

Magelis Smart 15"

Руководство пользователя

07/2008

35015036 02

www.schneider-electric.com



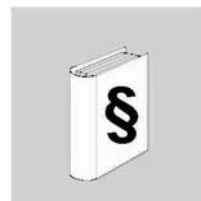
Содержание



Информация по технике безопасности	5
О данном документе	7
Часть I О данном документе	11
Глава 1 Важная информация	13
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
Сертификаты и стандарты	18
Соответствие Европейским стандартам (CE)	19
Зоны опасности для размещения установок – для США и Канады	20
Глава 2 Комплектация и описание изделия	25
Состав комплекта	26
Описание терминала Smart 15"	28
Характеристики интерфейса	31
Глава 3 Характеристики	35
Технические характеристики Smart 15"	36
Характеристики окружающей среды	39
Глава 4 Размеры / Сборка	41
Размеры	42
Панельный монтаж.....	45
Подготовка к установке Smart 15"	47
Часть II Ввод в действие	53
Глава 5 Начало работы	55
Первое включение питания	55

Глава 6 Подключение сетевого питания	59
Заземление	60
Подключение шнура питания	63
Подключение шнура питания постоянного тока	65
Подключение шнура питания переменного тока	69
Контроль USB-выхода Magelis iPC	71
Глава 7 Конфигурация BIOS.....	73
Доступ к BIOS	73
Глава 8 Модификации аппаратных средств	77
Перед выполнением модификаций	78
Снятие крышки терминала Smart	81
Внутреннее устройство терминала Smart 15"	82
USB на передней панели	83
Установка модуля RAM большей емкости	86
Установка карты PCMCIA	89
Установка и удаление карты Compact Flash (CF)	92
Подсоединение / Снятие фиксатора USB-кабелей	96
Часть III Установка	99
Глава 9 Подключения к ПЛК.....	101
Подключения к ПЛК	101
Глава 10 Системный мониторинг	103
Обзор системного монитора	104
Функции системного монитора	111
Интерфейс системного монитора	115
Глава 11 Обслуживание	121
Переустановка.....	122
Периодическая чистка и обслуживание	125
Глава 12 Устранение неисправностей	133
Устранение неисправностей	133
Часть IV Приложения	139
Глава 13 Принадлежности	141
Принадлежности к Smart 15"	141
Алфавитный указатель	143

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, указывающих на опасности, или к предупреждениям определяет наличие опасности поражения электрическим током, которая 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 следствием использования данного материала.

© 2008 Schneider Electric. Все права защищены.

О данном документе



Общие замечания

Назначение данного документа

В данном руководстве описывается конфигурация и использование Magelis Smart 15" из линейки промышленных компьютеров Magelis.

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

Компьютер Magelis Smart 15" является автономным изделием.

Существует четыре исполнения компьютера Smart 15".

Документы, на которые имеются ссылки в настоящем руководстве:

- MPC ST 52 NDJ 20T - исполнение Клиент
 - 24 В пост. тока
 - Сенсорный экран 15" XGA
 - Процессор 600 МГц
 - Windows® XPe
 - Клиент-приложение предустановлено
 - Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт
- MPC ST 52 NAJ 20T - исполнение Клиент
 - 100 ... 240 В перем. тока
 - Сенсорный экран 15" XGA
 - Процессор 600 МГц
 - Windows® XPe
 - Клиент-приложение предустановлено
 - Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт
- MPC ST 52 NAJ 20H - исполнение Клиент
 - 100 ... 240 В перем. тока
 - Сенсорный экран 15" XGA
 - Процессор 600 МГц
 - Windows® XPe
 - Клиент-приложение предустановлено
 - Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт
- Графический терминал XBTGTW750
 - 24 В пост. тока

- Сенсорный экран 15" XGA
- Процессор 600 МГц
- Windows® XPe с прединсталлированным Vijeo Designer Runtime
- Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт.

Технические характеристики Smart приведены в главе 3.
(См. *Характеристики Smart 15"*, стр. 36)

**Замечания по
применению**

Общие сведения

Настоящая документация предназначена для квалифицированного технического персонала, ответственного за ввод в действие, эксплуатацию и обслуживание описываемых изделий. Документация содержит информацию, необходимую для корректного 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 и Vijeo Look 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**

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

**Другие
предупреждения
по изделию**

Некоторые изделия Smart 15" сертифицированы для применения по классу I, раздела 2 зон опасности в соответствии с UL 1604. Выполняйте следующие требования:

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

- Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также при установке или выеме принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Выньте шнур питания как со стороны изделия Smart, так и со стороны подвода питания.
- 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.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Блок питания постоянного тока предназначен для входного напряжения 23...25 В пост. тока. Перед включением всегда проверяйте, предназначено ли ваше устройство для питания от переменного тока или от постоянного тока.

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; для определенных критических функций управления обеспечить 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. (1)
- Каждое применение Smart 15" должно быть индивидуально тщательно проверено на предмет корректного функционирования до начала эксплуатации.

Несоблюдение данной рекомендации может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.

(1) За дополнительной информацией обращайтесь к NEMA ICS 1.1 (последнее издание), "Правила техники безопасности по применению, установке и обслуживанию систем управления на полупроводниках".

Примечание: терминал Smart 15” имеет очень хорошую конфигурируемость и не базируется на операционной системе реального времени. При изменении операционной системы и настроек следующих функций необходимо учитывать новые рекомендации, как указано выше. Примеры таких изменений:

- BIOS
- Системный монитор см. *Системный мониторинг, стр.103.*
- Операционная система
- Установленные аппаратные средства
- Установленное программное обеспечение

**Замечания
пользователей**

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

Общий обзор



Общие замечания

Содержание данной части

В данной части представлено общее описание изделия Magelis Smart 15".

Состав данной части

Данная часть включает в себя следующие главы:

Глава	Название главы	Стр.
1	Важная информация	13
2	Комплектация и описание изделия	25
3	Характеристики	35
4	Размеры / Сборка	41

Важная информация



Дополнительная информация по технике безопасности

Общие сведения В данной главе приводится описание вопросов техники безопасности, актуальных при эксплуатации Smart 15”.

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
Сертификаты и стандарты	18
Соответствие Европейским стандартам (CE)	19
Зоны опасности для размещения установок – для США и Канады	20

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

Информация Федеральной комиссии по связи по радиопомехам

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. Для того чтобы минимизировать влияние электромагнитных помех в вашей установке, соблюдайте следующие два правила:

- Производите установку и работу с Smart 15" таким образом, чтобы он не излучал электромагнитную энергию, которая может создать помехи для соседних устройств.
- Производите установку и испытания Smart 15" таким образом, чтобы электромагнитная энергия, генерируемая рядом расположенными устройствами, не создавала помех для работы Smart.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электромагнитные помехи / радиопомехи

Электромагнитное излучение может нарушить работу Smart, в результате чего может иметь место непредусмотренное функционирование оборудования. При обнаружении электромагнитных помех:

- Увеличьте расстояние между Smart 15" и оборудованием, которое создает помехи.
- Переориентируйте Smart 15" и оборудование, создающее помехи.
- Измените места прокладки силовых и коммуникационных линий Smart 15" и оборудования, создающего помехи.
- Подключите Smart 15" и оборудование, создающее помехи к разным источникам питания.
- Всегда применяйте экранированные кабели при подключении Smart 15" к периферийным устройствам или к другому компьютеру.

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

Квалифицированный персонал

- Общие сведения** Изделия должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Участие неквалифицированного персонала или несоблюдение требований техники безопасности, приведенных в настоящем руководстве или указанных на устройствах, может представлять опасность для людей и 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 данной рекомендации может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ ПРОВОДКА

Выполните подключение оборудования в соответствии со следующим:

- 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 или зеленого с желтым цвета.
- 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 данной рекомендации 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. Если есть сомнения в эффективности заземления или проводки электропитания, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом. Неправильное подключение шнура питания является основной причиной несчастных случаев.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****НЕСОВМЕСТИМЫЕ СИСТЕМЫ**

Не подключайте данное оборудование к системе питания с развязывающим трансформатором питания:

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

Несоблюдение данной рекомендации может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.

Сертификаты и стандарты

Ведомственная сертификация	<p>Компания Schneider Electric провела независимые испытания данного изделия и получила сертификацию ведомств третьей стороны. Эти ведомства сертифицировали данное изделие как соответствующее следующим стандартам.</p> <p>Северная Америка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Underwriters Laboratories Inc., UL 508, Промышленная аппаратура управления ● Underwriters Laboratories Inc., UL 1604/cUL, Электрооборудование по классу I, раздела 2 зон опасности (по категории) ● Канадская ассоциация по стандартизации, спецификация C22.2 № 142 Аппаратура управления производственным процессом
Стандарты соответствия	<p>Компания Schneider Electric провела испытания данного изделия на соответствие следующим обязательным стандартам.</p> <p>Северная Америка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Федеральная комиссия по связи, ФКС, часть 15. ● Underwriters Laboratories Inc., UL 60950, Оборудование по информационным технологиям. <p>Европа CE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Директива 2006/95/EC (Низковольтное оборудование) Directive 2004/108/EC (ЭМС). ● Программируемые контроллеры: IEC/EN 61131-2 ● EMI: EN55011 (Group 1, Class A) / IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-6-4 ● EMS: EN 61000-6-2 ● IEC/EN 60950, Оборудование по информационным технологиям. <p>Австралия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C-Tick N998 ● Стандарт AS/NZS CISPR11.
Квалификационные стандарты	<p>Schneider Electric по своему усмотрению провела испытания данного изделия на соответствие дополнительным стандартам. Перечень дополнительных испытаний, а также стандарты, по которым данные испытания проводились, приведены в <i>Характеристиках окружающей среды</i>, стр. 39.</p>
Опасные вещества	<p>Данное изделие соответствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WEEE (Отходы электрического и электронного оборудования), Директива 2002/96/EC. ● RoHS (Ограничения по опасным материалам), Директива 2002/95/EC. ● RoHS (Ограничения по опасным материалам) Китай, Стандарт SJ/T 11363-2006.

Соответствие Европейским стандартам (CE)

**Соответствие
Европейским
стандартам
Замечание**

Изделия, описание которого приводится в данном руководстве, соответствуют Европейским директивам по Электромагнитной совместимости и низковольтному оборудованию (маркировка CE) при использовании в соответствии с указанной документацией, для целей, для которых они специально предназначены, и при соединении с сертифицированными изделиями третьей стороны.

Зоны опасности для размещения установок – для США и Канады

Общие сведения Компания Schneider Automation спроектировала Smart 15" в соответствии с требованиями по классу I, раздела 2 размещений в зонах опасности. Раздел 2 соответствует таким зонам размещения, в которых пожароопасная концентрация горючих веществ ограничена, что предотвращается вентиляцией, или присутствует по смежному классу I, раздел 1 по зонам размещения, однако, ненормальная ситуация в таких зонах может привести к локальному взрыву пожароопасной концентрации.

Поскольку Smart 15" в соответствии с UL 1604 не является искробезопасным устройством, он не предназначен и никогда не должен использоваться по разделу 1 (нормально опасных) размещений.

Все устройства MPC ST 55 NDJ ●●● и XBTGTW750, имеющие соответствующие предупредительные надписи, подходят для применения по классу I, раздел 2, группы A, B, C, и D зон опасности или для размещения в неопасных зонах. Перед установкой или применением Smart 15" убедитесь, что изделие имеет надпись соответствия UL 1604.

В настоящее время все устройства MPC ST 55 NAX предназначены только для использования в неопасных зонах. Не применяйте устройства с питанием переменного тока в опасных зонах.

Примечание: до настоящего времени не все устройства Smart 15" предназначены для использования в опасных зонах. Всегда применяйте изделия в соответствии с надписями на изделиях и в соответствии с их инструкциями.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Не применяйте терминал Smart 15" в опасных средах или зонах, не соответствующих классу I, разделу 2, групп A, B, C, и D.
- Всегда проверяйте возможность применения устройства Smart 15" в опасных зонах по наличию на изделии надписи с сертификацией UL 1604.
- Не производите установку каких-либо изделий Schneider Electric, компонентов OEM, оборудования или принадлежностей, если они не сертифицированы для размещений по классу I, раздел 2, групп A, B, C, и D.
- Кроме того, убедитесь, что все модули контроллеров PCI имеют температурный код (Т-код) T4A и подходят для окружающей температуры в диапазоне от +0°C до +50°C (32°F ... 122°F).
- Не пытайтесь производить установку, эксплуатировать, модифицировать, обслуживать или производить какие-либо иные действия со Smart 15", кроме тех, которые разрешены в данном руководстве. Выполнение неразрешенных действий может сделать невозможным эксплуатацию устройства в соответствии с классом I, разделом 2.

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

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенном в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для применения по классу I, раздел 1 внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте неэкранированные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только безопасные в пожарном отношении USB-устройства в соответствии с главой *Контроль USB-выхода Magelis IPC, стр. 71*.
- В случае защищенного размещения держите двери и отверстия защитного кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также при установке или выеме принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Блок питания постоянного тока предназначен для входного напряжения 23...25 В пост. тока. Перед включением всегда проверяйте, предназначено ли ваше устройство для питания от переменного тока или от постоянного тока.

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

Убедитесь в соответствии изделия данному размещению. Если предполагаемое размещение не имеет соответствия по классу, разделу или группе, пользователь должен обратиться в соответствующие органы, обладающие правом определения корректной спецификации для данной зоны опасности.

В соответствии с федеральными, государственными, областными или местными нормативами, все размещения в опасных зонах должны быть осмотрены соответствующими органами, имеющими на это право. Монтаж, обслуживание и осмотр данных систем должен проводить только квалифицированный персонал.

**Выключатель
питания**

⚠ ОПАСНОСТЬ

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

- Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также при установке или выеме принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Блок питания постоянного тока предназначен для входного напряжения 23...25 В пост. тока. Перед включением всегда проверяйте, предназначено ли ваше устройство для питания от переменного тока или от постоянного тока.

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

По количеству входной энергии, используемой системами, включая Smart 15", выключатель питания классифицируется как искроопасное устройство, т. к. напряжение и ток, проходящий через замыкающее/размыкающее устройство, способны создать искру.

Правила размещения в зонах опасности требуют, чтобы выключатель питания, предназначенный для обычного размещения, использовался только, если он размещается в зонах, определяемых как не опасные.

Однако могут иметь место ограничения по длине кабеля между рабочей станцией и выключателем питания. В противном случае выключатель должен соответствовать требованиям по классу I, раздел 1 (искробезопасный). Эти выключатели имеют такую конструкцию, которая предотвращает появление искры при замыкании или размыкании контактов.

В опасных средах применяйте подходящие выключатели, соответствующие UL и /или сертифицированные CSA по классу I, раздел 1. Эти выключатели имеются в наличии у большого количества поставщиков. Соответствие выключателя, выбранного для установки, требованиям размещения в зонах опасности лежит полностью на заказчике.

⚠ ОПАСНОСТЬ**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенного в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для размещения по классу I, раздел 1, внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте неэкранированные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только безопасные в пожарном отношении USB-устройства в соответствии с главой *Контроль USB-выхода Magelis iPC, стр. 71*.
- В случае защищенного размещения, держите двери и отверстия кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

Нормативы размещения в опасных зонах по разделу 2 требуют для всех кабельных соединений наличие разгрузки соединений и фиксатора. Используйте только искробезопасные USB-устройства, т. к. USB-соединения не обеспечивают необходимую разгрузку напряжений при использовании не искробезопасных периферийных устройств (см. подробности на стр. 71). Никогда не подключайте и не отключайте кабели при подключенном питании с любой из сторон кабеля. Все кабели связи должны иметь экран заземления на корпус. Этот экран должен включать в себя как медную жилу, так и алюминиевую фольгу. Корпус соединителя типа D-sub должен быть металлическим проводящим (например, из литого цинка), а экранирующая жила должна иметь непосредственное соединение с корпусом соединителя. Не применяйте провод заземления.

Внешний диаметр кабеля должен соответствовать внутреннему диаметру устройства разгрузки напряжений для обеспечения необходимой степени разгрузки. Всегда фиксируйте соединители D-Sub к их ответным частям посредством двух винтов, расположенных с двух сторон.

**Работа и
обслуживание**

Система спроектирована в соответствии с требованиями испытаний по искробезопасности. Однако следует учесть, что выключатели на передней клавишной панели рабочей станции и соединитель PS/2 являются единственными компонентами замыкания/размыкания, предназначенными для использования оператором при эксплуатации в опасной зоне.

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

В дополнение к другим рекомендациям данного руководства соблюдайте следующие правила при установке Smart 15" в опасной зоне.

- Монтаж проводки оборудования выполняйте в соответствии с Нормами проектирования, установки и эксплуатации электрического оборудования (США), статья 501.4 (B) для класса I, раздела 2 размещения в опасных зонах.
- При установке Smart 15" используйте защитный кожух, соответствующий конкретным требованиям. Защитные кожухи NEMA типа 4 (IP 65) рекомендуются даже в случае, если на это нет нормативных требований.

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

Комплектация и описание изделия

2

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе приведен общий обзор изделий.

Состав данной главы

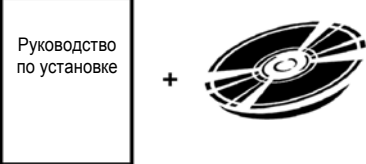
Данная глава включает в себя следующие темы:

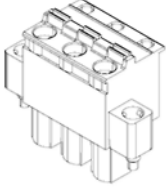

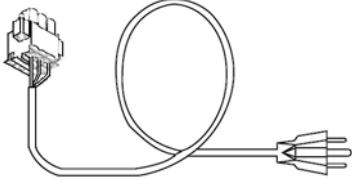
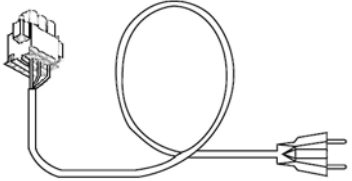
Тема	Стр.
Состав комплекта	26
Описание терминала Smart 15"	28
Характеристики интерфейса	31

Состав комплекта

Компоненты

В комплект поставки Smart 15" входят следующие составляющие. Перед применением данного изделия убедитесь в наличии всех перечисленных здесь составляющих. В случае повреждения или отсутствия каких-либо частей немедленно известите об этом вашего местного дистрибьютора.

