

Magelis Smart 8.4 "

Руководство пользователя

12/2008

35015049 00



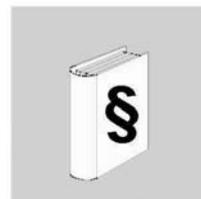
Содержание



Информация по технике безопасности	5
О данном документе	7
Часть I Общий обзор	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
Одобрение органа по безопасности	18
Соответствие применения	19
Глава 2 Комплектация и описание изделия	21
Состав комплекта	22
Описание Smart-терминала	24
Характеристики интерфейса	27
Глава 3 Характеристики	29
Технические характеристики Smart 8.4 "	30
Характеристики среды	33
Глава 4 Размеры / Сборка	35
Размеры	36
Создание выреза панели для установки в шкаф	38
Панельный монтаж	39
Установка 8.4 " Smart	40
Часть II Ввод в действие	45
Глава 5 Начало работы	47
Первое включение питания	47

Глава 6 Подключение сетевого питания	51
Монтаж проводки для исполнения изделия постоянного тока	52
Меры безопасности по заземлению	57
Монтаж проводки для исполнения изделия переменного тока	60
Подключение сигнальных проводов входов/выходов	62
Глава 7 Конфигурация BIOS	63
Доступ к BIOS	63
Глава 8 Модификация аппаратных средств	69
Перед установкой	70
Установка модуля RAM большего размера	71
Установка и удаление карты Compact Flash	74
Подсоединение/Снятие USB-фиксатора	78
Часть III Установка	81
Глава 9 Подключения к ПЛК	83
Глава 10 Мониторинг	85
Обзор системного монитора	86
Функции системного монитора	89
Интерфейс системного монитора	93
Глава 11 Обслуживание	101
Переустановка	102
Периодическая чистка и обслуживание	103
Глава 12 Устранение неисправностей	107
Часть IV Приложения	111
Глава 13 Принадлежности	113
Принадлежности к Smart 8.4 "	113
Алфавитный указатель.....	115

Информация по технике безопасности



Важная информация

ЗАМЕЧАНИЕ

Перед установкой, работой или обслуживанием внимательно прочтите данные инструкции, осмотрите оборудование для ознакомления с его устройством. По тексту 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, указывающим 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 вас 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.

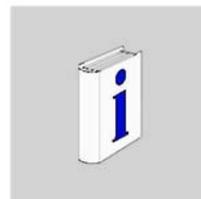
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.
© 2007 Schneider Electric. Все права защищены.

О данном документе



Общие замечания Назначение данного документа

В данном руководстве описывается конфигурация и использование Magelis Smart 8.4 " из линейки терминалов Magelis.

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

Компьютер Magelis Smart 8.4 " является автономным изделием.

Существует четыре исполнения компьютера Smart 8.4 ".

Документы, на которые имеются ссылки в настоящем руководстве.

MPC ST 11 NAJ 00T

- Питание 24 В пост. тока, внешний сетевой адаптер пер./пост. тока для сети 100...240 В пер. тока.
- 8.4 " SVGA TFT
- Процессор ULV Celeron M 600 МГц
- Windows® XPe
- Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт.
- Dual Ethernet 10/100 base-T

MPC ST 11 NAJ 0•H

- Питание 24 В пост.тока, внешний сетевой адаптер пер./пост. тока для сети 100...240 В пер. тока.
- 8.4 " SVGA TFT
- Процессор ULV Celeron M, 600 МГц
- Windows® XPe с преинсталлированным Vijeo Designer Runtime
- Карта памяти Compact Flash 1Гбайт.
- Dual Ethernet 10/100 base-T

MPC ST 11 NDJ 00T

- 24 В пост. тока
- 8.4 " SVGA TFT
- Процессор ULV Celeron M 600 МГц
- Windows® XPe
- Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт.
- Dual Ethernet 10/100 base-T

ХВТ GTW450

- 24 В пост. тока
- 8.4 " SVGA TFT
- Процессор ULV Celeron M 600 МГц
- Windows® XPе с прединсталлированным Vijeo Designer Runtime
- Карта памяти Compact Flash 1 Гбайт.
- Dual Ethernet 10/100 base-T

Характеристики данного терминала приведены в перечне характеристик Smart 8.4 " (см. *Технические характеристики Smart 8.4 "*, стр. 30).

