошибки). Чтобы убрать ошибку, нажмите кнопку **"Reset" (Сброс)** в окне системного монитора или выключите устройство Compact, выполните действия, необходимые для устранения причины ошибки, и включите устройство Compact.

#### Сообщения об ошибке системного монитора

В данном разделе описываются сообщения об ошибке и сообщения о завершении работы, отображаемые на экранах системного монитора и функций системного монитора.

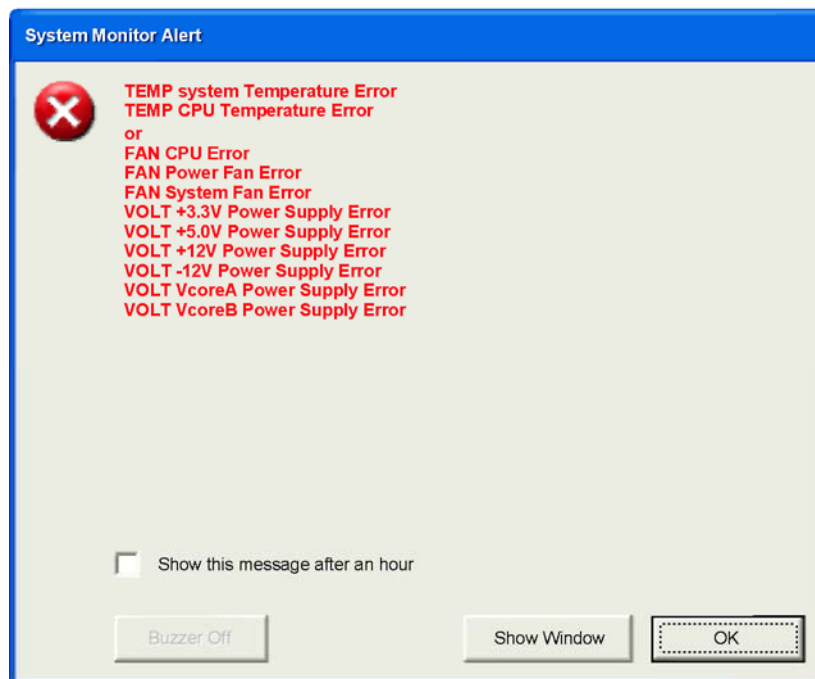
При появлении ошибки, когда иницирована опция всплывающего сообщения для отработки ошибки, на экране отображаются следующие всплывающие сообщения при заводских настройках.

Перечень сообщений об ошибках:

Источник ошибки	Сообщение
VcoreA	Ошибка питания VcoreA
VcoreB	Ошибка питания VcoreB
Напряжение +3,3 В	Ошибка питания +3,3 В
Напряжение +5,0 В	Ошибка питания +5,0 В
Напряжение +12 В	Ошибка питания +12 В
Напряжение +2,5 В	Ошибка питания +2,5 В
Напряжение –12 В	Ошибка питания –12 В
Вентилятор ЦП	Ошибка вентилятора ЦП
Вентилятор системы	Сбой вентилятора системы
Системная температура	Ошибка по температуре системы
Температура ЦП	Ошибка по температуре ЦП
DIN0	DIN0
DIN1	DIN1
DIN2	DIN2

Источник ошибки	Сообщение
DIN3	DIN3
Таймер безопасности	Ошибка таймера безопасности
Подсветка	Ошибка подсветки
SMART	Ошибка SMART

Пример отображаемого экрана:



**Примечание:** с экрана функций системного монитора можно изменить содержание всплывающего сообщения.

**Ошибки, отображаемые при использовании Диспетчера событий**

В системном журнале записываются тип ошибки/местонахождение и действия по отработке ошибки при ее появлении. С помощью Диспетчера событий можно проверить информацию по событиям. Ниже показано, как войти в Диспетчер событий:

Шаг	Действие
1	Запустить SMART терминал.
2	Выбрать <b>Start (Старт)</b> → <b>Control Panel (Панель управления)</b> → <b>(Инструменты администрирования)</b> → <b>Event Viewer (Диспетчер событий)</b> .