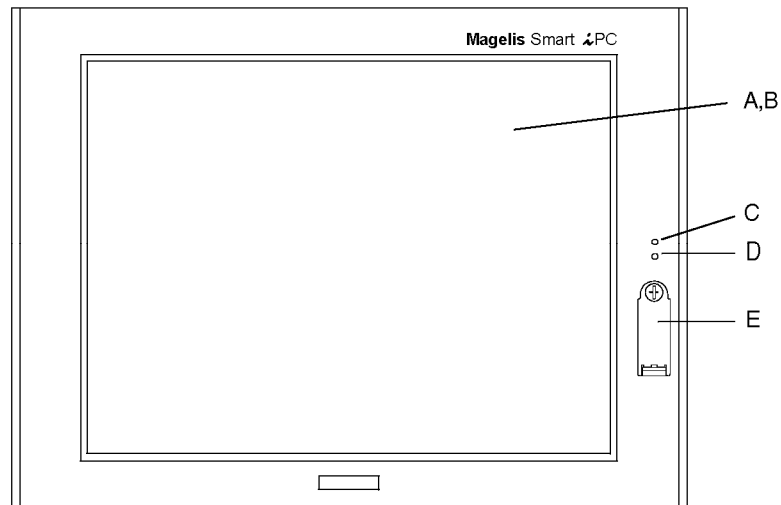
MPC ST52 ●●● ●●	
Монтажный крепеж (8 на комплект)	
CD-диск, содержащий программное обеспечение, необходимое для переустановки операционной системы, Руководство по установке, данное Руководство пользователя, а также соглашение для конечного пользователя MS Windows	
Монтажная прокладка (на основном блоке)	
Зажим USB-кабеля x 2	

<p>Соединитель пост. тока (для Smart 15" пост. тока, обозначения MPC ST 52 NDJ 20T и XBTGTW750)</p>	
<p>Карта CF</p>	
<p>Шнур питания переменного тока с клеммным блоком (вилка стандарта США) (только для Smart 15", перем. тока, обозначение MPC ST 52 NAJ 20●)</p>	
<p>Шнур питания переменного тока с клеммным блоком (евровилка) (только для Smart 15", перем. тока, обозначение MPC ST 52 NAJ 20●)</p>	

Данный блок упаковывается с особой аккуратностью, обратите особое внимание на качество упаковки. В случае повреждения или отсутствия каких-либо деталей немедленно известите об этом вашего местного дистрибьютора.

Описание терминала Smart 15"

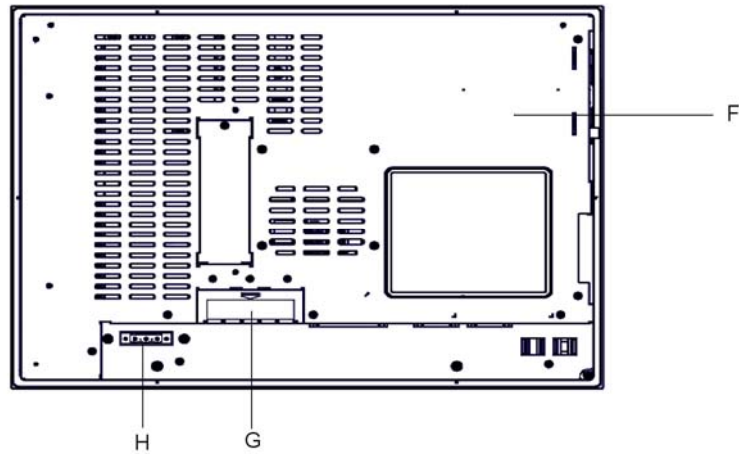
Вид спереди



- 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: ошибка системного монитора/ошибка сенсорной панели
 - Оранжевый/красный мигает: ошибка подсветки
 - Не горит: питание отключено
- D** Индикатор доступа к HDD/IDE
 - Горит зеленым: доступ к HDD или IDE
 - Не горит: нет доступа к HDD или IDE
- E** Крышка переднего USB-порта

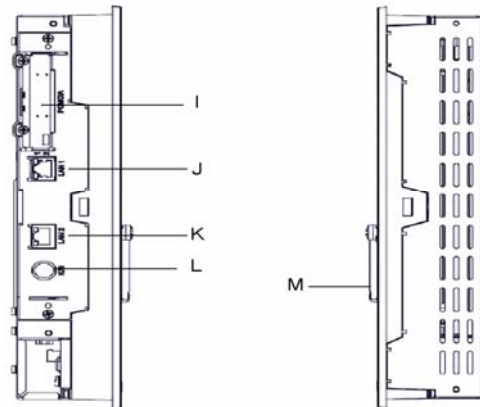
Примечание: программа отключена – операционная система отключена, но силовая линия все еще под напряжением. Это называется состоянием "S5". Одним из преимуществ данного состояния является возможность использования функции "Wake on LAN" (Дистанционного включения по сети).

Вид сзади



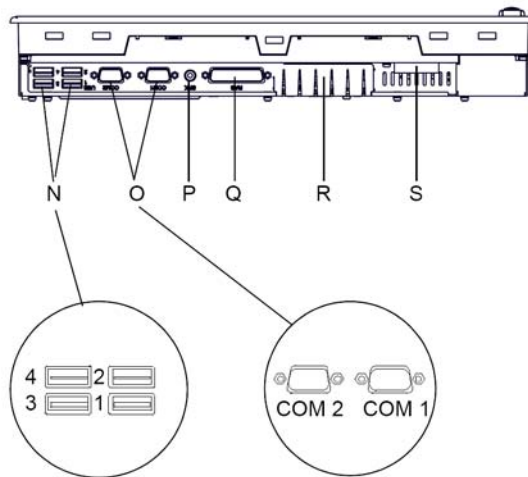
- F** Крышка терминала
G Крышка интерфейса CF-карты
H Разъем питания

Виды сбоку



- I** PCMCIA
J Ethernet LAN1 10/100Base-T (RJ45)
K Ethernet LAN2 10/100/1000Base-T (RJ45)
L PS/2 (клавиатура)
M Крышка переднего USB-порта

Вид снизу



Выносной элемент N Выносной элемент O

- N** USB (4 порта) (см. выносной элемент O)
- O** COM 1 и COM 2: (см. выносной элемент O)
- P** Выход динамика
- Q** RAS (25 контактов)
- R** Крышка интерфейса CF-карты
- S** Разъем питания

Характеристики интерфейса

Коммуникационные соединения

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенного в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для размещения по классу I, раздел 1, внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте неэкранированные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только безопасные в пожарном отношении USB-устройства в соответствии с главой *Контроль USB-выхода Magelis IPC, стр. 71*.
- В случае защищенного размещения держите двери и отверстия защитного кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

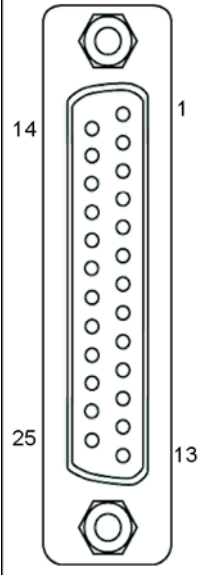
- Убедитесь, что от кабелей подключения питания, связи, подключения дополнительных устройств на порты не прикладывается чрезмерных усилий. При выполнении данных действий учитывайте фактор вибрации.
- Прочно зафиксируйте кабели питания, коммуникации и подключения внешних устройств к панели или шкафу.
- Применяйте только имеющиеся в продаже USB-кабели.

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

Последовательный интерфейс COM 1 и COM 2: эти интерфейсы применяются для подключения последовательного кабеля RS-232C. Применяется 9-контактный штекерный соединитель SUB-D.

Расположение 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 показаний статуса (+ 5 В пост. тока)
	Корпус	FG	–	Заземление корпуса (общее с SG).

Интерфейс RAS Назначение выводов 25-контактного разъема SUB-D приведено в таблице ниже:

Расположение контактов	№ контакта	Наименование сигнала	Пояснение
	1	GND	Земля
	2	+5Vdc	Выходной ток: равно или меньше 100 мА (2 конт. и 15 конт. сум.) Выходное напряжение: 5 В пост. тока +/- 5%
	3	+12Vdc	Выходной ток: равно или меньше 100 мА Выходное напряжение: 12 В пост. тока +/- 5%
	4	NC	-
	5	RST(+)	Вход Reset (Сброс) (+)
	6	DIN0(+)	Вход данные 0 (+)
	7	DOUT2(-) UPS Shutdown(-)	Выход данные 2(-) (выключение UPS (-))
	8	DOUT2(+) UPS Shutdown(+)	Выход данные 2(+) (выключение UPS (+))
	9	DOUT0(-)	Выход данные 0(-)
	10	DOUT0(+)	Выход данные 0(+)
	11	RST(-)	Вход Reset (Сброс) (-)
	12	DIN0(-)	Вход данные 0(-)
	13	DIN1(+)	Вход данные 1(+)
	14	GND	Земля
	15	+5Vdc	Выходной ток: равно или меньше 100 мА (2 конт. и 15 конт. сум.) Выходное напряжение: 5 В пост. тока +/- 5%
	16	DIN2(+)	Вход данные 2(+)
	17	DIN2(-)	Вход данные 2(-)
	18	DIN3(+)	Вход данные 3(+)
	19	DOUT1(-)	Выход данные 1(-)
	20	DOUT1(+)	Выход данные 1(+)
	21	DOUT3(-)	Выход данные 3(-)
	22	DOUT3(+)	Выход данные 3(+)
	23	DIN3(-)	Вход данные 3(-)
	24	DIN1(-)	Вход данные 1(-)
	25	NC	-

Рекомендуемый соединитель: XM2A-0901, изготовитель Omron Co.
Рекомендуемая крышка: XM2S-0913, изготовитель Omron Co.
Крепежный винт: XM2Z-0073, изготовитель Omron Co.

Вход (DIN 0, 1, 2, 3)

ДИАПАЗОН ВХОДНОГО НАПЯЖЕНИЯ	12...24 В пост. тока
ВХОДНОЙ ТОК	менее 10 мА
ВНУТРЕННЕЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	3,6 кОм
ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ ПО НАПЯЖЕНИЮ	менее 500 В перем. тока
РАЗВЯЗКА	Оптопара

Выход (DOUT 0,1, 2, 3)

ДИАПАЗОН ВЫХОДНОГО НАПЯЖЕНИЯ	24 В пост. тока
ВЫХОДНОЙ ТОК	менее 120 мА
ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ ПО НАПЯЖЕНИЮ	менее 500 В перем. тока
РАЗВЯЗКА	Оптопара

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.
Технические характеристики Smart 15"	36
Характеристики окружающей среды	39

Технические характеристики Smart 15"

Введение

Технические характеристики Smart 15 " приведены ниже.

Технические характеристики изделия

Элемент	Характеристики
Процессор	ULV Celeron M 600 МГц, вторичная кэш-память 512 кбайт
RAM	256 Мбайт - 1 Гбайт RAM См. <i>Принадлежности к Smart 15", стр. 141</i>
Видео процессор	Интегрированная видеокарта 855 GME, использование основной памяти. 8/16/32 бит цвет, разрешение 1024 x 768
Основная память	LAN1: 10/100Base-T LAN2: 10/100/1000Base-T
Интерфейс Ethernet TCP/IP	4 x USB 2.0 (снизу), 1 x USB 2.0 (передняя панель)
Клавиатура	интерфейс PS/2 (мини-разъем Dip 6 конт, розетка)
Интерфейс RAS	D-SUB 25-контактная вилка x 1
Последовательные порты COM 1 и COM 2	RS232C
Слот Flash- памяти	тип Compact Flash
Слот PCMCIA	2 порта сбоку (тип II)
Аудиопорт	Выход динамика (мини-разъем)
Размеры (ШxВxГ)	395 x 294 x 60 мм (15,55 x 11,57 x 2,36 дюйма)
Вес	6,0 кг (13,23 фунт)

Примечание: если высокоскоростные устройства USB (такие, как веб-камера или ключ защиты памяти) не различаются Smart или функционируют некорректно, подключайте их к USB-порту №2, а USB-порт №1 оставляйте свободным.

**Характеристики
дисплея**

Элемент	Характеристики
Графика	XGA TFT активная матрица (1024 x 768 пикселей)
Кол-во цветов	16777216
Яркость	250 кд/м ²
Регулировка яркости	4 уровня регулировки
Угол обзора	Вертикальный 100°, горизонтальный 120° максимум
Сенсорный экран	Аналоговый, резистивное покрытие, разрешение 1024 x 1024
Подсветка	CFL - срок службы > 50000 ч при температуре окружающей среды 25°C (77°F)

Блок питания

Для Smart 15" пост. тока (обозначения MPC ST 52 NDJ 20T и XBTGTW750):

Элемент	Характеристики
Напряжение питания	24 В пост. тока (19,2...28,8 В пост. тока)
Энергопотребление	90 Вт (макс.)
Провалы напряжения	5 мс (макс.)
Слот расширения (PCI)	Размеры платы 240 x 106,68 мм (9,45 x 4,2 дюйма) <ul style="list-style-type: none"> • 5 В пост. тока, 1,5 А • 12 В пост. тока, 0,5 А • 12 В пост. тока, 0,1 А • 3,3 В пост. тока, 0,5 А

Для Smart 15" перем. тока (обозначения MPC ST52 NAJ 20•):

Элемент	Характеристики
Напряжение питания	100...240 В перем. тока (диапазон 85...265 В перем. тока)
Энергопотребление	150 ВА (макс.)
Провалы напряжения	10 мс (20 мс макс.)
Слот расширения (PCI)	Размеры платы 240 x 106,68 мм (9,45 x 4,2 дюйма) <ul style="list-style-type: none"> • 5 В пост. тока, 1,5 А • 12 В пост. тока, 0,5 А • 12 В пост. тока, 0,1 А • 3,3 В пост. тока, 0,5 А

Операционная система На карте предустановлена операционная система в соответствии с характеристиками заказанного изделия. Microsoft Windows® XPe

Обозначение	Характеристики
MPC ST52 NDJ 20T	Изделие Smart с дисплеем 15 " XGA, сенсорным экраном, процессором Celeron M 600 МГц, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленной Windows® XPe, блоком питания постоянного тока (исполнение Клиент)
MPC ST52 NAJ 20●	Изделие Smart с дисплеем 15 " XGA, сенсорным экраном, процессором Celeron M 600 МГц, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленной Windows® XPe, блоком питания переменного тока (исполнение Клиент).
XBTGTW750	Изделие Smart с дисплеем 15 " XGA, сенсорным экраном, процессором Celeron M 600 МГц, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленной Windows® XPe и Vijeo Designer Run Time, блоком питания постоянного тока (Графический терминал).

Характеристики окружающей среды

Характеристики Характеристики окружающей среды для Smart 15 " следующие:

Характеристики	Значение	Стандарты
Степень защиты	IP 65/NEMA4х/12 для передней панели. IP 20 для остальных частей изделия	IEC 60529, NEMA 250, EN 61131-2
Степень загрязнения среды	Для применения в среде со степенью загрязнения 2.	–
Температура окружающего воздуха при работе	0 ... 50°C (32 ... 122°F)	EN 61131-2, соответствие UL
Температура хранения	– 20 ... 60°C (– 4 ... 140°F)	IEC 60068-2-2 испытания Bb и Ab, IEC 60068-2-14 испытание Na и соответствие EN 61131-2
Рабочая высота над уровнем моря	0 ... 2000 м (0 ... 6561,5 фута)	EN 61131-2
Вибрация (при работе)	амплитуда 3,5 мм, частотой от 5 до 9 Гц, амплитуда 1 г при частоте от 9 до 150 Гц	EN 61231-2
Ударостойкость (при работе)	амплитуда 0,075 мм, при частоте от 10 до 57,6 Гц, амплитуда 1 г при частоте от 57,6 до 150 Гц	EN 61131-2
Ударостойкость (при работе)	15 г более 11 мс	IEC 60068-2-27 испытание Ea и соответствие EN 61131-2
Температура окружающего воздуха при работе	Относит. влажность 10...85% (температура влажного термометра: 29°C (84,2°F) макс.	–
Влажность при хранении	Относит. влажность 10...85% (температура влажного термометра: 29°C (84,2°F) макс. без конденсации)	EN 61231-2
Стойкость к радиопомехам	Высокочастотные помехи	EN 61131, IEC 61000-4-3/6 уровень 3
	Электромагнитные волны	Класс A/EN 55022/55011
Дополнительные стандарты	Оборудование по информационным технологиям.	IEC 60950
	Оборудование по информационным технологиям.	UL 508, CSA 22.2, № 142

Размеры/Сборка

4

Общие замечания

Содержание данной главы

Данная глава касается размеров и панельного монтажа изделий.

Состав данной главы

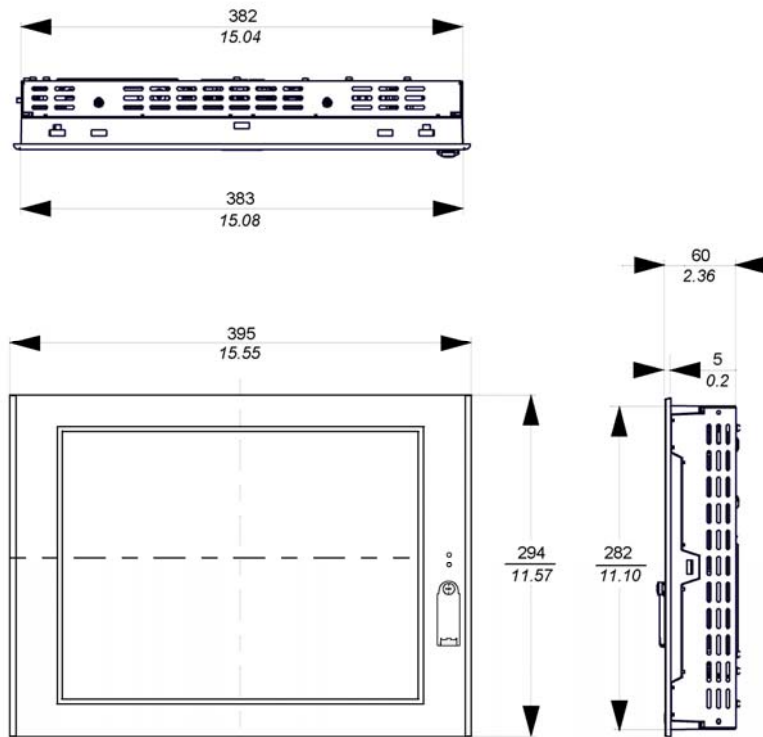
Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Размеры	42
Панельный монтаж	45
Установка 15" Smart	47

Размеры

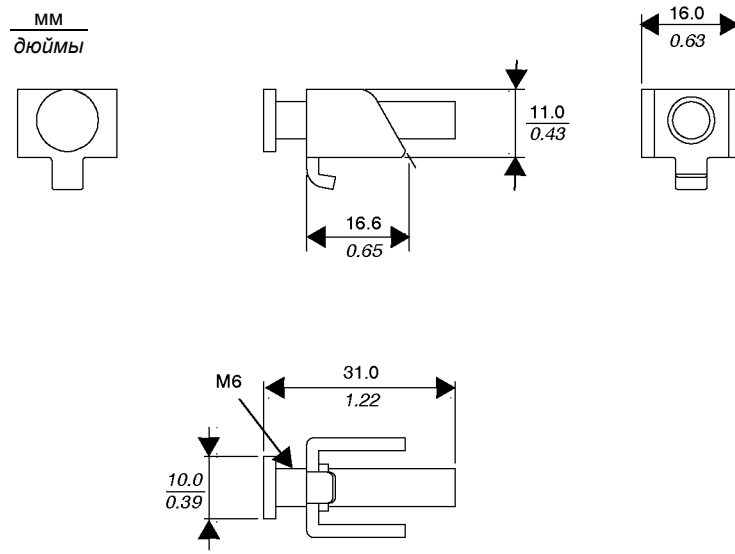
Размеры терминала Smart

мм
дюймы



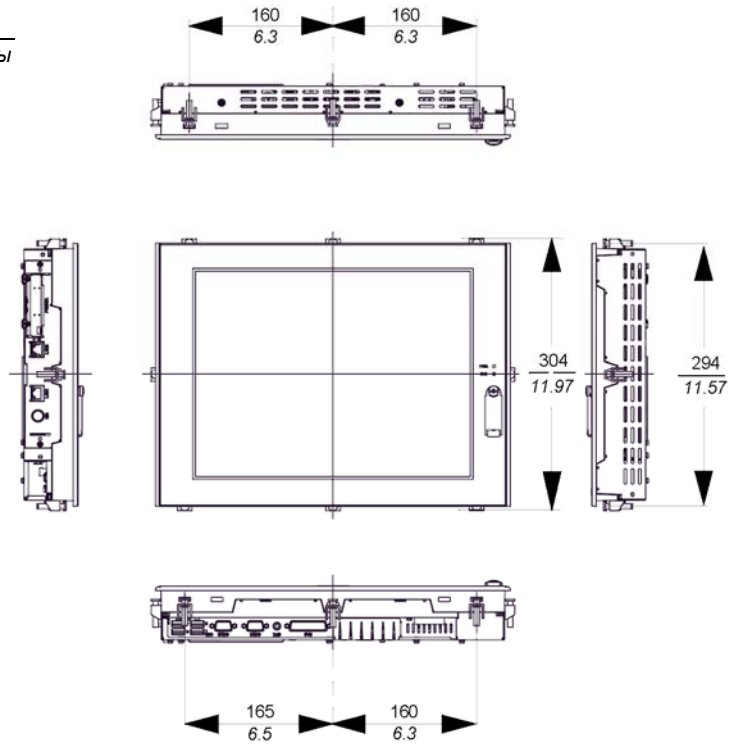
**Монтажный
крепеж.
Размеры**

Изделие предназначено для установки в шкафу с использованием приспособлений, приведенных ниже:



**Размеры с
монтажным
крепежом**

мм
дюймы



Панельный монтаж

Размещение установки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Перегрев может вызвать неправильную работу программы, а также сбои в работе Vijeo.