Замечания по применению

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

© **Авторское право Schneider Electric 2007**. Все права защищены.

Общие сведения

Настоящая документация предназначена для квалифицированного технического персонала, ответственного за ввод в действие, эксплуатацию и обслуживание описываемых изделий. Документация содержит информацию, необходимую для 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
Magelis Smart 8.4 " Руководство по установке	35012221
Учебное пособие по Vijeo Designer	35007035
NEMA ICS 1.1	—
NEMA ICS 7.1	—
Рекомендации	35012220

Другие
предупреждения
по изделию

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

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

Несоблюдение данной рекомендации 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 Magelis 8.4" 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", а также к *NEMA ICS 7.1* (последнее издание): "Правила техники безопасности по изготовлению и правила выбора, установки и эксплуатации приводных систем, регулируемых по скорости."

Замечания
пользователей

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

Общий обзор



Общие замечания

Содержание данного раздела

В данном разделе представлено общее описание изделия Magelis Smart 8.4 ".

Состав данного раздела

Данный раздел включает в себя следующие главы:

Глава	Наименование главы	Стр.
1	Важная информация	13
2	Комплектация и описание изделия	21
3	Характеристики	29
4	Размеры / Сборка	35

Важная информация



Дополнительная информация по технике безопасности

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

Состав данной главы Данная глава включает в себя следующие темы:

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

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

Соответствие оборудования

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

При подключении компьютера и периферии используйте кабели только с заземлением.

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

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

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

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

Квалифицированный персонал

Вопросы безопасности

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 невозможного 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.

Примечание: Факт удовлетворительной работы оборудования еще не означает, что питание заземлено и что оборудование абсолютно безопасно в эксплуатации. Для обеспечения вашей безопасности, если есть сомнения в эффективности заземления ввода электропитания, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом. Неправильное подключение шнура питания является основной причиной несчастных случаев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ ПРОВОДКА

Выполните подключение оборудования в соответствии 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 цвета или зеленого с желтым.
- Голубой провод должен быть подключен к клемме, маркированной символом N или черным цветом.
- Коричневый провод должен быть подключен к клемме, маркированной символом L или красным цветом.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕСОВМЕСТИМЫЕ СИСТЕМЫ

Не подключайте данное оборудование к системе питания IT:

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

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

Одобрение органа по безопасности

Стандарты	<hr/> <p>Системы Schneider Electric спроектированы в соответствии со следующими стандартами:</p> <ul style="list-style-type: none">• Underwriters Laboratories Inc., UL 508, Промышленная аппаратура управления• Канадская ассоциация по стандартизации, спецификация C22.2 №. 142 Аппаратура управления производственным процессом• IEC 61131-2, программируемые контроллеры. <hr/>
------------------	--

Соответствие применения

Европейские директивы

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

Как правило, правильное применение изделий при отсутствии опасности для персонала и оборудования, состоит в соблюдении требований по погрузочно-разгрузочным работам, транспортированию и хранению, а также рекомендациям по монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

Комплектация и описание изделия

2

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе представлен обзор комплектации и описание изделия.

Состав данной главы

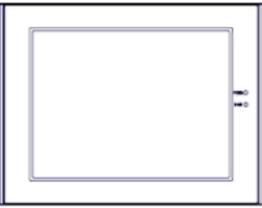
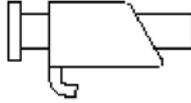
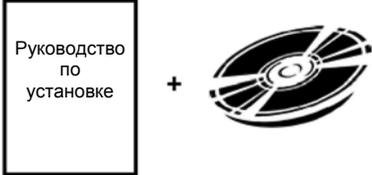
Данная глава включает в себя следующие темы:

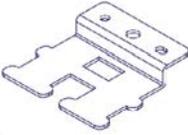
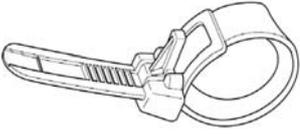
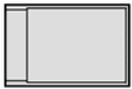
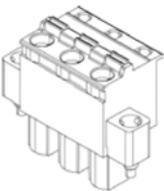
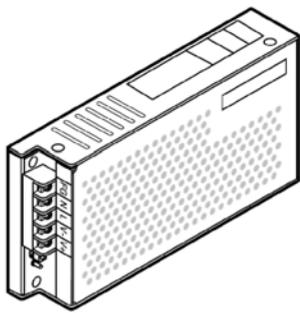
Тема	Стр.
Состав комплекта	22
Описание Smart-терминала	24
Характеристики интерфейса	27