**Примечание:** эта функция поддерживается ОС Windows® XP Pro.

**Тип ошибки / место ошибки**

Характер неисправности/ место, отображаемые Диспетчером событий, приводятся в таблице ниже:

Характер неисправности/ место	Описание по сообщению об ошибке.
VcoreA	Возникла ошибка VcoreA
VcoreB	Возникла ошибка VcoreB
Напряжение +3,3 В	Возникла ошибка +3,3 В
Напряжение +5,0 В	Возникла ошибка +5,0 В
Напряжение +12 В	Возникла ошибка +12 В
Напряжение +2,5 В	Возникла ошибка +2,5 В
Напряжение -12 В	Возникла ошибка -12 В
Вентилятор ЦП	Возникла ошибка вентилятора ЦП
Вентилятор системы	Сбой вентилятора системы
Температура системы	Возник сбой по температуре системы
Температура ЦП	Возникла ошибка по температуре ЦП
DIN0	Возник сбой DIN0
DIN1	Возник сбой DIN1
DIN2	Возник сбой DIN2
DIN3	Возник сбой DIN3
Таймер безопасности	Возникла ошибка таймера безопасности
Подсветка	Возникла ошибка подсветки
SMART	Возникла ошибка SMART-контроля. Атрибут (№) (Наименование атрибута) Устройство (№) (Модель жесткого диска) Описания в скобках варьируют в зависимости от возникшего сбоя и сбойного устройства. (0: Master, 1: Slave)

Действия по обработке ошибки, отображаемые Диспетчером событий, приведены в следующей таблице.

Тип оповещения	Сообщение об ошибке
Зуммер	Зуммер сработал из-за ошибки "хх"
Всплывающее сообщение	Выскочило всплывающее сообщение из-за ошибки "хх"
Выключение системы	Windows® была выключена из-за ошибки "хх".
DOUT0	DOUT0 выдал выход из-за ошибки "хх"
DOUT1	DOUT1 выдал выход из-за ошибки "хх"
DOUT2	DOUT2 выдал выход из-за ошибки "хх"
DOUT3	DOUT3 выдал выход из-за ошибки "хх"

**Примечание:**

- Данные, приведенные в таблице как "хх", показывают тип и местоположение ошибки/сбоя.
- Действия, предпринимаемые системой после возникновения ошибки, устанавливаются в свойствах системного монитора.
- При появлении ошибки +3,3 В и при сигнале зуммера, Диспетчер событий покажет две ошибки: **Имела место ошибка +3,3 В, и Зуммер сработал в результате ошибки +3,3 В.**



---

## Общие замечания

### Содержание данной главы

В данной главе освещается обслуживание устройства Magelis Compact 15".

### Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Переустановка	104
Периодическая чистка и обслуживание	105

## Переустановка

---

**Общие замечания** В некоторых случаях может появиться необходимость переустановить операционную систему. Порядок переустановки системы приведен ниже.

---

**Перед  
переустановкой**

Необходимое оборудование:

- CD или DVD-ROM для повторной установки
- Резервная дискета

Настройка оборудования:

- Извлечь все расширительные платы PCI и PCMCIA;
- Отключить всю внешнюю периферию.

<p><b>Примечание:</b> сохраните все важные данные с жесткого диска или флэш-карты (процесс переустановки стирает с них все данные). В процессе переустановки компьютер будет возвращен к заводским установкам.</p>
--

---

**Переустановка**

См. соответствующую процедуру в руководстве по установке.