- Избегайте размещения терминала Smart рядом с другими устройствами, которые могут вызвать перегрев.
- Устанавливайте терминал Smart вдали от устройств, вызывающих искрение, таких как магнитные выключатели и разъединители без предохранителей.
- Не применяйте терминал Smart в средах, содержащих агрессивные газы.
- Устанавливайте Smart на расстоянии не менее 50 мм (2 дюйма) или более от рядом расположенных конструкций и оборудования.
- Устанавливайте Smart с достаточным зазором, необходимым для прокладки кабеля и размещения кабельных соединителей.

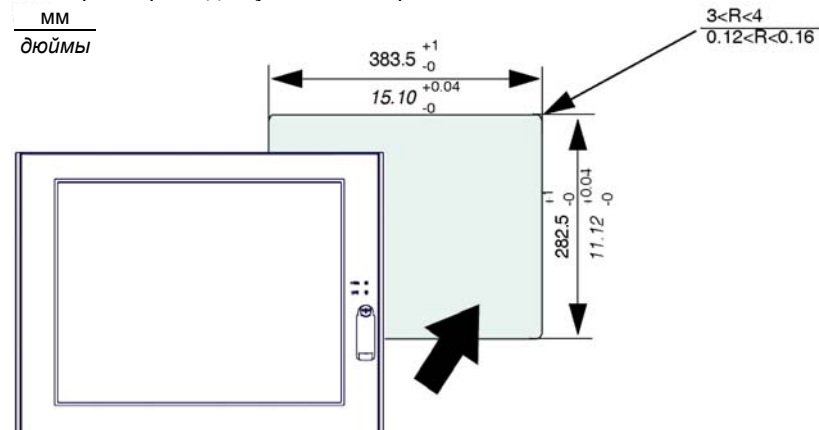
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.

Вырез в панели для установки в шкаф.

Для установки в шкаф в монтажной панели требуется сделать правильный вырез. Для установки терминала Smart требуется изоляционная прокладка и монтажный крепеж.

Размеры

Размеры выреза для установки терминала Smart показаны ниже:



Примечание:

- Убедитесь, что толщина изоляционной панели находится в пределах 1,6...10 мм (0,06...0,39 дюйма)
- Все используемые поверхности панели должны быть укреплены. Следует принимать во внимание вес изделия, особенно при предполагаемых высоких уровнях вибрации, которые могут вызвать перемещение поверхности монтажа изделия. Для повышения жесткости панели внутренняя часть панели может быть усилена металлическими полосами около выреза панели.
- Убедитесь в соблюдении всех монтажных допусков.
- Smart 15" предназначен для применения с кожухами NEMA типа 4X или 12.

Подготовка к установке Smart 15"

Вибрация и удары

Следует дополнительно учитывать требования по уровням вибрации при установке или перемещении Smart. Если терминал Smart перемещается, например, при установке на стойке на колесах, устройство может быть подвержено дополнительной вибрации или тряске.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЧРЕЗМЕРНАЯ ВИБРАЦИЯ

- Планируйте работы по установке так, чтобы не превышались допустимые пределы по ударам и вибрации.
- Убедитесь, что вырез панели и толщина находятся в пределах указанных допусков.
- До установки терминала Smart в шкаф или панель убедитесь, что монтажная прокладка прикреплена к терминалу. Монтажная прокладка обеспечивает дополнительную защиту от вибрации.
- Рекомендуемая величина момента затяжки при установке Smart 15" составляет 0,5 Н·м (4,5 фунт-дюйм).

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Изоляционная прокладка

Использование изоляционной монтажной прокладки может увеличить срок службы вашего Smart. Прокладка создает дополнительную защиту от вибрации и должна соответствовать требованиям по степени защиты (IP65, IP20) терминала. Даже если нет необходимости в защите от влаги, устанавливайте прокладку на изделие Magelis.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОТЕРЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

- Осмотрите монтажную прокладку перед установкой или переустановкой, а также периодически исходя из требований рабочей среды.
- Заменяйте прокладку, если при осмотре визуально определяются царапины, обрывы, загрязнения или чрезмерный износ.
- Без необходимости не подвергайте прокладку растяжениям, а также не допускайте контакт прокладки с кромками или углами корпуса.
- Проверьте правильность установки прокладки в пазу.
- Панель, в которую устанавливается Smart, не должна иметь царапин и вмятин.
- Момент затяжки крепежа 0,5 Н·м (4,5 фунт-дюйм)

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Соответствующая прокладка предусмотрена в комплекте для обслуживания: MPC UK 50 MNT KIT.

**Монтажный
крепеж**

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ

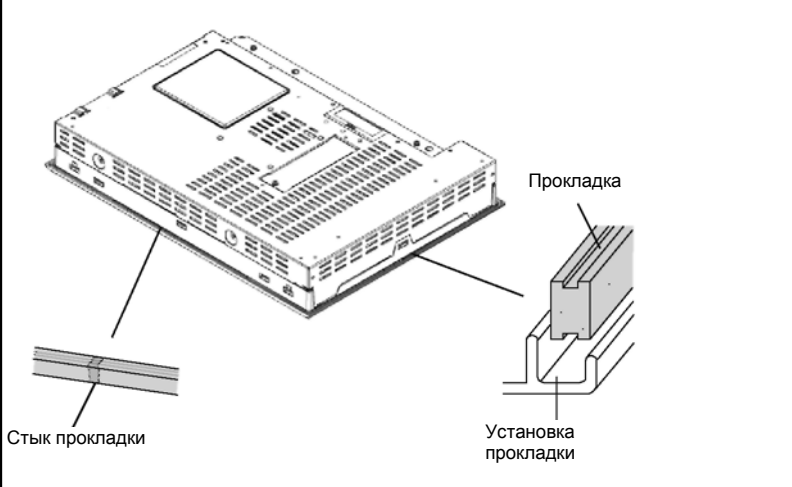
- Не прикладывайте момент более 0,6 Н•м (5,3 фунт-дюйм) при затяжке монтажного крепежа, кожухов, принадлежностей или винтов клеммных блоков. Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса терминала Smart15".
- При снятии или замене винтов будьте внимательны, чтобы винты не упали внутрь корпуса Smart 15".

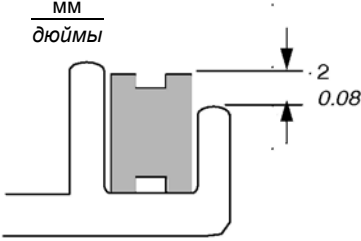
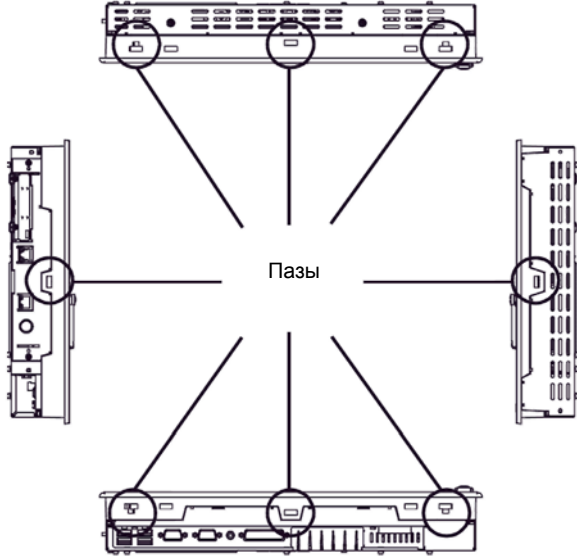
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.


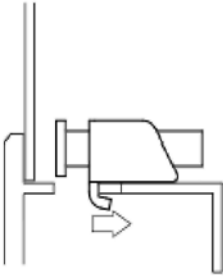
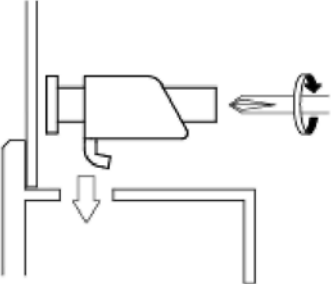
Примечание: монтажный крепеж требуется для защиты NEMA4.

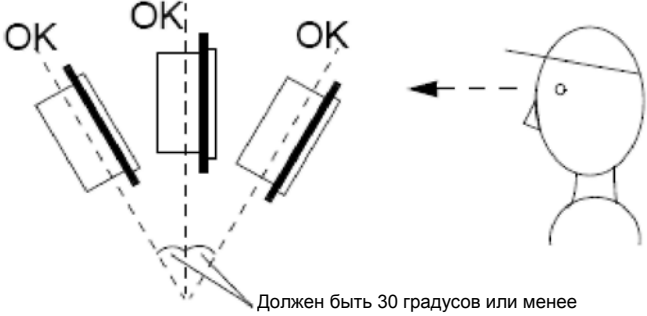
**Установка
терминала Smart**

Следуйте нижеуказанным шагам при установке терминала Smart:

Шаг	Действие
1	Положите терминал лицевой частью на мягкую сухую поверхность и закрепите прокладку в канавке рамки на задней поверхности панели дисплея (см. рис. внизу).
 <p>The diagram illustrates the installation of a gasket. It shows a 3D perspective of the Smart terminal with a gasket being placed on its back. A close-up view shows the gasket being inserted into a groove on the back panel. Labels include: 'Прокладка' (Gasket), 'Стык прокладки' (Gasket joint), and 'Установка прокладки' (Gasket installation).</p>	

Шаг	Действие
2	<p>Проверьте правильность крепления прокладки на терминале. Верхняя поверхность прокладки должна равномерно выступать примерно на 2 мм (0,08 дюйма) относительно поверхности канавки.</p> <p>Примечание: При установке изоляционной монтажной прокладки терминала Smart избегайте контакта прокладки с острыми кромками корпуса Smart, при этом прокладка должна быть полностью вставлена в паз.</p> 
3	<p>Надежно вставьте каждый крепежный элемент в выемку паза в верхней и нижней частях терминала.</p> 

Шаг	Действие
4	<p>Установите и зафиксируйте задние монтажные приспособления</p>  <p>Примечание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чрезмерный момент может разрушить терминал Smart. • Для обеспечения высокой степени влагостойкости момент должен быть 0,5 Нм (4,5 дюйм-фунт) • Каждый элемент крепежа вставляйте так, как показано на рисунке ниже. Учитывайте возможность выема крепежа до того, как он расположится заподлицо с поверхностью заднего отверстия приспособления. • Соответствующие монтажные приспособления могут быть закуплены в качестве запасных частей по ведомости комплекта по обслуживанию MPC УК 10 MNT KIT.
5	<p>Вставьте каждый из элементов крепления. Выем крепежа обеспечивается до того, как он расположится заподлицо с поверхностью заднего отверстия приспособления.</p> <p>Примечание:</p> <p>Соответствующие монтажные приспособления могут быть закуплены в качестве запасных частей по ведомости комплекта по обслуживанию MPC УК 50 MNT KIT.</p> 
6	<p>Используйте отвертку с моментом затяжки 0,5 Н·м (4,5 фунт-дюйм) для завинчивания винтов и фиксации терминала на месте.</p> 

Шаг	Действие
7	<p data-bbox="544 226 1318 315">Угол обзора экрана Smart (см. <i>стр. 37</i>) Убедитесь, что угол обзора панели имеет наклон не более 30 градусов от плоскости, параллельной оператору (оператор находится прямо перед экраном)</p>  <p data-bbox="810 622 1134 645">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	55
6	Подключение основного питания	59
7	Конфигурация BIOS	73
8	Модификация аппаратных средств	77

Первое включение питания

Лицензионное соглашение





Примечание: ограничения по использованию операционной системы Windows XPe приведены в Соглашении конечного пользователя (EULA) Microsoft . Соглашение конечного пользователя прилагается на CD. Прочтите данный документ перед первым включением питания.

При первом включении питания MPC●● необходимо настроить и установить параметры системы. См. Руководство по установке Magelis. Производите установку, выбирайте и устанавливайте параметры для приложений Schneider Electric (Unity pro, PL7 Junior или PL7 Pro, Vijeo Designer, Vijeo Designer Lite, OFS, MMI 17, XBTL 1000, PL7-07).

Некоторые полезные средства

Выбор пиктограммы программы возможен на пусковой панели для запуска необходимых программ.



Пиктограмма	Применение
	Это виртуальная клавиатура. Нажмите на нее, и появится графическая клавиатура. Она необходима, когда вы не хотите или не можете подключить к терминалу клавиатуру.
	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).
	Эти пиктограммы показывают статус Менеджера EWF (Улучшенный фильтр записи). Они расположены на системном лотке панели задач Windows.

**Менеджер EWF
Улучшенный
фильтр записи**

Операционная система Magelis Smart, Windows® XPe, устанавливается на картридже памяти. Данный картридж представляет собой перезаписываемую карту Compact Flash, обеспечивая 100000 операций записи до замены.

Менеджер улучшенного фильтра записи (EWF) сокращает число операций записи для продления срока службы карты Compact Flash. Менеджер загружает временные данные (например, системные обновления и текущие операции программного обеспечения) в память RAM, при этом в любой момент запись на карту Compact Flash не производится.

Следовательно, если задействован EWF, перезапуск Smart 15" приведет к перезаписи всех системных изменений, сделанных пользователем. Следующие типы изменений могут быть перезаписаны, если Менеджер EWF активен, а система перезагружена.

- Вновь установленные приложения
- Вновь установленные периферийные устройства
- Вновь созданные или измененные учетные записи пользователя.
- Изменения конфигурации сети (например, IP-адреса, шлюз по умолчанию и т. д.)
- Настройки операционной системы (фоновые изображения и т. д.)

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****ПОТЕРЯ ДАННЫХ И НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ**

- Перед выполнением постоянных изменений аппаратных средств, программного обеспечения или операционной системы Smart 15" отключите Менеджер EWF. Убедитесь, что пиктограмма EWF на системном лотке Windows имеет красный "X".
- После выполнения постоянных изменений перезапустите Менеджер EWF и убедитесь, что на пиктограмме EWF на системном лотке Windows нет "X" красного цвета. Они помогут увеличить срок службы карты Compact Flash.
- Зарезервируйте все данные карты памяти Compact Flash на другой носитель информации.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

**Включение/
выключение
Менеджера EWF**

Статус Менеджера EWF может быть изменен с помощью запуска программы ChangeEWFstate, расположенной в директории C:\Program Files\Change EWF State\ После работы с программой требуется перезапуск системы для того, чтобы изменения вступили в действие. Для включения или выключения Менеджера EWF требуются права администратора.

Подключение сетевого питания

6

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе описывается подключение терминала Smart 15" к сети питания.

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Заземление	60
Подключение шнура питания.	63
Подключение шнура питания постоянного тока	65
Подключение шнура питания переменного тока	69
Контроль USB-выхода Magelis iPC	71

Заземление

Обзор

Сопrotивление заземления между заземленной рамой (FG) и землей должно быть равно или менее 100 Ом. При использовании заземляющего проводника большой длины замените тонкий провод проводом большого сечения и поместите его в кабелепровод. В дополнение см. нижеприведенную таблицу для соответствия максимальных длин проводов и их сечения.

Размеры заземляющего провода

Сечение провода	Максимальная длина провода
2 мм ² (14 AWG)	30 м (98 футов)
	60 м (196 футов), длина в оба конца
1,5 мм ² (16 AWG)	20 м (65 футов)
	40 м (131 фут), длина в оба конца

Меры безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Используйте только разрешенные конфигурации заземления, приведенные ниже.
- Убедитесь, что сопротивление заземления равно или меньше 100 Ом.
- Перед подключением питания к устройству проверьте надежность подключения заземления. Излишний шум в линии заземления может нарушить работу Smart.

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 отдельную землю, применяйте общую землю, как показано ниже.



Общее заземление недопустимо

Не подключайте терминал Smart 15" к земле через другие устройства с помощью клемм SG.



Общее заземление – избегайте контуров заземления

При подключении внешнего устройства к Smart с помощью заземленного экрана (SG), убедитесь, что не образовалось контуров заземления. FG и SG устройства Smart имеют внутреннее подключение.