Состав комплекта

Позиции

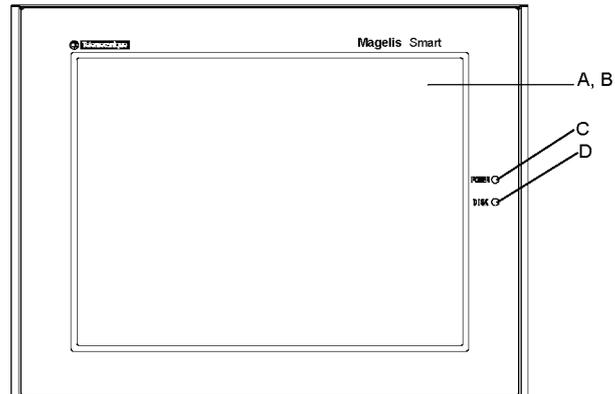
В комплект поставки Smart Magelis входят следующие составляющие. Перед применением данного изделия убедитесь в наличии всех перечисленных здесь составляющих. В случае повреждения или отсутствия каких-либо частей немедленно известите об этом вашего местного дистрибьютора.

Наименование	Рисунок
MPCST11 или ХВТ GTW450	
Монтажный крепеж (4 на комплект)	
Руководство по восстановлению и установке системы (на CD).	
Монтажная прокладка (на основном блоке)	

Наименование	Рисунок
Фиксатор USB x 2	 A technical drawing of a USB fixator, which is a small metal plate with a USB-A port and two screws.
Зажим USB-кабеля x 2	 A technical drawing of a USB cable clamp, which is a plastic component with a strap and a USB-A port.
Карта CF	 A technical drawing of a CF (CompactFlash) card, which is a small, rectangular memory card.
Соединитель постоянного тока	 A technical drawing of a DC connector, which is a multi-pin connector with a locking mechanism.
Блок питания ABL 1REM24025 (только для MPC ST11 •А•••••)	 A technical drawing of a power supply unit (PSU), which is a rectangular device with a fan and multiple output ports.

Описание Smart-терминала

Вид спереди



A Дисплей

B Сенсорная панель

C Индикатор статуса питания/готовности

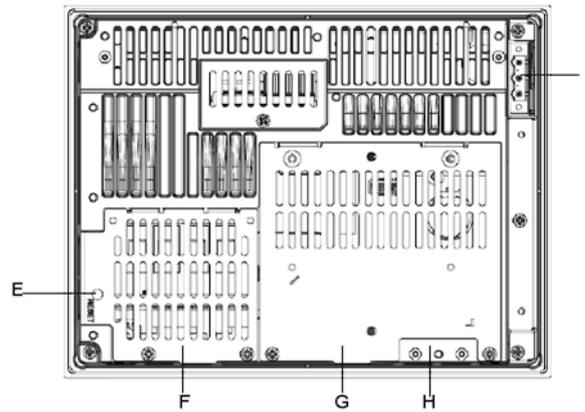
- Горит зеленым: непрерывно
- Зеленый мигающий: Система не в рабочем состоянии (программа в состоянии ВЫКЛ)
- Горит оранжевым цветом: Ошибка системного монитора/ошибка сенсорной панели
- Оранжевый/красный мигает: Ошибка подсветки
- Не горит: Питание отключено

D Индикатор доступа к HDD/IDE

- Горит зеленым: Доступ к HDD или IDE
- Не горит: нет доступа к HDD или IDE

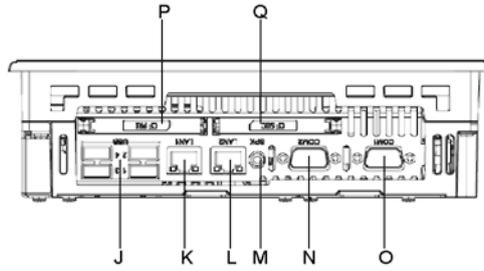
Примечание: Программа отключена: Операционная система отключена, но силовая линия все еще под напряжением. Это называется состоянием "S5". Одним из преимуществ данного состояния является возможность использования функции "Wake on LAN" (дистанционного включения по сети).