---

## Периодическая чистка и обслуживание

### Меры предосторожности

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

##### ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Не используйте для очистки терминала разбавители краски, органические растворители или сильные кислоты.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

### Извлечение и очистка фильтра вентилятора

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

##### ПОТЕРЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Убедитесь, что прокладка находится в хорошем рабочем состоянии, не имеет сколов, царапин или загрязнений. Если прокладка использовалась в течение длительного времени, на ее поверхность могут быть царапины или грязь, при этом существенно ухудшаются ее водоотталкивающие свойства. Заменяйте прокладки, по крайней мере, раз в год или если визуально определяются царапины или загрязнения.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.**

Т. к. избыток грязи и пыли на фильтре вентилятора устройства Comracst может негативно сказаться на качестве его работы, рекомендуется регулярно осматривать и чистить фильтр.

#### ОПАСНОСТЬ

##### ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Перед выполнением работ на электрооборудовании отключите питание.

**Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.**

### Литиевая батарея

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### **ПОЖАРНАЯ ИЛИ ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ**

Литиевые батареи, применяемые в данном устройстве, могут представлять опасность пожара или химического ожога при неправильном обращении.

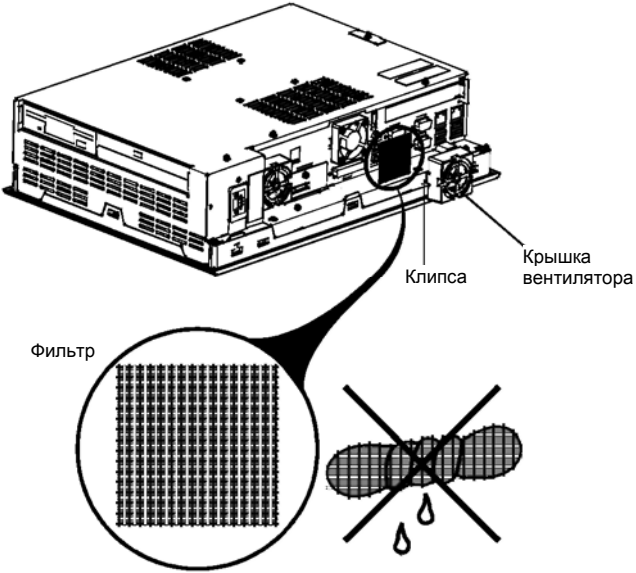
- Не подвергайте батареи перезарядке, разборке, нагреванию выше 100°C (212°F) или сжиганию.
- Использованные батареи подлежат утилизации или соответствующей ликвидации.
- Заменяйте батареи на аналогичные.
- Следуйте всем рекомендациям изготовителя.

**Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.**

В терминале имеется литиевая или ртутная батарея, используемые для хранения определенных системных данных, таких как дата и время.

---

### Чистка фильтра вентилятора

Шаг	Действие
1	Отключите сетевое питание, извлеките шнур питания.
2	Извлеките изделие "Сотраст" из его крепления и поместите на ровную плоскую поверхность дисплеем вниз.
3	Снимите крышку устройства (стр.63)
4	Снимите крышку вентилятора, отведя обе клипсы. Снимите фильтр с крышки вентилятора. 
5	Полностью очистите фильтр. В случае трудноудаляемой грязи промойте фильтр в нейтральном растворе. <b>Примечание:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не выжимайте фильтр.</li> <li>• При сушке фильтра не выставляйте его под прямые солнечные лучи.</li> <li>• Не устанавливайте фильтр, пока он полностью не высохнет.</li> </ul>
6	Установите фильтр, крышку вентилятора, затяните винт
7	Установите заднюю крышку, закрепите ее 5 крепежными винтами.

### Установка сменной прокладки

Влагостойкая прокладка защищает устройство от пыли и улучшает его водостойкость.

**Примечание:** если прокладка использовалась в течение длительного времени, на ее поверхность могут появиться царапины или грязь, при этом существенно ухудшаются ее водоотталкивающие свойства. Заменяйте прокладку периодически либо при обнаружении на ней царапин и грязи.

В нижеприведенной таблице описывается порядок замены установочной прокладки.