Порядок заземления

При заземлении выполняйте порядок действий, приведенный ниже:

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что сопротивление заземления составляет 100 Ом или меньше.
2	При подключении линии SG к другому устройству убедитесь, что в конструкции системы/ подключений не образуются контуров заземления. Примечание: Клеммы SG и FG имеет внутренние соединения в устройстве Smart 15" .
3	Там где это возможно, применяйте для заземления провод 2 мм ² (14 AWG). Если это невозможно, обеспечьте соответствие сечения провода и его длины по таблице <i>Размеры проводов заземления</i> , стр. 60). Точку подключения размещайте как можно ближе к iCP, для того, чтобы длина провода была минимальной.

**Заземление
проводов
входов/выходов**

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенного в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для размещения по классу I, раздел 1, внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте незэкранированные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только искробезопасные USB-устройства в соответствии с главой *Контроль USB-выхода Magelis iPC, стр. 71*.
- В случае защищенного размещения держите двери и отверстия защитного кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Не прокладывайте линии входов/выходов вблизи силовых кабелей, радио устройств или другого оборудования, которое может вызвать электромагнитные помехи.
 - Если прокладка линий входов/выходов вблизи силовых линий или радиооборудования неизбежна, используйте экранированные кабели и заземлите один конец экрана на заземленный корпус (FG) Smart .
- Электромагнитное излучение может создавать помехи для линий управления терминала Smart.

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

Установка крышки выключателя питания

Введение

В опасных зонах устройства с питанием переменного тока должны оборудоваться выключателем питания, соответствующим классу 1, разделу 2 требований (см. стр. 20).

Для того чтобы выключение питания соответствовало требованиям по классу 1, разделу 1 необходимо:

- установить крышку на выключатель питания терминала Smart
- использовать только дистанционный выключатель питания, расположенный вне терминала Smart для выключения питания.

ОПАСНОСТЬ

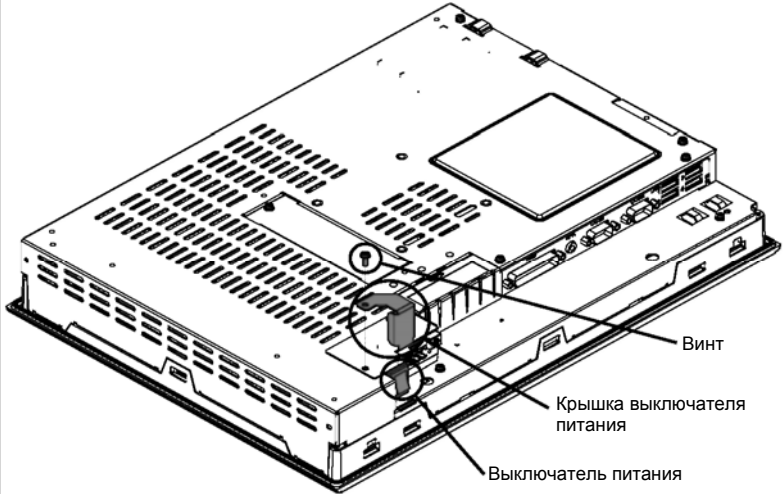
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также перед установкой или выемом принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Устройство переменного тока предназначено для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Устройство постоянного тока предназначено для напряжения 23...25 В пост. тока. Всегда проверяйте, от сети какого тока запитано ваше устройство: переменного или постоянного.

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

Установка крышки выключателя питания

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки крышки выключателя питания:

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Выньте терминал Smart из монтажных скоб и положите его на ровную, горизонтальную поверхность, панель дисплея должна быть обращена вниз.
3	Включите питание.
4	Закрепите крышку выключателя питания винтом. Используйте момент от 0,5 до 0,6 Н·м (4,5...5,3 фунт-дюйм)
	
5	Сначала убедитесь, что шнур питания отключен от сетевого питания, затем подключите шнур питания к терминалу Smart (см. <i>стр. 69</i>)

Дистанционный сетевой выключатель питания

Примечание: после установки крышки выключателя питания Smart, выключатель питания не должен больше применяться. Для включения или выключения необходимо выполнить одно из следующих действий:

- использовать сетевой выключатель питания, расположенный вне Smart, или
- подключить или отключить разъем шнура питания переменного тока, расположенный вне терминала Smart, от разъема блока питания.

Подключение шнура питания постоянного тока

Меры безопасности

Перед подключением силового кабеля Smart к разъему питания блока устройства сначала убедитесь, что силовой кабель отключен от сети питания постоянного тока.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите питание на устройстве перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также при установке или выеме принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Устройство постоянного тока предназначено для напряжения 23...25 В пост. тока. Всегда проверяйте, от сети какого тока запитано ваше устройство: переменного или постоянного.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

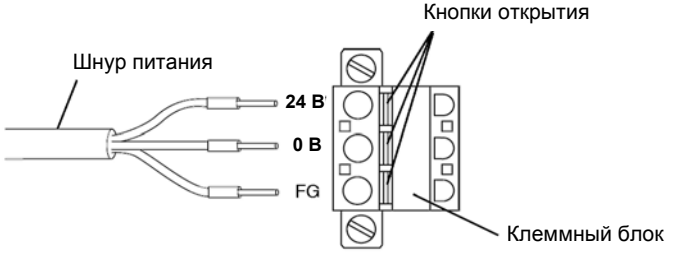
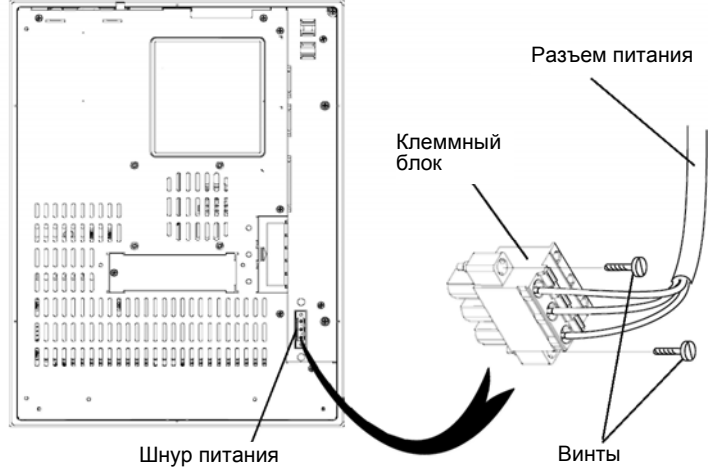
ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Убедитесь, что от кабелей подключения питания, связи, подключения дополнительных устройств на порты не прикладываются чрезмерные усилия. При выполнении данных действий учитывайте фактор вибрации.
- Прочно зафиксируйте кабели питания, коммуникации и подключения внешних устройств к панели или шкафу.
- Применяйте только имеющиеся в продаже USB-кабели.

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

Проводка и подключение клеммного блока (исполнение Smart постоянного тока)

При монтаже проводки и подключении кабелей питания Smart, убедитесь, что выполняются действия, приведенные ниже:

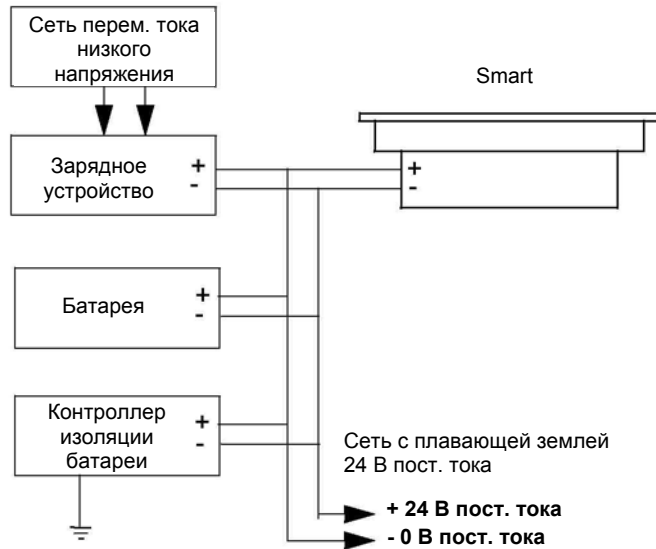
Шаг	Действие
1	Отключите все питание от Smart 15" и убедитесь, что блок питания постоянного тока подключен от источника питания.
2	<p>Подключите шнур питания (см. стр. 26) к клеммному блоку как показано ниже.</p> 
3	<p>Установите клеммный блок в разъем питания и затяните винты. Момент, необходимый для затяжки этих винтов равен 0.5 Нм (4.5 фунт-дюйм)</p> 

Примечание: блок питания 24 В пост. тока внутри Smart с питанием постоянного тока защищен предохранителем на 8 А. Этот предохранитель размещен внутри блока питания, к нему нет доступа, и он не подлежит замене пользователем.

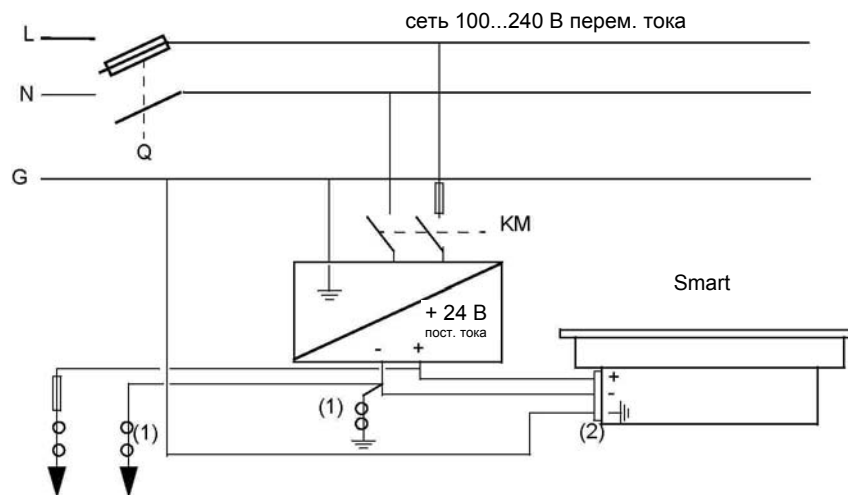
Возможные подключения**Подключение к сети питания постоянного тока с плавающим заземлением (незаземленной)**

Некоторые специальные приложения требуют применения цепи питания с плавающей землей (незаземленной). Характеристики такой системы при установке Smart 15" с питанием постоянного тока следующие:

- Линия питания 0 В пост. тока и земля рамы (FG) имеют внутренние подключения.
- Линия питания 24 В пост. тока изолирована от FG, а также от выходов.
 - Диэлектрическая прочность этих линий:
 - Первичная /вторичная 1000 В перем. тока
 - Первичная/земля 1000 В перем. тока



Подключение к заземленной сети питания постоянного тока



- Q** : Сетевой контактор питания
- KM** : Линейный контактор
- (1)** : Детектор остаточного тока для обнаружения замыканий на землю.
- (2)** : Клеммный блок

Примечание: компания Schneider рекомендует использовать блок питания постоянного тока TSX SUP 1101 для питания 24 В пост. тока блока Smart.

Подключение шнура питания переменного тока

Меры безопасности

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите питание перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также перед установкой или выемом принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Устройство постоянного тока предназначено для напряжения 23...25 В пост. тока. Всегда проверяйте, от сети какого тока запитано ваше устройство: переменного или постоянного.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

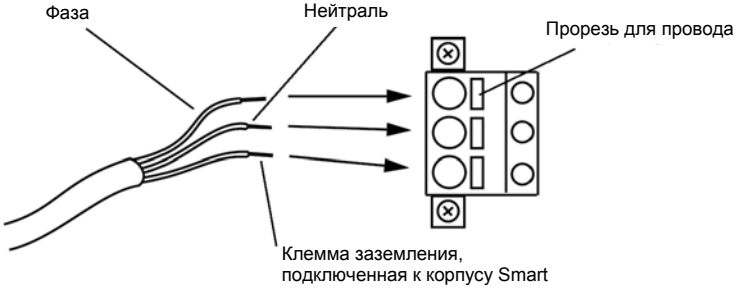
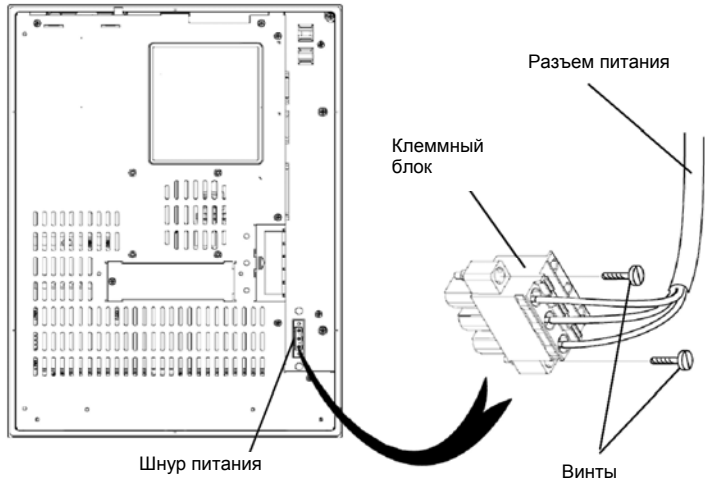
ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Убедитесь, что от кабелей подключения питания, связи, подключения дополнительных устройств на порты не прикладывается чрезмерных усилий. При выполнении данных действий учитывайте фактор вибрации.
- Прочно зафиксируйте кабели питания, коммуникации и подключения внешних устройств к панели или шкафу.
- Применяйте только имеющиеся в продаже USB-кабели.

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

Подключение шнура питания (исполнение Smart переменного тока)

В таблице, приведенной ниже, показано как подключить шнур питания к терминалу Smart:

Шаг	Действие
1	<p>Подключите шнур питания к клеммному блоку, как показано ниже.</p>  <p>Фаза</p> <p>Нейтраль</p> <p>Прорезь для провода</p> <p>Клемма заземления, подключенная к корпусу Smart</p>
2	<p>Установите и закрепите винтами клеммный блок на разъеме питания Smart/ Момент затяжки от 0,5 до 0,6 Н•м (4,5...5,3 фунт-дюйм)</p>  <p>Разъем питания</p> <p>Клеммный блок</p> <p>Винты</p> <p>Шнур питания</p>

Контроль USB-выхода Magelis iPC

Введение

Нижеприведенная информация касается применения USB-порта, расположенного на передней панели Magelis iPC для размещения в зонах опасности по классу 1, раздел 2 группы А, В, С, и D.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

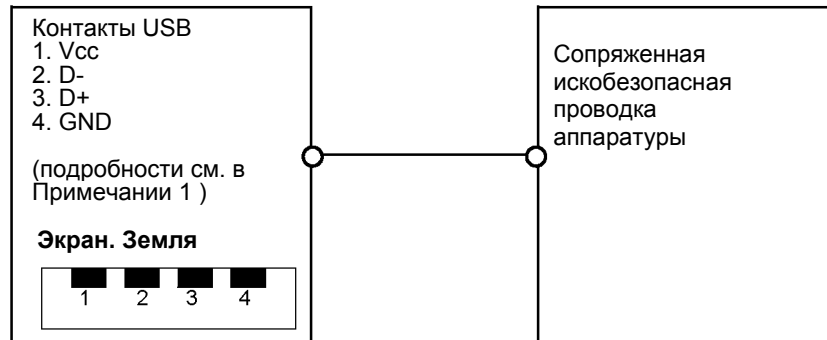
- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенного в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для размещения по классу I, раздел 1, внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте неэкранированные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только искробезопасные USB-устройства.
- В случае защищенного размещения держите двери и отверстия защитного кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

Описание

Возможно подключение искробезопасного оборудования (клавиатуры, мыши) к переднему порту USB терминала Smart 15". Кроме искробезопасности, любое оборудование, подключаемое к переднему USB- порту должно удовлетворять следующим критериям (по материалам документа 35016429 компании Schneider Electric:

MPC ST 55•



Примечания:

1. Параметры искробезопасной цепи:

Передний USB-порт:	
Напряжение холостого хода	$V_{xx} = 5,0 \text{ В}$
Напряжение короткого замыкания	$I_{кз} = 1,25 \text{ А}$
Общая емкость	$C_o = 10 \text{ мФ}$
Общая индуктивность	$L_o = 16 \text{ мкГн}$

2. Сопряженная искробезопасная переносная аппаратура должна удовлетворять следующим требованиям:

Сопряженная искробезопасная переносная аппаратура (мыши, клавиатуры)	-	Magelis iPC
V_{xx}	\leq	$V_{\text{макс}}$
$I_{кз}$	\leq	$I_{\text{макс}}$
C_o	\geq	$C_i + C_{\text{каб}}$
L_o	\geq	$L_i + L_{\text{каб}}$

3. Если известны электрические параметры кабеля, можно использовать следующие значения: Емкость = 60 пФ/фут и индуктивность = 0,20 мкГн/фут

4. Искробезопасная переносная аппаратура должна устанавливаться в соответствии с статьей 501.4(В)(3) Национального электротехнического кодекса ANSI/NFPA 70.

5. Искробезопасная сопряженная переносная аппаратура не должна иметь источников питания и не должна подключаться к другим источникам питания.

Конфигурация BIOS

7

Доступ к BIOS

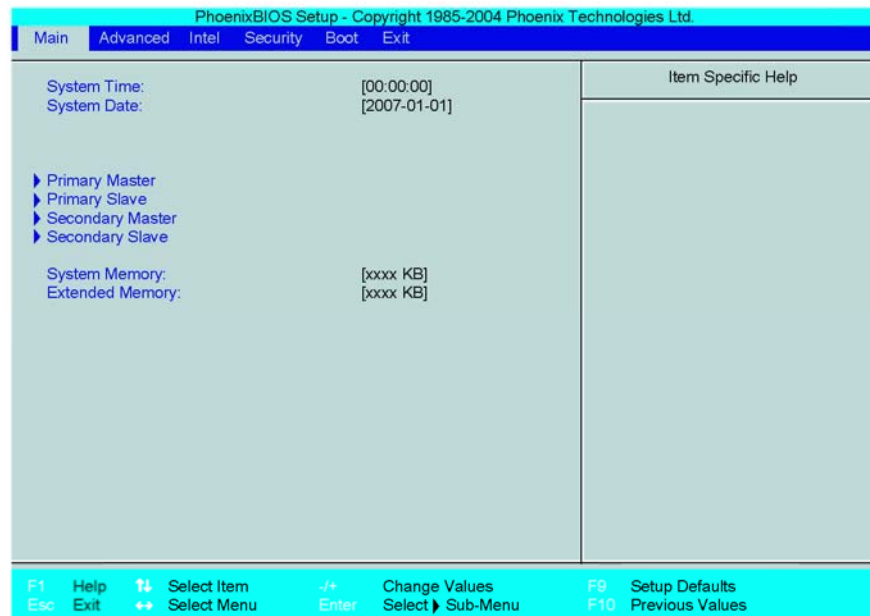
Обзор

Примечание: в условиях обычной эксплуатации необходимо использовать заводские настройки.

Подключите клавиатуру USB или PS/2 к терминалу Smart.
Включите питание терминала Smart и при запросе на это действие нажмите F2 для входа в BIOS.