Вид сзади



- E:** Кнопка Reset (Сброс)
 - F:** Крышка слота памяти
 - G:** Крышка IDE
 - H:** Зона крепления USB-фиксаторов
 - I:** Вилка питания
-

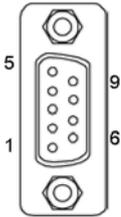
Вид снизу



- J:** Интерфейс USB Host
K: Интерфейс Ethernet (LAN1)
L: Интерфейс Ethernet (LAN2)
M: Интерфейс выхода динамика
N: Последовательный интерфейс (COM2)
O: Последовательный интерфейс (COM1)
P: Интерфейс CF-карты первичный
Q: Интерфейс CF-карты вторичный

Характеристики интерфейса

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 /+ 5В
	Корпус	FG	–	Земля корпуса (общая с SG).

Технические характеристики

3

**Общие
замечания
Содержание
данной главы
Состав данной
главы**

В данной главе представлены характеристики изделия.

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Технические характеристики Smart 8.4 "	30
Характеристики среды	33

Технические характеристики Smart 8.4 "

Введение Технические характеристики изделия

Технические характеристики Smart 8.4 " приведены ниже.

Элемент	Характеристики
Процессор	ULV Celeron M 600 МГц, вторичная кэш-память 512 Кб (без вентилятора)
RAM	SODIMM: 256 МБ с расширением макс до 1Гбайт (1 слот)
Видео процессор	Intel 855GME / ICH4 (VRAM: 8/16/32 или больше, совместное использование основной памяти)
Основная память	Карта CF x1
Интерфейс Ethernet TCP/IP	<ul style="list-style-type: none">• 10/100base-T/GB x 1 (интерфейс RJ45)• 10/100base-T x 1 (интерфейс RJ45)
USB-порты	4 x USB 2.0 (нижняя сторона)
Последовательные порты COM 1 и COM 2	RS232C (D-SUB 9 вилка)
Слот для карты памяти CF	2 слота (один системный)
Audio порт	Выход на акустическую систему (мини-разъем)
Размеры (ШxВxГ)	230 x 177 x 65 мм (9,05 x 6,97 x 2,56 дюйм.)
Вес	3.5 кг (7,71 фунт)

Примечание: При возникновении проблем с использованием высокоскоростных устройств USB (web-камера, ключ защиты памяти...), задействуйте USB-порт № 2 и оставьте USB-порт № 1 свободным.

**Характеристики
дисплея**

Элемент	Характеристики
Графика	8.4" TFT (800x600 SVGA)
Кол-во цветов	262 144
Яркость	200 кд/м ²
Регулировка яркости	4 уровня регулировки
Угол обзора	вертикальный 100°, горизонтальный 120° максимум
Сенсорный экран	Аналоговый, резистивное покрытие, разрешение 1024x1024, USB-интерфейс.
Срок службы подсветки	CFL > 50000 ч при температуре окружающей среды 25°C (77°F)

Блок питания

Элемент	Характеристики
Напряжение питания	24 В пост. тока (19,2 ... 28,8 В)
Энергопотребление	40 Вт (макс.)
Провалы напряжения	5 мс макс.

Операционная система

Изделие Smart поставляется с картой памяти Compact Flash. На карте предварительно установлена операционная система в соответствии с характеристиками заказанного изделия.

Изделие работает с операционной системой Microsoft Windows XPe .