Шаг	Действие
1	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз.
2	Выньте прокладку из терминала.
3	Установите новую прокладку, обращая внимание на то, чтобы стороны с канавками располагались вертикально. При установке убедитесь, что стыковой шов прокладки не попал на угол, так как это может привести к ее разрыву. Установка прокладки

Шаг	Действие
4	<p>Проверьте правильность крепления прокладки на термине. Верхняя поверхность прокладки должна равномерно выступать примерно на 2 мм (0,08 дюйма) относительно поверхности канавки. Выступающая часть канавки</p> <p><u>мм</u> <i>дюймы</i></p> 

#### Периодический осмотр

Периодически осматривайте устройство Comrast, чтобы убедиться, что оно в рабочем состоянии. Например:

- Правильно ли подключены шнуры питания и кабели? Нет ли соединений, которые ослабли?
- Надежно ли закреплены все монтажные кронштейны?
- Находится ли окружающая температура в пределах установленных пределов?
- Есть ли на установочных прокладках царапины или следы грязи?





## Устранение неисправностей

### Перечень контрольных операций

В настоящей главе описывается порядок обнаружения и устранения неисправностей устройства Comract.

Устройство может подключаться к широкому диапазону устройств, в т. ч. к хост-узлу (ПЛК), однако данное руководство не касается всех возможных устройств и проблем. В случае проблемы, не относящейся непосредственно к устройству Comract, см. руководство на подключенное устройство.

Основные проблемы, которые могут возникнуть при использовании Comract:

- Дисплей сенсорной панели не светится
- Сенсорная панель не отвечает
- Подключенные устройства не могут использоваться.

Когда проблема имеет место, прочтите все позиции проверки и следуйте приведенным инструкциям. Если это не решает проблему, свяжитесь со своим местным дистрибьютором.

Если проблему в аппаратной части или ПО решить не удастся, свяжитесь с дистрибьютором, у которого вы покупали Comract.

### Нет индикации

Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
1	Выключите питание устройства Comract.		
2	Правильно ли подключен шнур питания?	-	Правильно подключите шнур питания.
3	Находится ли напряжение питания в допустимых пределах?	-	См. раздел "Питание", стр.33
4	Включите питание		
5	Загорелся ли индикатор ON зеленым цветом?	-	Индикатор питания не загорается или мигает оранжевым/красным, а на экране ничего не происходит – свяжитесь с дистрибьютором, у которого был куплен Comract.

Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
6	Нормально ли работает операционная система Windows®?	-	Если отображается белый экран, а ОС Windows® вообще не работает, свяжитесь с дистрибьютором, у которого был куплен Compaq.
-	Найдено ли решение с помощью вышеизложенного?	-	Если нет, обратитесь к дистрибьютору, у которого был куплен Compaq.

### Сенсорная панель не отвечает

Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
1	Был ли откалиброван сенсорный экран?	-	Откалибруйте сенсорный экран. Если сенсорная панель не калибруется, обратитесь к дистрибьютору, у которого был куплен Compaq.
-	Найдено ли решение с помощью вышеизложенного?	-	Если нет, обратитесь к дистрибьютору, у которого был куплен Compaq.

### Подключенные устройства не могут использоваться

Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
1	Выключите питание устройства Compaq.		
2	Правильно ли подключен шнур питания?	-	Правильно подключите шнур питания.
3	Правильно ли подключены периферийные устройства?	-	Следуйте инструкциям, приведенным в соответствующих руководствах.
4	Включите питание устройства Compaq.		
5	Требуется ли установка драйвера?	-	См. руководства на устройства и установите драйверы.
-	Найдено ли решение с помощью вышеизложенного?	-	Если нет, обратитесь к дистрибьютору, у которого был куплен Compaq.

### Восстановление системы

См. порядок переустановки на стр. 104

---

# IV



---

## Приложения

### Общие замечания

### Содержание данной части

Данная часть содержит приложения, касающиеся данного продукта.