Главное меню

Выбор пунктов главного меню на следующем экране:

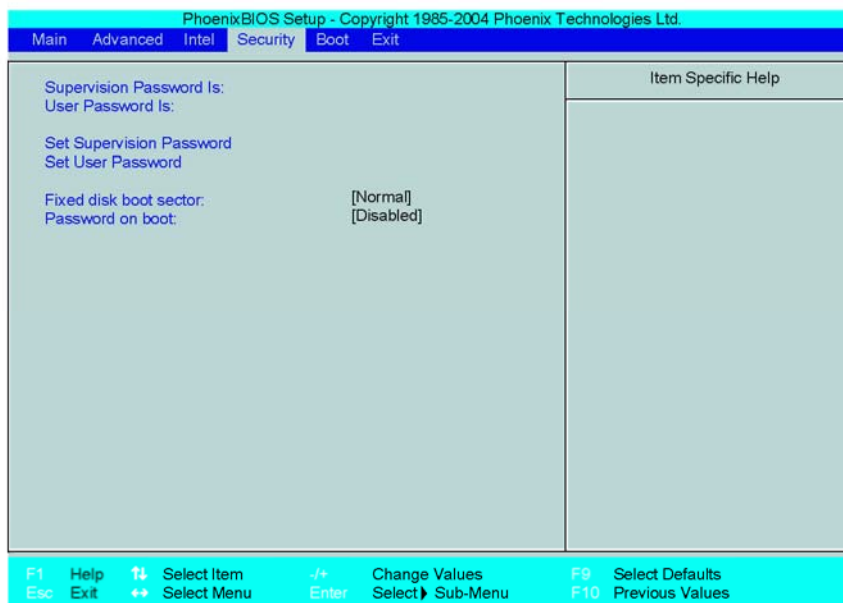


Примечание: после окончания ввода параметров нажмите ESC для доступа к меню Exit (Выход). Там вам будет предложено или сохранить изменения, или выйти без сохранения изменений в соответствии с нижеизложенным.

Системное время	<p>Время (час:мин:сек) Данное поле показывает текущее время терминала Smart в соответствии с внутренними часами. Формат час/мин/сек (00:00:00) является заводской установкой до отгрузки. Часы: от 00 до 23 минуты: от 00 до 59 секунды: от 00 до 59 Правильное время может быть установлено с помощью кнопок [+] и [-].</p>
Системная дата	<p>Дата (год:мес:день) Данное поле показывает внутренний календарь терминала Smart. Правильная дата может быть установлена с помощью кнопок [+] и [-]. Год от 1999 до 2099 Месяц: Янв/Фев/Мар/Апр/Май/Июн/Июл/Авг/Сен/Окт/Ноя/Дек День от 01 до 31</p>
Primary Master	<p>Отображает наименование устройств, подключенных к первичной шине Smart. Нажатие кнопки Enter вызывает меню установки параметров.</p>
Primary Slave	<p>Отображает наименование устройств, подключенных к вторичной шине Smart. Нажатие кнопки Enter вызывает меню установки параметров.</p>
Системная память	<p>Отображает объем системной памяти.</p>
Расширенная память	<p>Отображает объем расширенной памяти.</p>

Пароль безопасности

В главном меню используйте кнопку Tab для входа в меню безопасности. 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 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

Данная глава касается изменения аппаратной части терминала Magelis Smart 15".
Существует большое количество разнообразных дополнительных компонентов, в том числе основная память, карты памяти Compact Flash (CF-карты), коммерческие карты PCMCIA (PC-карты), изготовленных Schneider Electric, которые могут применяться с данным изделием.

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Перед выполнением модификаций	78
Снятие крышки терминала Smart	81
Внутреннее устройство терминала Smart 15"	82
USB на передней панели	83
Установка модуля RAM большей емкости	86
Установка карты PCMCIA	89
Установка и удаление карты Compact Flash (CF)	92
Крепление/ Снятие фиксатора USB-кабелей	96

Перед установкой

Обзор

За подробным описанием процедуры установки дополнительных устройств обращайтесь к Руководству по установке OEM (оригинального изготовителя оборудования), прилагаемому к дополнительному устройству.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите питание на устройстве перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также при установке или выеме принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Устройство постоянного тока предназначено для напряжения 23...25 В пост. тока. Всегда проверяйте, от сети какого тока запитано ваше устройство: переменного или постоянного.

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

ОПАСНОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ

- Не используйте инструмент для касания сенсорной панели или области дисплея.
- При укладке дисплея лицевой стороной вниз используйте чистую, ровную, не абразивную поверхность. При необходимости положите на поверхность мягкую неабразивную прокладку, перед тем как положить устройство.
- При обнаружении протечки LCD панели и при контакте с материалом жидких кристаллов выполняйте следующие действия:
 - При контакте с глазами и ртом, промойте поверхности проточной водой в течение минимум 15 минут.
 - В случае контакта с кожей или одеждой, удалите материал жидкого кристалла и промойте участки с мылом в проточной воде в течение 15 минут.
 - При проглатывании материала жидких кристаллов вызовите рвоту, затем выпейте большое количество воды.
 - Соблюдайте также требования безопасности по другим опасным материалам, которые необходимы для вашего оборудования.

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

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенного в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для размещения по классу I, раздел 1, внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте незаземленные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только искробезопасные USB-устройства в соответствии с главой *Контроль USB-выхода* (см. стр. 71).
- В случае защищенного размещения держите двери и отверстия защитного кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ

- Не прикладывайте момент более 0,6 Н•м (5,3 фунт-дюйм) при затяжке монтажного крепежа, кожухов, принадлежностей или винтов клеммных блоков. Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса терминала Smart15".
- При снятии или замене винтов будьте внимательны, чтобы винты не упали внутрь корпуса Smart 15".

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ

Внутренние компоненты Smart 15", включая такие компоненты, как модули RAM и карты расширения, могут быть повреждены статическим электричеством. Соблюдайте требования по электростатической защите, приведенных ниже, при работе с такими компонентами.

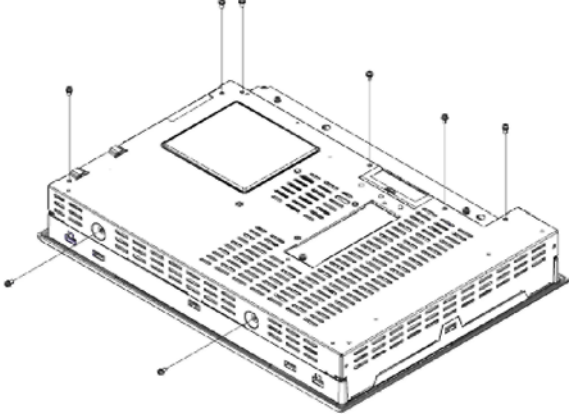
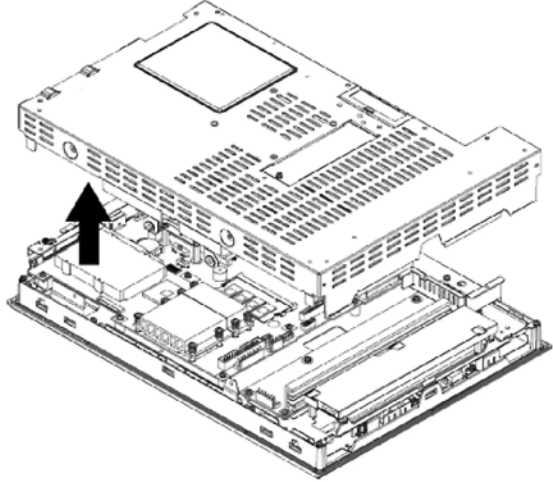
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Меры безопасности, которые необходимо выполнять:

- Держите материалы, создающие статическое электричество (пластик, обивочный материал, ковровые покрытия) вне непосредственной рабочей зоны.
 - Не вынимайте компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам, из антистатической упаковки до момента готовности к установке.
 - При работе с компонентами, чувствительными к статическому электричеству, надевайте электростатический браслет, соединенный с компонентом через сопротивление минимум 1 МОм.
 - Избегайте контактов неизолированных проводников и выводов компонентов с кожей или одеждой.
-

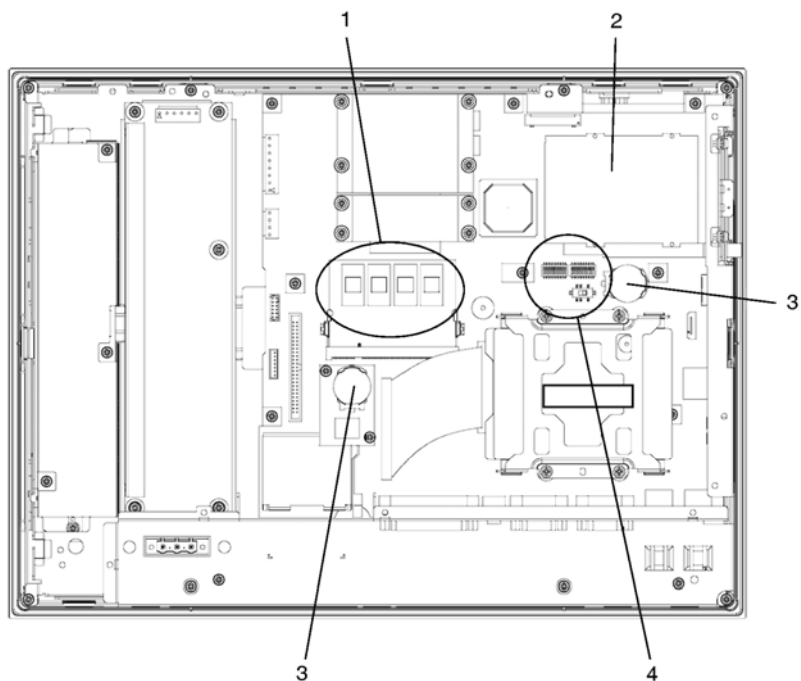
Снятие крышки терминала Smart

Снятие крышки терминала Smart

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз. При необходимости, перед тем как положить устройство, положите на поверхность мягкую, неабразивную прокладку.
3	Отпустите винты крепления крышки как показано ниже: 
4	Снимите крышку как показано ниже: 

Внутреннее устройство терминала Smart 15”

Иллюстрация



Описание

Номер	Описание
1	Зона установки основной памяти
2	Слот PCMCIA (2 порта)
3	Батарея
4	Передний USB-порт (активация /деактивация)

USB на передней панели

Состояние
активации
/деактивации

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

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия. Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ОПАСНОСТЬ**ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ**

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия. Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ОПАСНОСТЬ**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия. Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ**

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

Для того чтобы активировать /деактивировать передний USB-порт, выполняйте следующие действия:

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз. При необходимости, перед тем как положить устройство, положите на поверхность мягкую неабразивную прокладку.
3	Снимите заднюю крышку Smart (см. <i>стр. 81</i>)
4	На рисунке ниже показан выключатель (B6) на материнской плате, который активирует/ деактивирует состояние переднего порта USB.
5	После окончания настройки выключателя B6 убедитесь, что все выключатели находятся в правильном положении, после чего установите крышку Smart.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
 Перед установкой на место крышке Smart убедитесь, что все выключатели, кроме B6, находятся в положении по умолчанию, как показано на предыдущем рисунке.
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.

Установка модуля RAM большей емкости.

Общие сведения

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

ОПАСНОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ

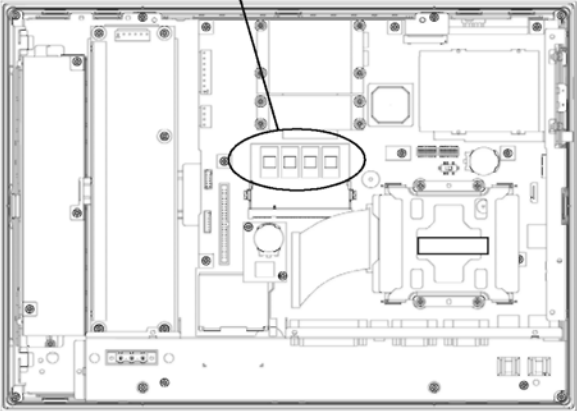
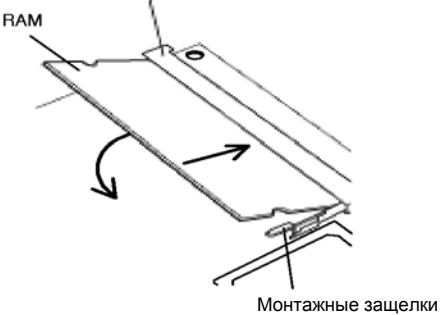
Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

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

Установка модуля RAM

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки модуля основной памяти.

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве. Затем снимите заднюю крышку Smart в соответствии с инструкциями в разделе, стр. 81.
2	Отпустите 2 (две) монтажные защелки памяти RAM, аккуратно выньте имеющийся модуль памяти из держателей и поместите его антистатическую упаковку. <div style="text-align: center;"> <p>Положение RAM</p>  </div>
3	Поместите новый модуль RAM таким образом, чтобы стороны модуля были направлены вверх, а контакты – к разъему. Вставьте модуль RAM под углом к разъему, равномерно прикладывая усилие, чтобы контакты вошли в зацепление с разъемом. Нажмите на плоскость модуля, обеспечивая фиксацию защелок. Соединитель <div style="text-align: center;">  </div>
4	Установите на место крышку терминала Smart и установите блок на место.

Установка карты PCMCIA

Обзор

Перед установкой или съемом карты PCMCIA выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

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

⚠ ОПАСНОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

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

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Карты PCMCIA с кабелями

При использовании PCMCIA-карты с подключенными кабелями компания Schneider рекомендует применять зажим или другое устройство для предотвращения вибрации при смещении кабеля.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Убедитесь, что от кабелей подключения питания, связи, подключения дополнительных устройств на порты не прикладываются чрезмерные усилия. При выполнении данных действий учитывайте фактор вибрации.
- Прочно зафиксируйте кабели питания, коммуникации и подключения внешних устройств к панели или шкафу.
- Применяйте только имеющиеся в продаже USB-кабели.

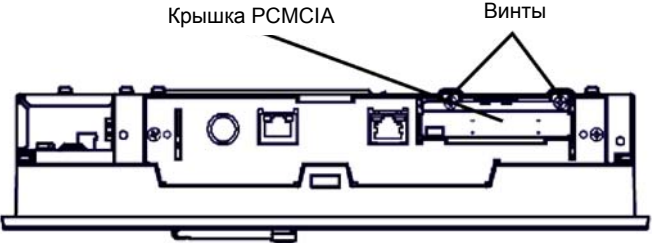
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.

Примечание: типы карт PCMCIA различаются по толщине:

- Тип I: 3,3 мм (0,13 дюйма)
- Тип II: 5 мм (0,20 дюйма)
- Тип III: 10,5 мм (0,41 дюйма)

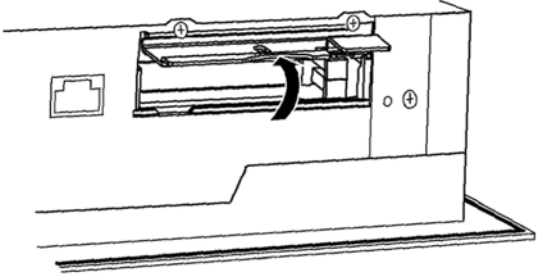
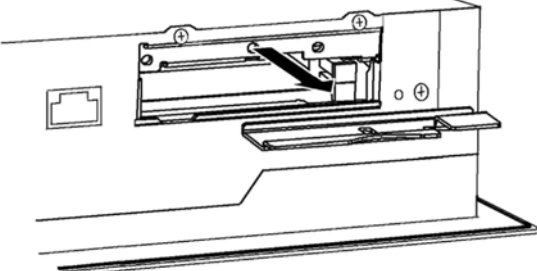
Установка карт PCMCIA типа I или типа II

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки карт PCMCIA типа I и II.

Шаг	Действие
1	<p>Для установки карты PCMCIA типа I или II отпустите винт сбоку слота PCMCIA на терминале Smart и снимите в сторону.</p> 
2	<p>Дважды нажмите кнопку выема. Аккуратно вставьте модуль памяти и втолкните его в разъем до соприкосновения контактов модуля PCMCIA с контактами разъема.</p>

Установка карты РСМСІА типа ІІІ

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки карт РСМСІА типа ІІІ.

Шаг	Действие
1	Для установки РС-карты типа ІІІ отвинтите винты на крышке слота РСМСІА и снимите крышку, как показано ниже. 
2	
3	Дважды нажмите обе кнопки выема. Аккуратно вставьте модуль памяти и толкните его в разъем до соприкосновения контактов модуля РСМСІА с контактами разъема.

Выем карты РСМСІА

В нижеприведенной таблице описывается порядок удаления карты памяти РСМСІА.

Шаг	Действие
1	Для выема карты РСМСІА нажмите дважды на обе кнопки (при нажатии на кнопку выема один раз карта показывается из слота; при нажатии на кнопку выема второй раз РСМСІА-карта извлекается из слота). Выньте РСМСІА-карту.
2	Установите на место крышку слота РСМСІА и закрепите винты.

Установка и снятие карты Compact Flash (CF)

Подготовка к использованию карты Compact Flash

Операционная система терминала Smart читает карты Compact Flash как жесткий диск. Правильное обращение с картами Compact Flash увеличивает срок службы карты. Ознакомьтесь с инструкцией по карте перед операциями их установки и выема.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ КАРТЫ ПАМЯТИ COMPACT FLASH И ПОТЕРЯ ДАННЫХ

- Отключите все питание перед выполнением каких-либо действий с картой Compact Flash.
- Применяйте карты Compact Flash, изготовленные только Schneider Electric. Работа Smart 15" не проверялась с применением карт Compact Flash других производителей.
- Убедитесь, что карта Compact Flash перед установкой правильно ориентирована.
- Не перегибайте, не роняйте, не ударяйте карту Compact Flash.
- Не касайтесь соединительных контактов карты Compact Flash.
- Не разбирайте и не подвергайте модификациям карту Compact Flash.
- Оберегайте карту Compact Flash от влаги.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

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

ОПАСНОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

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

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

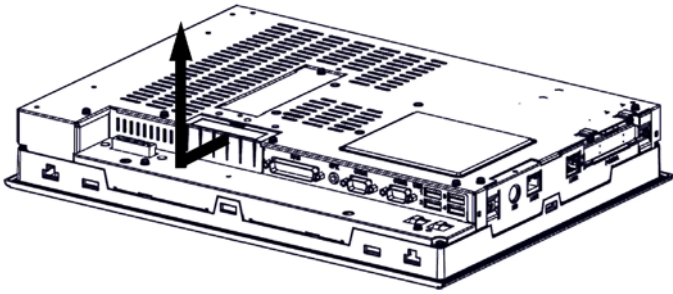
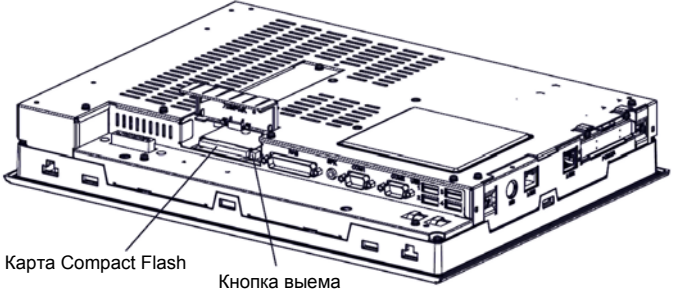
КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) перед выполнением данного действия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Установка карты Compact Flash

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки карты памяти Compact Flash.