Обозначение	Характеристики
MPC ST11 NAJ 00T	Изделие Smart с дисплеем 8.4 " SVGA, блоком питания постоянного тока с внешним сетевым адаптером пер/пост. тока, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленной Windows XPe.
MPC ST11 NAJ 00H	Изделие Smart с дисплеем 8.4 " SVGA TFT, блоком питания постоянного тока с внешним сетевым адаптером пер/пост. тока, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленными Windows XPe и Vijeo Designer Run Time.
MPC ST11 NDJ 00T	Изделие Smart с дисплеем 8.4 " SVGA TFT, блоком питания постоянного тока, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленной Windows XPe
MPC ST11 NAJ 09H	Изделие Smart с дисплеем 8.4 " SVGA TFT, блоком питания постоянного тока с внешним сетевым адаптером пер/пост. тока, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленными Windows XPe и Vijeo Designer Run Time (DEMO - версия).
XBT GTW450	Изделие Smart с дисплеем 8.4 " SVGA TFT, блоком питания постоянного тока, картой памяти Compact Flash 1 Гбайт и предустановленными Windows XPe и Vijeo Designer Run Time.

Характеристики среды

Характеристики среды для 8.4 " Smart следующие:		
Характеристики	Значение	Стандарты
Степень защиты	<ul style="list-style-type: none"> • IP 65/NEMA4 для передней панели. • IP 20 для остальных частей изделия 	–
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 68-2-2 испытания Bb и Ab, IEC 68-2-14 испытания Na и соответствие EN 61131-2
Рабочая высота над уровнем моря	0 ... 2000 м (0 ... 6561,5 футов)	–
Вибрация (при работе)	амплитуда 3,5 мм, частотой от 5 до 9 Гц, амплитуда 1 г при частоте от 9 до 150 Гц.	IEC 68-2-6 испытания Fc и соответствие EN61131-2
Ударостойкость (при работе)	15 г более 11 мс	IEC 68-2-27 испытания Ea и соответствие EN 61131-2
Влажность	10...90 % RH (температура влажного термометра: 29°C (84.2°F) макс. – без конденсации влаги).	–
Стойкость к радиопомехам	Высокочастотные помехи	EN 61131, IEC 1000-4-3/6 уровень 3
	Электромагнитные волны	Класс A/EN 55022/55011
	Безопасность персонала и имущества	EN 61131-2, UL/CSA и IEC 529/IEC 950

Сертификация

Системы Schneider Electric спроектированы в соответствии со следующими стандартами:

- Underwriters Laboratories Inc., UL508, Оборудование для управления производственным процессом
- Канадская ассоциация по стандартизации, спецификация C22.2 №. 142 Аппаратура управления производственным процессом
- Маркировка CE
- Требования безопасности IEC 61131-2
- EMI: EN55011 (Группа 1, Класс A) / EN61000-3-2, EN61000-3-3
- EMS: EN61000-6-2
- NEMA4x/1

Размеры/Сборка

4

Общие замечания

Содержание данной главы

Данная глава касается размеров и панельного монтажа изделий.

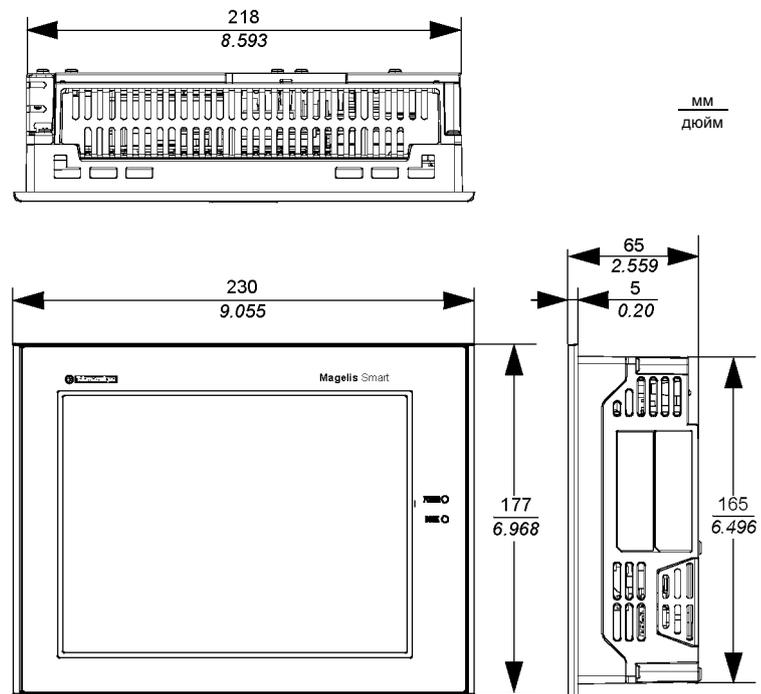
Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