### Состав данной части

Данная часть включает в себя следующие главы:

Глава	Название главы	Стр.
13	Принадлежности	115



---

## Принадлежности

13

---

### Принадлежности к изделию Compact 15 "

#### Список

Принадлежности доступны как дополнительное оборудование. Перечень принадлежностей к Compact 15":

Описание	Обозначение
ОЗУ, 1 Гб	MPC YK22 RA 1024
Память Compact Flash	MPC YN00 CF1 00N
Комплект для обслуживания, в т.ч. монтажный крепеж, монтажные винты и прокладка.	MPC YK50 MNT KIT
Защитная пленка	MPC YK50 SPS KIT

---



---

## Алфавитный указатель



---

### **А**

APRIL 2000/3000, 83

### **Н**

Nano, Micro, Premium, 83

### **Р**

Primary Master, 57

Primary Slave, 57

### **Т**

TSX 17, 83

### **U**

USB на передней панели, 65

### **В**

Вибрация и удары, 40

Вставление и извлечение карты CF, 75

Вставление карты CF, 76

Выход БИОС без сохранения изменений,  
59

Выход БИОС с сохранением изменений,  
59

### **Г**

Главное меню, 56

### **Д**

Доступ к БИОС, 55

доступ, 92, 93

### **З**

Запрещенное общее заземление, 53

Защита паролем, 58

### **И**

Изделия, 22

интерфейс, 97

### **К**

Комплект поставки, 22

конфигурация, 93

### **Л**

Литиевая батарея, 106

### **М**

Меры предосторожности при  
использовании карты CF, 74

Место установки, 40

Монтажная прокладка, 41

## О

обзор, 86  
Ограничение записи данных, 77  
Операционная система, 33  
Описание устройства Compact, 24  
Отдельное заземление, 53  
Очистка и обслуживание, 105

шкаф, 38

## П

Пароль пользователя, 59  
Пароль супервизора, 58  
Перед установкой, 62  
Периодический осмотр, 109  
Питание, 33  
Подключение к ПЛК, 83  
Подключение кабеля питания переменного тока, 50  
Подключение сигнальных проводов входов/выходов, 54  
Полезные инструменты, 48  
Порядок переустановки, 104  
Предупреждение о заземлении, 52  
Принадлежности для изделия Compact 15", 115

## Р

Размеры выреза в панели, 38  
Размеры изделия Compact, 36  
Размеры с монтажным крепежом, 37  
Размеры, 36  
Разрешенное общее заземление, 53  
Расширенная память, 57  
Резервирование данных с карты CF, 77

## С

Свойства системного монитора, 93  
Серия 7, 83  
Сертификация, 34  
Системная дата, 57  
Системная память, 57  
Системное время, 56  
Системный монитор:  
Снятие фиксатора USB-кабеля, 79  
Создание выреза панели для установки в



---

## **У**

- Удаление карты CF, 77
- Удаление карты PCMCIA тип I или II, 72
- Удаление карты PCMCIA тип III, 73
- Установка сменной прокладки, 108
- Установка и удаление карты CF, 74
- Установка изделия 15" Compact, 40
- Установка изделия Compact, 42
- Установка карты PCMCIA тип I или II, 72
- Установка карты PCMCIA тип III, 73
- Установка карты PCMCIA, 71
- Установка на панель, 39
- Установка расширительной платы (PCI), 68
- Установка расширительной платы, 68
- Установка фиксатора USB-кабеля, 78
- Установка/снятие фиксатора USB-кабеля, 78

## **Х**

- Характеристики дисплея, 33
- Характеристики изделия Compact 15", 32
- Характеристики продукта, 32
- Характеристики среды, 34

## **Ч**

- Чистка фильтра вентилятора, 105



Вы можете загрузить данное Руководство и другую техническую информацию с сайта <http://www.telemecanique.com>.

На сайте <http://www.schneider-electric.com> вы можете узнать адрес ближайшего к вам филиала *Schneider Electric*.

Отпечатано в

Date (09/2007)