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Отверните винты крышки карты Compact Flash и снимите крышку карты. 
3	Плотно вставьте карту памяти Compact Flash (первичную или вторичную) в слот карты памяти и убедитесь, что кнопка выброса карты выступает. 
4	Установите на место крышку памяти и закрепите ее винтами. Примечание: необходимый момент в пределах от 0,5 до 0,6 Н•м (4,5...5,3 фунт-дюйм)

Выем карты Compact Flash

В нижеприведенной таблице описывается порядок выема карты памяти Compact Flash.

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве, затем снимите крышку карты памяти Compact Flash указанным выше способом.
2	До упора нажмите кнопку выема для выема карты Compact Flash из слота карты памяти.
3	После установки/выема карты Compact Flash закройте крышку карты памяти и убедитесь, что крышка зафиксирована на месте с помощью винта крепления. Примечание: необходимый момент в пределах от 0,5 до 0,6 Н•м (4,5...5,3 фунт-дюйм)

Ограничение по записи данных

Карта памяти Compact Flash имеет ограничение на количество записей данных – примерно 100 000 операций. 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 фиксатора USB-кабелей

Введение

При использовании USB-устройства крепление фиксатора USB к мосту терминала (расположенному на боковой части терминала Smart) предохраняет от отключения USB-кабеля.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

ОПАСНОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ

Изучите информацию по технике безопасности в главе *Перед выполнением модификаций* (см. стр. 78) и *Снятие крышки терминала Smart* (см. стр. 81) перед выполнением данного действия.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

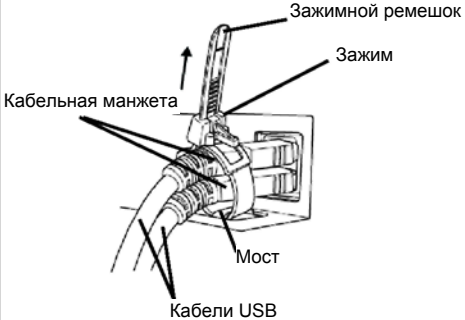
ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Убедитесь, что от кабелей подключения питания, связи, подключения дополнительных устройств на порты не прикладывается чрезмерных усилий. При выполнении данных действий учитывайте фактор вибрации.
- Прочно зафиксируйте кабели питания, коммуникации и подключения внешних устройств к панели или шкафу.
- Применяйте только имеющиеся в продаже USB-кабели.

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

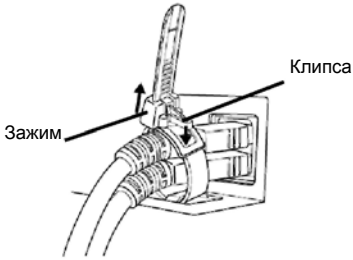
Крепление фиксатора USB-кабеля

В нижеприведенной таблице описывается порядок крепления фиксатора USB-кабеля.

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз. При необходимости, перед тем как положить устройство, положите на поверхность мягкую, неабразивную прокладку.
3	<p>Проведите зажимной ремешок кабеля USB через мост. Проденьте USB-кабель через зажимной ремешок кабеля, и надежно закрепите этот ремешок вокруг кабелей. Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При использовании двух и более USB-портов сначала подключите USB-кабель к нижнему порту USB, затем подключите второй USB-кабель к верхнему USB-порту. • Если требуется только один порт USB, используйте нижний USB-порт. Это позволит вам прочно закрепить USB-кабель в кабельном зажиме. • Убедитесь, что зажим прочно фиксирует вилку и манжету кабеля. • Убедитесь, что зажим расположен, так чтобы зажим был направлен вверх, а не в сторону. Это оберегает зажим от контакта с рядом расположенными соединителями и их кабелями. 

Снятие фиксаторов USB-кабелей

В нижеприведенной таблице описан порядок выема фиксатора USB-кабеля.

Шаг	Действие
1	<p>Для снятия фиксатора с USB-кабеля потяните за ремешок фиксатора, для того чтобы ослабить его, одновременно вытягивая фиксатор.</p> 
2	Удалите USB-кабель.
3	Выньте зажимной ремешок из моста.

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	101
10	Системный мониторинг	103
11	Обслуживание	121
12	Устранение неисправностей	133

Подключения к ПЛК

Введение	Требуются различные соединительные кабели в зависимости от типа применяемых ПЛК. Характеристики этих кабелей приводятся ниже:
Nano, Micro, Premium	<p>Nano, Micro и Premium ПЛК требуют применение соединительного кабеля TSX PCX 1031. Этот кабель поставляется с программным обеспечением Unity Pro, PL7 Pro и PL7 Junior.</p> <p>Этот кабель длиной 2 м (6,6 фута) оснащен:</p> <ul style="list-style-type: none">● 9-контактной розеткой типа SUB-D для подключения к терминалу Smart15".● 5-контактная вилка типа microDin для подключения к ПЛК.
Серия 7	<p>Серия 7 включает в себя ПЛК TSX 27 и ПЛК TSX/PMX 47/67/87/107.</p> <p>В ПЛК серии 7 применяется соединительный кабель FT20CBCL30, поставляемый с пакетом программного обеспечения XTEL.</p> <p>Этот кабель длиной 2,5 м (8,2 фута) оснащен:</p> <ul style="list-style-type: none">● 9-контактной розеткой типа SUB-D для подключения к терминалу Smart.● 9-контактной вилкой типа SUB-D для подключения к ПЛК.
TSX 17	<p>ПЛК TSX 17 подключаются через адаптер перехода с COM1 (RS-232C) на RS485 (заказывается отдельно).</p> <p>Обозначение адаптера: TSX 17 ACC PC</p>
APRIL 2000/3000	<p>Для ПЛК требуется применение соединительного кабеля TSX PKIT 2040 (заказывается отдельно)</p> <p>Этот кабель длиной 2 м (6,6 фута) оснащен:</p> <ul style="list-style-type: none">● 9-контактной розеткой типа SUB-D для подключения к терминалу Smart.● 9-контактной вилкой типа SUB-D для подключения к ПЛК.

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе приводится описание мониторинга системы, а также степени готовности (надежности, готовности, ремонтпригодности) терминала Smart.

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Обзор системного монитора	104
Функции системного монитора	111
Интерфейс системного монитора	115

Обзор системного монитора

Презентация

Программное обеспечение системного монитора позволяет отслеживать несколько параметров системы (температуру ЦП, рабочие параметры напряжений, подсветки, жесткого диска...), а также контроль порта входов/выходов RAS.

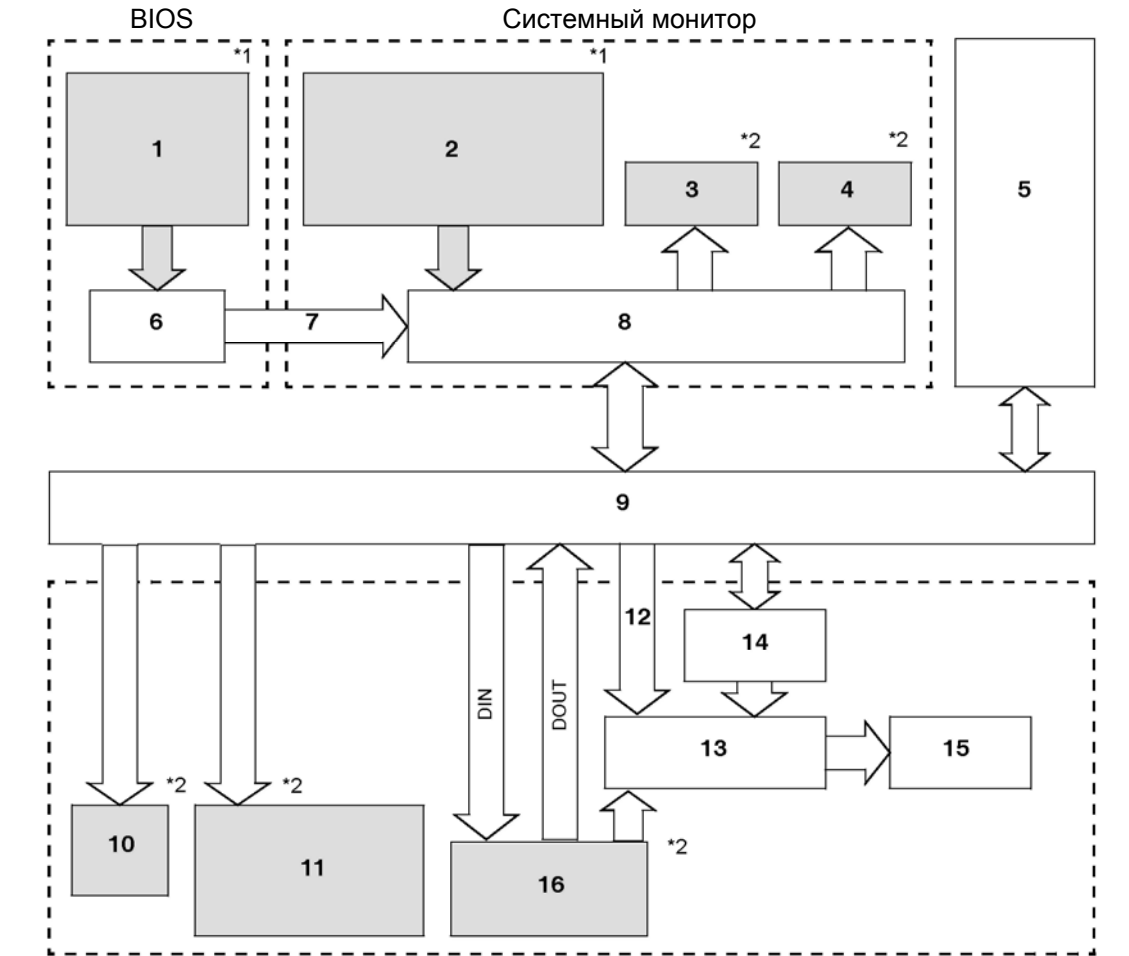
Порт входов/выходов – это интерфейс, позволяющий вам выполнять дистанционный перезапуск терминала Smart, приводить в действие зуммер или выполнять другие операции, указанные в разделе.

Программное обеспечение системного монитора предупреждает вас о превышении допустимых пределов посредством всплывающих сообщений или предупреждений Windows (Журнал событий). Вы также можете выполнить конфигурацию необходимых действий: отключить Smart, перезапустить Smart, инициация входов/выходов...

Программное обеспечение обеспечивает как системную конфигурацию (см. *Функции системного монитора, стр. 111*), так и функционирование системы (см. *Интерфейс системного монитора, стр. 115*).

**Архитектура
системного
монитора**

На следующем рисунке показана архитектура системного монитора:



Аппаратные средства

- 1 Настройка BIOS: сигнализаторы напряжения, температуры, настройки уровней контроля, настройки включения /выключения.
- 2 Свойства системы: Сигнализатор питания, сенсорной панели, выходные настройки, настройки таймера безопасности, сброс/ вход/ выход из настроек таймера безопасности.
- 3 Всплывающее сообщение
- 4 Выключение системы
- 5 Пользовательское приложение
- 6 BIOS
- 7 Сигнализатор данных системы

- 8** Приложение системного монитора
 - 9** Драйвер или API-DLL.
 - 10** Зуммер
 - 11** Индикаторы – зеленый: питание вкл.; оранжевый: ошибка RAS / ошибка самоконтроля сенсорной панели; мигание оранжевый/красный: ошибка подсветки; зеленый мигающий: программа отключена
 - 12** Сброс таймера безопасности, настройки масок.
 - 13** Перезапуск контроля
 - 14** Таймер безопасности
 - 15** Перезапуск системы
 - 16** Соединитель RAS: DIN (4 порта), DOOUT (4 порта), СБРОС ВХ.
 - *¹ Убедитесь в настройке данных установок в соответствии с характеристиками вашей системы.
 - *² Программное обеспечение RAS можно сконфигурировать для выдачи этих предупреждений / сигналов.
-

Функции RAS

Функция RAS определяет надежность, готовность, ремонтпригодность. Именно функция мониторинга состояния устройства обеспечивает разнообразие функций для повышения надежности системы Smart 15". Хотя стандартный набор используемых функций RAS варьируется в зависимости от используемых устройств, следующие функции обеспечивают мониторинг оповещения и контроль сигнала внешнего входа.

Функция	Контролируемые параметры
Системный мониторинг	Напряжение питания:
	Внутренняя температура
	Таймер безопасности (время безотказной работы)
	Сенсорная панель
	Подсветка
Внешний входной сигнал	Вход общего сигнала *1 (DIN (4 порта) Вход дистанционного сброса *2 (1 индикатор)

*1: Сообщение об ошибке или иной сигнал, полученный на DIN1 (что представляет изменение состояния этого входа с 0 на 1 или с 1 на 0), сохраняется в памяти и не может быть стерт посредством щелчка на диалоговом окне предупредительных сигналов системного монитора. Программное обеспечение системного монитора периодически проверяет состояние DIN1, и будет отображать диалоговое окно предупредительных сигналов до тех пор, пока фактическое состояние входа DIN1 не вернется в нормальное состояние. Другие входные предупредительные сигналы могут быть сброшены посредством щелчка на диалоговом окне предупредительных сигналов.

*2: Если деактивирован дистанционный сброс, DOUT не может быть сконфигурирован для инициации системного сброса.

Программное обеспечение функции RAS может программироваться для следующих выходов при наличии одного из вышеперечисленных сигналов мониторинга или при получении внешнего входного сигнала.

Функция	Контролируемые параметры
Внешний выходной сигнал	Выход общего сигнала (DOUT (4 порта))
Различные функции обработки данных	Индикатор (3 цвета, 1 лампа)
	Всплывающее сообщение
	Зуммер
	Выключение системы
	Перезапуск системы

Внешний входной сигнал На соединитель интерфейса RAS терминала Smart поступают следующие входные сигналы:

Функция	Контролируемые параметры
Вход общего сигнала (DIN (4 порта))	Этот стандартный цифровой вход используется для обнаружения предупредительных сигналов во внешних устройствах. Во входных сигналах используется 4 бита. Системный монитор панели управления или API-DLL могут применяться для активации и деактивации данной функции, а также для определения способа обработки данных после получения сигнала. (Может обнаруживаться только состояние «ВКЛ.» цепи DIN. Состояние «ВЫКЛ.» не может отслеживаться.)
Вход дистанционного сброса	Вход сигнала сброса посылается с внешнего устройства на Smart 15". При активации данного сигнала выполняется принудительный сброс терминала Smart 15". <ul style="list-style-type: none"> • Входное напряжение: 12...24 В пост. тока • Входной ток: 7 мА • Рабочее напряжение ВКЛ.: 9 В пост. тока (мин.) • Рабочее напряжение ВЫКЛ.: 3 В пост. тока (макс.) • Метод развязки: через оптопару

Входные цепи RAS должны запитываться внешним источником питания постоянного тока.

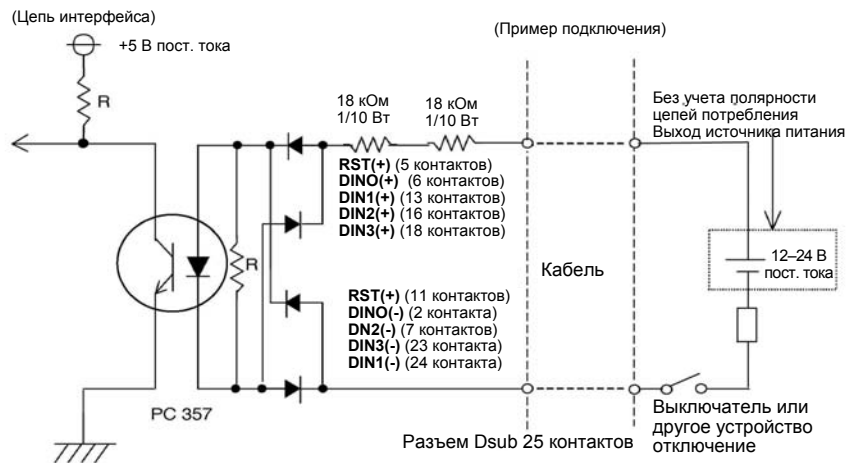
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ВХОДОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТОКОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

Применяйте защитный импеданс или другие приемлемые меры для ограничения тока на каждом входе до 10 мА.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Схема цепи интерфейса приведена ниже.



интерфейса, стр. 31.

Внешние выходные сигналы Соединитель интерфейса RAS терминала Smart предназначен для следующих выходных сигналов:

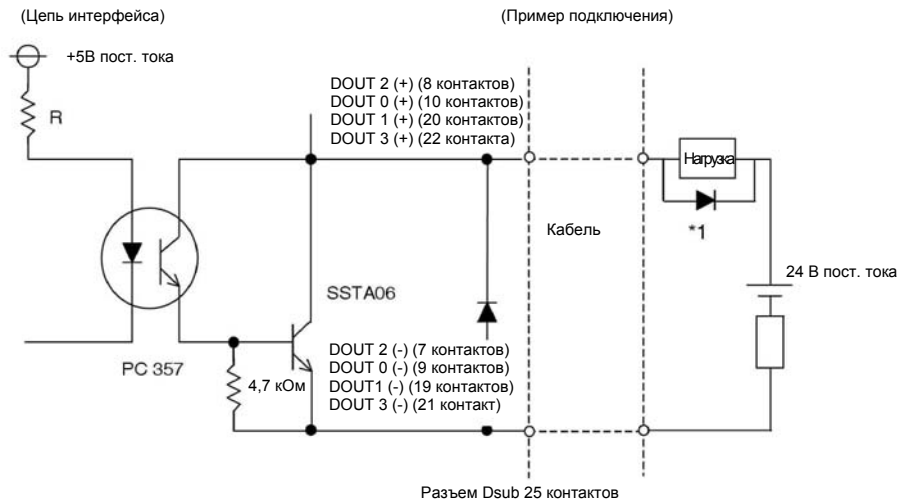
Функция	Контролируемые параметры
Выход общего сигнала (DOUT (4 порта))	Общий цифровой выходной сигнал обеспечивает информации о состоянии системы для внешних устройств. Функция системного монитора панели управления или API-DLL используется приложениями для контроля данного сигнала. Функция системного монитора может использоваться для активации или деактивации этих выходных сигналов.
Внешний выходной сигнал (DOUT, общий с выходом предупредительных сигналов)	<ul style="list-style-type: none"> • Номинальное напряжение нагрузки: 24 В пост. тока 100 мА (макс.) • Максимальный ток нагрузки: 100 мА/ точка • Максимальное падение напряжение на клеммах: 1,5 В пост. тока (при токе нагрузке 100 мА) • Метод развязки: через оптопару

Выходные цепи RAS должны запитываться внешним источником питания постоянного тока.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ВЫХОДОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТОКОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ
 Применяйте защитный импеданс или другие приемлемые меры для ограничения тока на каждом выходе до 120 мА или менее.
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Схема цепи интерфейса приведена ниже.




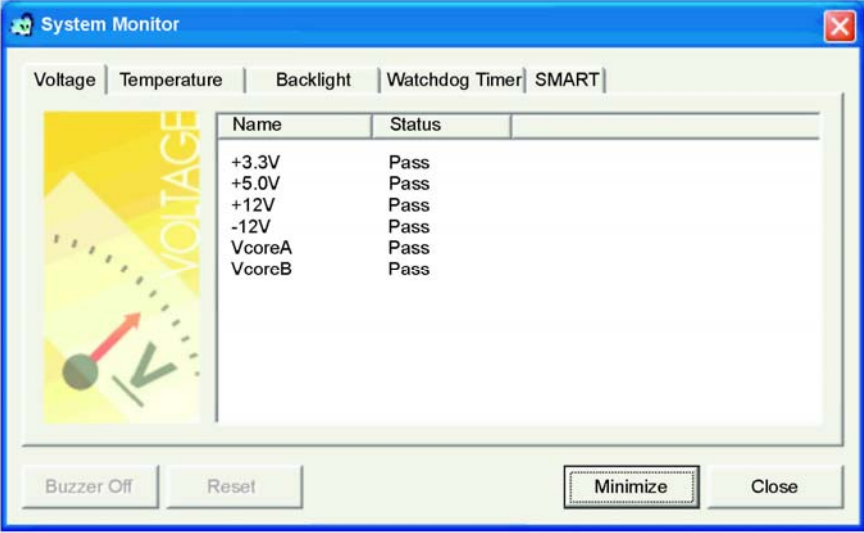
*1 При подключении индуктивной нагрузки всегда используйте диод обратной цепи. Подробную информацию по подключению кабелей см. в *Характеристиках интерфейса, стр. 31.*


DLL-функция системного монитора

Системный монитор имеет функцию динамической библиотеки (API-DLL), которая обеспечивает другим приложениям доступ к RAS-функциям.

Доступ к системному монитору

Вы можете контролировать системный статус в любое время, используя интерфейс системного монитора. Порядок действий, приведенный ниже, показывает доступ к системному монитору.

Шаг	Действие
1	Запустите операционную систему Smart 8.4. "
2	<p>На панели задач сделайте двойной щелчок на пиктограмме </p> <p>В результате: 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 позволяют вам отслеживать необходимые параметры системы, а также выбирать способ предупреждения.

Доступ к функциям системного монитора

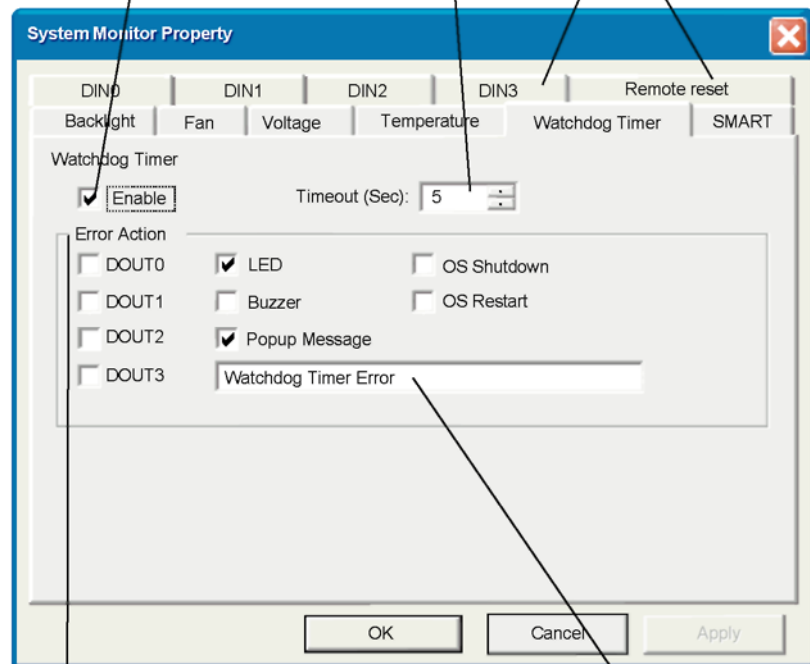
Экран функций системного монитора позволяют вам конфигурировать системные параметры Smart, которые вы хотите отслеживать, а также выбрать способ предупреждения. Порядок действий, приведенный ниже, показывает доступ к экрану функций системного монитора.

Шаг	Действие
1	Запустите операционную систему Smart 15"
2	Нажмите Start (Старт) → Control Panel (Панель управления) . В результате: появляется окно Панели управления.
3	Сделайте двойной щелчок на System Monitor Property (Функции Системного монитора) . В результате: появляется окно функций системного монитора.

Настройка функций системного монитора

На следующем экране приведен обзор настройки функций системного монитора.

Включить или выключить функцию Установка таймера Отслеживаемые системные параметры



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.

Примечание: поскольку терминал Smart 15" не имеет жесткого диска, функция его мониторинга недоступна, и на закладке SMART отсутствуют действующие функции.

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

Функция:	Контролируемые параметры
Напряжение	Напряжение питания: отслеживается статус встроенного блока питания Smart и внутреннего питания ЦП.
Температура	Обеспечивается предупреждение при возможной появлении неисправности системы или ЦП.
Подсветка	Предупреждения по статусу подсветки. При появлении подсветки индикатор питания горит оранжевым/красным (см. <i>Описание терминала Smart 15</i> , стр. 28).
Таймер безопасности	Данная функция отслеживает работу ЦП, фиксируя степень загрузки ЦП с периодической очисткой данных этого параметра. При остановке очистки данных загрузки ЦП появляются ошибки. Это вызывает переполнение таймера.

Примечание: мониторинг Smart:
Карта Compact Flash не поддерживается SMART и, следовательно, нельзя проводить мониторинг статуса карты Compact Flash.

Если известны параметры для мониторинга, можно задать действия, которые будут выполняться при появлении определенного события (тайм-аут, предельное превышение параметра...). Выберите действие, которое необходимо выполнить при появлении того или иного события, посредством выбора соответствующей позиции.

В следующей таблице приведены действия, которые можно выполнить:

Пункт	Действие
Включить	Включите или выключите данную опцию для включения/выключения функции мониторинга.
Зуммер	Включение предупредительного электронного сигнала (опция автоматически отключается при установленной галочке «Выключение операционной системы»).
Всплывающее сообщение	Отображение сообщений об ошибке в виде всплывающих сообщений. (Отображаются отслеживаемый параметр и описание ошибки.)
Выключение операционной системы	Выключается операционная система. (Сообщение подтверждения выключения операционной системы не отображается.)
Перезапуск операционной системы	Перезапуск системы.
Индикатор питания	Индикатор питания горит оранжевым светом при срабатывании сигнализации RAS.
DOUT 0 ... 3	Выход от порта RAS .

Индикатор питания

Трехцветный индикатор питания (см. *Описание терминала Smart 15"*, стр. 28) отображает состояние системы Smart. Он также является индикатором включения/выключения системы. Индикатор питания размещен на передней панели терминала.

Информация о системном статусе Smart может выдаваться на внешнее устройство:

Индикатор питания, цвет:	Статус системы	Выходные характеристики
Зеленый (горит непрерывно)	Нормальная работа (питание ВКЛ)	нет
Зеленый (мигающий)	Система в нерабочем состоянии (программа в состоянии ВЫКЛ). См. <i>Описание терминала Smart 15"</i> , стр. 28)	нет
Оранжевый (горит непрерывно)	Имел место предупредительный сигнал RAS	Индикатор питания инициируется через функцию системного монитора.
	Ошибка самотестирования сенсорной панели	нет
Оранжевый / красный (мигает)	Нет подсветки	нет
ВЫКЛ	Питание отключено	–

Примечание: если индикатор питания терминала Smart внезапно загорается оранжевым цветом после включения, может иметь место ошибка самотестирования сенсорной панели.

Доступность функций

В следующей таблице приведены рабочие установки, доступные для каждой функции. О: Установка доступна – X: Установка недоступна

Функция	Работа					
	Сигнализа-ция	Всплывающее сообщение	Выключение системы	Переза-пуск	LED	DOUT 0 ... 3
Таймер безопасности	О	О	О	О	О	О
Напряжение	О	О	О	X	О	О
Температура	О	О	О	X	О	О
Подсветка	О	О	X	X	О	О
DIN 0 ... 3	О	О	О	X	О	О

Интерфейс системного монитора

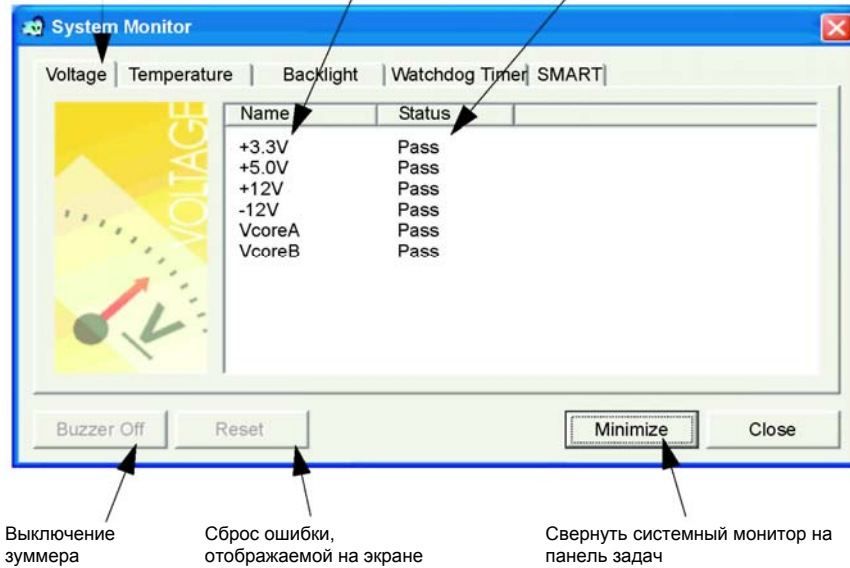
Презентация Вы можете контролировать системный статус в любое время, используя интерфейс системного монитора.

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

системных параметров

Отслеживаемый системный параметр

Статус системного параметра



Выключение зуммера

Сброс ошибки, отображаемой на экране

Свернуть системный монитор на панель задач

Примечание: поскольку в терминале Smart 15 " нет жесткого диска, на закладках SMART отсутствует какая-либо индикация.

Системный монитор отображает статус системных параметров. В следующей таблице приведены сообщения, отображаемые интерфейсом системного монитора:

Отображается:	Пояснение
Pass (Норма)	Нормальное состояние
Fail (Ошибка)	Ненормальное состояние (превышение запрограммированных пределов)
Disabled (Отключено)	Мониторинг отключен
Not Supported (Не поддерживается)	Не поддерживается

Системный мониторинг

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, извещая 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.



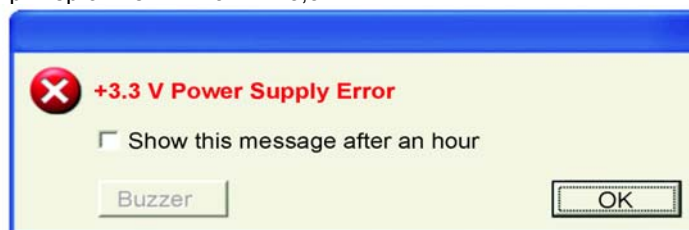
Пиктограмма графического интерфейса системного монитора в случае, если имеет место указанное событие.



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 **OK** 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 **OK** 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 системы Smart сделайте двойной щелчок на пиктограмме на системном лотке.

Когда зуммер издаёт сигнал, то имеет место сигнал по ошибке; на экране системного монитора появляется кнопка **Buzzer Off (Зуммер откл.)**, которая при нормальной работе скрыта. Когда отображается окно с всплывающим сообщением, в окне появляется кнопка **Buzzer Off**.

Примечание: когда обнаружена ошибка, системный монитор сохраняет статус ошибки (отображается пиктограмма со статусом ошибки). Для отработки ошибки нажмите кнопку **Reset (Сброс)** на экране системного монитора или выключите Smart 15", выполните действия, необходимые для устранения причины неисправности, и снова подключите питание Smart 15".

Сообщения об ошибке системного монитора

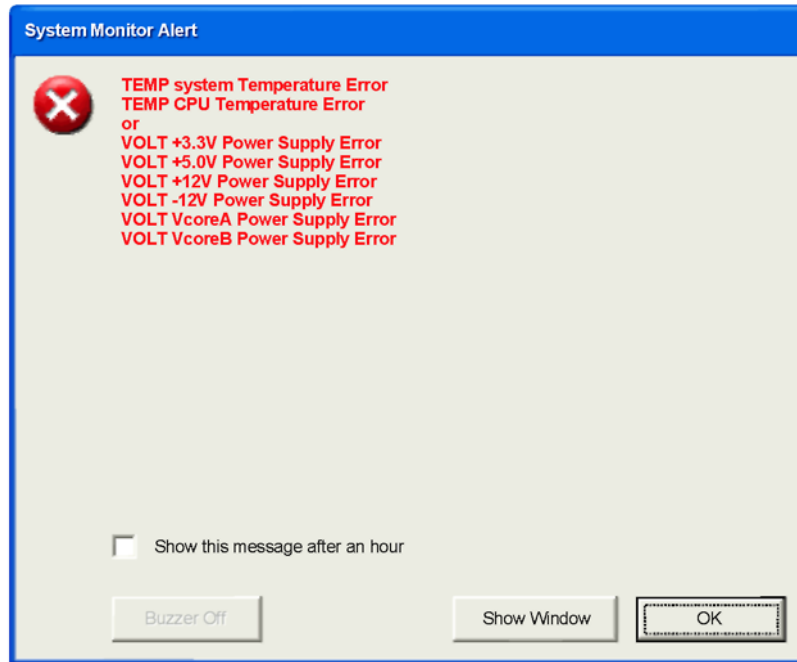
В данном разделе описываются сообщения об ошибке и сообщения о завершении работы, отображаемые на экранах системного монитора и экранах функций системного монитора.

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

Перечень сообщений об ошибках:

Источник ошибки	Сообщение
VcoreA	VOLT VcoreA Power Supply Error (ошибка питания VcoreA)
VcoreB	VOLT VcoreB Power Supply Error (ошибка питания VcoreB)
Напряжение +3,3 В	VOLT +3.3 V Power Supply Error (ошибка питания+3,3 В)
Напряжение +5,0 В	VOLT +5.0 V Power Supply Error (ошибка питания +5,0 В)
Напряжение +12 В	VOLT +12 V Power Supply Error (ошибка питания +12 В)
Системная температура	TEMP System Temperature Error (ошибка температуры)
Температура ЦП	TEMP CPU Temperature Error (ошибка температуры)
DIN0	DIN0
DIN1	DIN1
DIN2	DIN2
DIN3	DIN3
Таймер безопасности	Ошибка таймера безопасности
Подсветка	Ошибка предохранителя подсветки

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 с помощью Диспетчера событий.

Шаг	Действие
1	Запустите терминал Smart
2	Нажмите Control Panel (Панель управления) → Administrative Tool (Инструменты администрирования) → Event Viewer (Диспетчер событий) .

Примечание: данная функция поддерживается Windows® XPе

**Тип
неисправности/
место и
отработка**

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

Характер неисправности/место	Описание по сообщению об ошибке
VcoreA	Имеет место ошибка VOLT VcoreA
VcoreB	Имеет место ошибка VOLT VcoreB
Напряжение +3,3 В	Имеет место ошибка VOLT +3,3 В
Напряжение +5,0 В	Имеет место ошибка VOLT +5,0 В
Напряжение +12 В	Имеет место ошибка VOLT +12 В
Напряжение -12 В	Имеет место ошибка VOLT -12 В
Системная температура	Имеет место ошибка по системной температуре
Температура ЦП	Имеет место ошибка по температуре ЦП
DIN0	Имеет место ошибка DIN0
DIN1	Имеет место ошибка DIN1
DIN2	Имеет место ошибка DIN2
DIN3	Имеет место ошибка DIN3
Таймер безопасности	Имеет место ошибка по таймеру безопасности
Подсветка	Имеет место ошибка подсветки

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

Тип оповещения	Сообщение об ошибке
Зуммер	Зуммер сработал в результате ошибки "хх".
Всплывающее сообщение	Всплывающее сообщение отобразилось в результате появления ошибки "хх".
Выключение системы	Windows® отключается из-за ошибки "хх".
DOUТ0	Выход на DOUТ0 из-за ошибки "хх".
DOUТ1	Выход на DOUТ1 из-за ошибки "хх".
DOUТ2	Выход на DOUТ2 из-за ошибки "хх".
DOUТ3	Выход на DOUТ3 из-за ошибки "хх".

Примечание:

- Данные таблицы, отмеченные "хх", отображают характер и место неисправности.
- Действия, которые система должна выполнить после появления ошибки устанавливаются через экран функций системного монитора.
- При появлении ошибки +3,3 В и при сигнале зуммера Диспетчер событий покажет две ошибки: **Имеет место ошибка +3,3 В**, и **Зуммер сработал в результате ошибки +3,3 В**.

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе описывается обслуживание терминала Smart 15”

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Процедура переустановки	122
Периодическая чистка и обслуживание	125

Переустановка

Введение

В некоторых случаях может возникнуть необходимость в переустановке операционной системы.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите питание на устройстве перед снятием каких-либо крышек или элементов системы, а также при установке или выеме принадлежностей, комплектующих или кабелей.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения, чтобы быть уверенным в том, что питание отключено.
- Выньте шнур питания как со стороны терминала Smart, так и со стороны подвода питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.
- При работе со Smart 15" используйте только указанное напряжение. Блок питания переменного тока предназначен для входного напряжения 100...240 В перем. тока. Устройство постоянного тока предназначено для напряжения 23...25 В пост. тока. Всегда проверяйте, от сети какого тока запитано ваше устройство: переменного или постоянного.

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

ОПАСНОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ

- Не используйте инструмент для касания сенсорной панели или области дисплея.
- При укладке дисплея лицевой стороной вниз используйте чистую, ровную, не абразивную поверхность. При необходимости, положите на поверхность мягкую, неабразивную прокладку, перед тем как положить устройство.
- При обнаружении протечки LCD панели и при контакте с материалом жидких кристаллов выполняйте следующие действия:
- При контакте с глазами и ртом, промойте поверхности проточной водой в течение минимум 15 минут.
- В случае контакта с кожей или одеждой, удалите материал жидкого кристалла и промойте участки с мылом в проточной воде в течение 15 минут.
- При проглатывании материала жидких кристаллов, вызовите рвоту, затем выпейте большое количество воды.
- Соблюдайте также требования безопасности по другим опасным материалам, которые необходимы для вашего оборудования.

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

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Перед установкой или использованием устройства в опасной зоне всегда проверяйте соответствие зоне опасности по UL 1604.
- При подключении или отключении питания на вашем Smart 15", размещенном в зоне опасности по классу I, раздел 2, необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Использовать выключатель, расположенный вне зоны опасности, или
 - Использовать выключатель, сертифицированный для размещения по классу I, раздел 1, внутри зоны опасности.
- Не производите подключение или отключение кабелей или проводов под напряжением, если нет данных об отсутствии пожароопасных концентраций паров, газов или других огнеопасных или горючих материалов. Это относится ко всем подключениям, включая питание, заземление, последовательные, параллельные и сетевые подключения.
- В опасных зонах никогда не используйте незаземленные/ незаземленные кабели.
- Применяйте только искробезопасные USB-устройства в соответствии с главой *Контроль USB-выхода Magelis IPC, стр. 71*.
- В случае защищенного размещения держите двери и отверстия защитного кожуха всегда закрытыми для предотвращения накопления инородных веществ внутри рабочей станции.

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

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ

- Не прикладывайте момент более 0,6 Н.м (5,3 фунт-дюйм) при затяжке монтажного крепежа, кожухов, принадлежностей или винтов клеммных блоков. Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса терминала Smart15".
- При снятии или замене винтов будьте внимательны, чтобы винты не упали внутрь корпуса Smart 15".

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ

Внутренние компоненты Smart 15", включая такие компоненты, как модули RAM и карты расширения, могут быть повреждены статическим электричеством. Соблюдайте требования по электростатической защите, приведенные ниже, при работе с такими компонентами.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Меры безопасности, которые необходимо выполнять:

- Держите материалы, создающие статическое электричество (пластик, обивочный материал, ковровые покрытия) вне непосредственной рабочей зоны.
 - Не вынимайте компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам, из антистатической упаковки до момента готовности к установке.
 - При работе с компонентами, чувствительными к статическому электричеству, надевайте электростатический браслет, соединенный с компонентом через сопротивление минимум 1 мегом.
 - Избегайте контактов неизолированных проводников и выводов компонентов с кожей или одеждой.
-

**Перед
переустановкой**

Необходимые аппаратные средства

- CD-ROM для переустановки
- Компьютер с Windows 2000/XP, способный читать память Compact Flash и имеющий привод CD-ROM.

Оптимальная конфигурация: стандартный компьютер со слотом PCMCIA (например ноутбук) и адаптер Compact Flash - PCMCIA.

Возможная конфигурация: компьютер и устройство чтения Compact Flash (USB-порт).

Настройка оборудования:

- Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве. Далее следуйте соответствующим инструкциям в главе *Снятие крышки Smart, стр. 81*.
- Выньте все платы расширения PCI или PCMCIA.
- Отключите все внешние периферийные устройства.

<p>Примечание: сохраните все важные данные на карте Compact Flash (в процессе переустановки все данные на них будут стерты). В процессе переустановки компьютер будет возвращен к заводским установкам.</p>
--

Переустановка

См. соответствующее описание процедуры в Руководстве по установке.

Периодическая чистка и обслуживание

Моющий раствор



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ОПАСНЫЕ МОЮЩИЕ РАСТВОРЫ

- Не используйте для очистки терминала или его компонентов разбавители краски, органические растворители или сильные кислоты.
- Используйте только мягкое мыло или моющее средство, которое не повреждает поликарбонатный материал экрана.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Установка сменной прокладки

Монтажная прокладка

Использование монтажной прокладки может увеличить срок службы вашего терминала Smart. Прокладки обеспечивают соответствие параметрам защиты (IP65, IP20) устройства, а также обеспечивают дополнительную защиту от вибрации. Даже если нет необходимости в защите от влаги, устанавливайте прокладку на изделие Magelis.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОТЕРЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

- Осматривайте монтажную прокладку перед установкой или переустановкой, а также периодически, исходя из требований рабочей среды.
- Заменяйте прокладку, если при осмотре визуально определяются царапины, обрывы, загрязнения или чрезмерный износ.
- Без необходимости не подвергайте прокладку растяжениям, а также не допускайте контакта прокладки с кромками или углами корпуса.
- Проверьте правильность установки прокладки в пазу.
- Панель, в которую устанавливается Smart, должна быть ровной и не должна иметь царапин и вмятин.
- Момент затяжки крепежа 0,5 Н•м (4,5 фунт-дюйм)

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Соответствующая прокладка предусмотрена в комплекте для обслуживания: MPC YK 50 MNT KIT.

Монтажный крепеж

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ**

- Не прикладывайте момент более 0,6 Н.м (5,3 фунт-дюйм) при затяжке монтажного крепежа, кожухов, принадлежностей или винтов клеммных блоков. Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса терминала Smart15" .
- При снятии или замене винтов будьте внимательны, чтобы винты не упали внутрь корпуса Smart 15".

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

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

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).

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

⚠ ОПАСНОСТЬ**ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).

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

⚠ ОПАСНОСТЬ**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).

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

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка*, стр. 122).

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

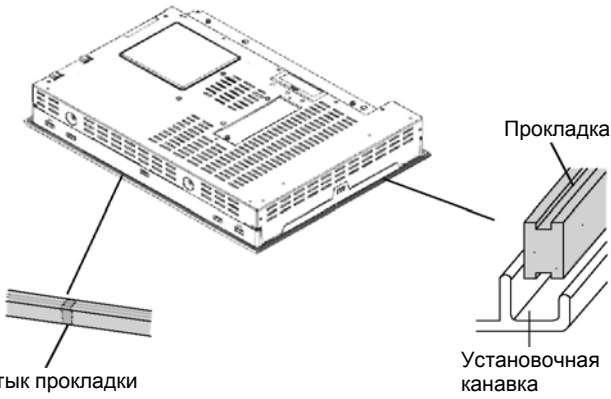
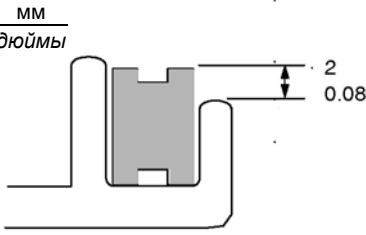
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка*, стр. 122).

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Примечание: монтажный крепеж требуется для защиты NEMA4.

В нижеприведенной таблице описывается порядок замены монтажной прокладки.

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз. При необходимости, перед тем как положить устройство, положите на поверхность мягкую неабразивную прокладку.
3	Выньте прокладку из терминала.
4	<p>Установите новую прокладку, обращая внимание на то, чтобы стороны с канавками располагались вертикально. Обращайте внимание на то, чтобы шов прокладки не попал на какие-либо углы терминала, т. к. это может привести к обрыву прокладки.</p> 
5	<p>Проверьте правильность крепления прокладки на терминале. Верхняя поверхность прокладки должна равномерно выступать примерно на 2 мм (0,08 дюйма) относительно поверхности канавки.</p> 
6	Установите на место терминал Smart и заново подключите питание.

Литиевая батарея

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

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).
Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ОПАСНОСТЬ**ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).
Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ОПАСНОСТЬ**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).
Несоблюдение данных рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**ЧРЕЗМЕРНАЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕННАЯ ЗАТЯЖКА КОМПОНЕНТОВ**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**КОМПОНЕНТЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ РАЗРЯДУ**

Перед выполнением данного действия изучите информацию по технике безопасности, приведенную выше (см. главу *Переустановка, стр. 122*).
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА, ПОЖАРА ИЛИ ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

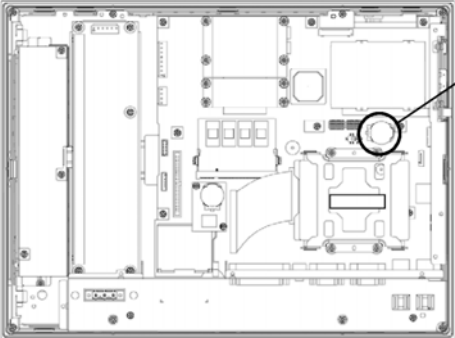
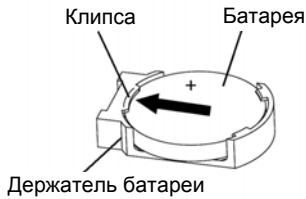
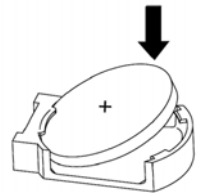
При эксплуатации литиевых батарей выполняйте следующие инструкции:

- 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 рекомендаций может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

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

В следующих таблицах описан порядок замены батареи:

Шаг	Действие
1	Выгрузите Windows® обычным способом и отключите все питание на устройстве.
2	Выньте Smart из монтажных скоб и положите его на ровную, горизонтальную поверхность, панель дисплея должна быть обращена вниз, далее следуйте указаниям по снятию крышки Smart (см. стр. 81).
3	<p>Выньте батарею с места ее установки как показано ниже:</p>  <p>Внутренняя батарея</p>
4	<p>Нажмите на клипсу фиксатора батареи - батарея приподнимается и вынимается:</p>  <p>Клипса Батарея</p> <p>Держатель батареи</p>
5	<p>Вставьте батарею со стороны держателя батареи, где расположена клипса, при этом плюс должен быть обращен вверх.</p>  <p>Нажимайте на батарею до тех пор, пока не услышите щелчок держателя батареи.</p>
6	Установите на место крышку Smart.
7	Установите на место Smart и заново подключите питание.

**Периодический
осмотр**

Периодически проверяйте общее состояние Smart. Например:

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

Устранение неисправностей

Перечень неисправностей

В данном разделе приводятся способы поиска и устранения неисправностей терминала Smart.

Терминал Smart может быть подключен к большому количеству разнообразных устройств, включая хост-узел (ПЛК), но в данном руководстве не ставится задача описать все возможные устройства или проблемы. По проблемам, прямо не связанным с терминалом Smart, обращайтесь к руководствам на соответствующие устройства.

Основные проблемы, которые могут возникнуть при использовании терминала Smart:

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

Когда появилась проблема, прочтите все позиции проверки и следуйте приведенным инструкциям. Если это не приводит к положительному результату, обращайтесь к местному дистрибьютору Smart.

При невозможности устранить проблему с аппаратными или программными средствами обращайтесь к дистрибьютору, у которого приобретен терминал Smart.

Нет индикации

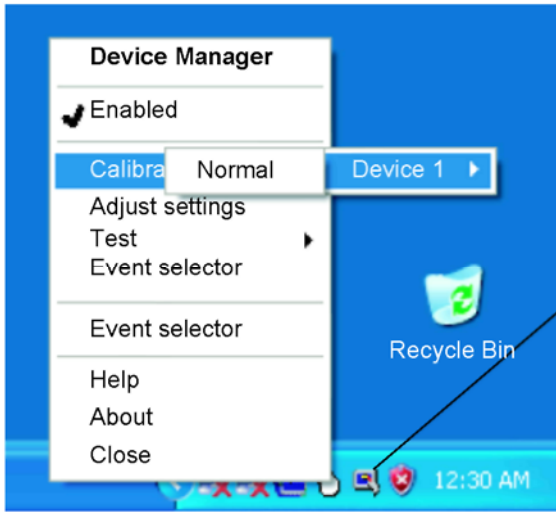


Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
1	Отключите питание терминала Smart.		
2	Правильно ли подключен шнур питания?		Правильно подключите шнур питания.
3	Находится ли напряжение питания в допустимых пределах?		См. <i>Технические характеристики Smart 15"</i> , стр. 36
4	Включите питание.		
5	Загорелся ли индикатор ON зеленым цветом?		Индикатор питания не загорается или мигает оранжевым/красным цветом, в этом случае свяжитесь с дистрибьютором по месту приобретения Smart.
6	Нормально ли работает операционная система Windows®?		Если отображается белый экран, а Windows не работает вообще, свяжитесь с дистрибьютором по месту приобретения Smart.
–	Найдено ли решение с помощью вышеизложенного?		Если нет, свяжитесь с дистрибьютором по месту приобретения Smart

Сенсорная панель не отвечает


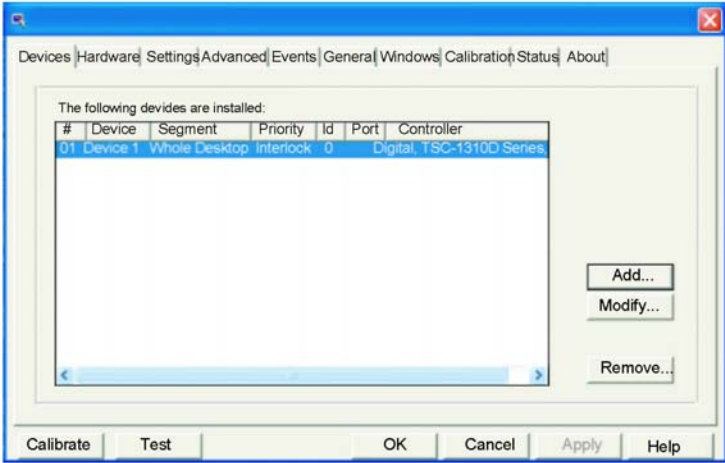
Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
1	Был ли откалиброван сенсорный экран?		Выполните калибровку сенсорной панели (см. описание процедуры «Калибровка сенсорной панели», приведенное ниже). Если сенсорный экран нельзя откалибровать, свяжитесь с дистрибьютором по месту приобретения Smart.
–	Найдено ли решение с помощью вышеизложенного?		Если нет, свяжитесь с дистрибьютором по месту приобретения Smart.

Калибровка сенсорной панели

Калибровку сенсорной панели можно выполнить двумя способами.
Первый способ:

Шаг	Действия по способу 1
1	<p>Щелкните на пиктограмме сенсорной панели. Выберите «Calibration» (Калибровка), затем «Device 1» (Устройство 1).</p>  <p>Пиктограмма сенсорной панели</p>
2	<p>В левом верхнем углу сенсорной панели появляется стрелка: нажмите пальцем на красную точку. Аналогичную операцию выполните для всех четырех углов.</p> 
3	<p>Для подтверждения калибровки щелкните ОК в следующем окне:</p> 

Второй способ:

Шаг	Действия по способу 2
1	Откройте окно панели управления.
2	Щелкните на пиктограмме «Pointer Devices» (Устройства указания).  Pointer Devices
3	В следующем окне щелкните на «Calibrate» (Калибровка): 
4	Затем выполните шаги 2 и 3 предыдущей таблицы.

Подключенные устройства не могут использоваться

Шаг	Проверьте позицию или действие	Проверьте результат	Требуемые действия
1	Отключите питание терминала Smart/		
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.		
5	Требуется ли установка драйвера?		См. руководства на устройства и установите драйверы.
–	Найдено ли решение с помощью вышеизложенного?		Если нет, свяжитесь с дистрибьютором по месту приобретения Smart

Восстановление системыСм. процедуру переустановки в главе *Переустановка, стр. 122*.

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	141

Принадлежности

13

Принадлежности для Smart 15"

Перечень принадлежностей Принадлежности доступны в качестве дополнительного оборудования. Перечень принадлежностей, доступных для Smart 15", приведен ниже:

Описание	Обозначение
RAM 1 Гбайт	MPC YK22 RA 1024
Compact Flash 1 Гбайт – исполнение Клиент - Windows® XP встроенная	MPC YN52 CF120T
Compact Flash 1 Гбайт – исполнение HMI - Windows® XP встроенная и Vijeo Designer Run Time	MPC YN52 CF120H
Комплект для обслуживания, включающий монтажный крепеж, винты и прокладки	MPC YK50 MNT KIT

Алфавитный указатель



A

APRIL 2000/3000, 101

N

Nano, Micro, Premium, 101

P

Primary Master, 74
Primary Slave, 74

T

TSX 17, 101

U

USB на передней панели, 83

B

Вибрация и удары, 47
Выем карты Compact Flash, 95
Выем модуля PCMCIA, 91
Выход из BIOS без сохранения изменений,
76
Выход из BIOS с сохранением изменений,
76

Г

Главное меню, 73

Д

Доступ к BIOS, 73

З

Заземление, 60
Зоны опасности для размещения установок
– для США и Канады, 20

К

Компоненты, 26
Контроль USB-выхода Magelis iPC, 71
Крепление фиксаторов USB-кабеля, 97
Крепление/ Снятие фиксатора кабеля USB,
96

Л

Литиевая батарея, 129

О

Обзор системного монитора, 104
Общее заземление – избегайте контуров
заземления, 61
Общее заземление допустимо, 61
Общее заземление недопустимо, 61
Ограничение по записи данных, 95
Операционные системы, 38
Описание терминала Smart 15", 28
Отдельное заземление, 60

П

Панельный монтаж, 45
Пароль администратора, 75
Пароль администратора, 76
Пароль безопасности, 75
Первое включение питания, 55
Перед выполнением модификаций, 78
Переустановка, 122
Периодический осмотр, 132
Питание, 37
Подготовка к использованию карты Compact Flash, 92
Подготовка к установке Smart 15", 47
Подключение шнура питания переменного тока, 69
Подключение шнура питания постоянного тока, 65
Подключения к ПЛК, 101
Принадлежности к Smart 15", стр. 141

Р

Размеры панельного выреза, 45
Размеры с монтажным крепежом, 44
Размеры терминала Smart, 42
Размеры, 42
Размещение установки, 45
Расширенная память, 74
Резервирование данных карты памяти Compact Flash, 95

С

Серия 7, 101
Системная дата, 74
Системная память, 74
Системное время, 74
Системный монитор
 доступ, 110, 111
 интерфейс, 115
 конфигурация, 111
 обзор, 104
Снятие фиксаторов USB-кабеля, 96
Состав комплекта, 26

У

Установка и удаление карты Compact Flash (CF), 92
Установка карт PCMCIA типа I или типа II, 90
Установка карты Compact Flash, 94
Установка карты PCMCIA типа III, 91
Установка карты PCMCIA, 89
Установка модуля RAM, 86
Установка сменной прокладки, 125
Установка терминала Smart, 48

Ф

Функции системного монитора, 111

Х

Характеристики Smart 15", стр. 36
Характеристики дисплея, 37
Характеристики изделия, 36
Характеристики окружающей среды, 39

Ч

Чистка и обслуживание, 125

Вы можете загрузить эти технические издания и другую техническую информацию с нашего web-сайта www.telemecanique.com

Посетите <http://www.schneider-electric.com>, чтобы узнать где находится ближайший к вам филиал Schneider Electric .

© 2008 Schneider Electric. Все права защищены.

07/2008