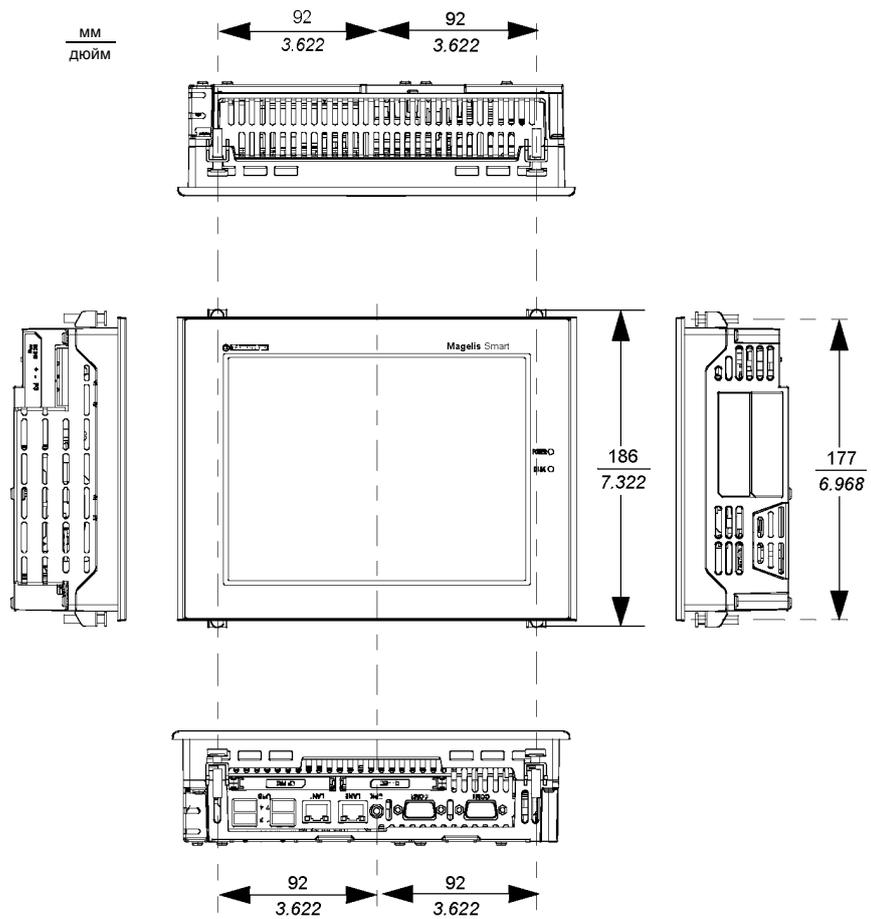
Тема	Стр.
Размеры	36
Создание выреза панели для установки в шкаф	38
Панельный монтаж	39
Установка 8.4 " Smart	40

Размеры

Размеры терминала Smart



**Размеры с
монтажным
крепежом**



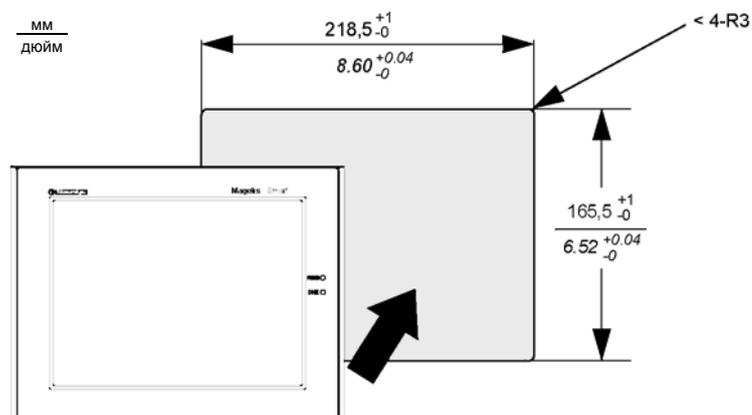
Создание выреза панели для установки в шкаф

Обзор

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

Размеры панельного выреза

Размеры окна, необходимого для монтажа терминала, приведены ниже:



Меры безопасности

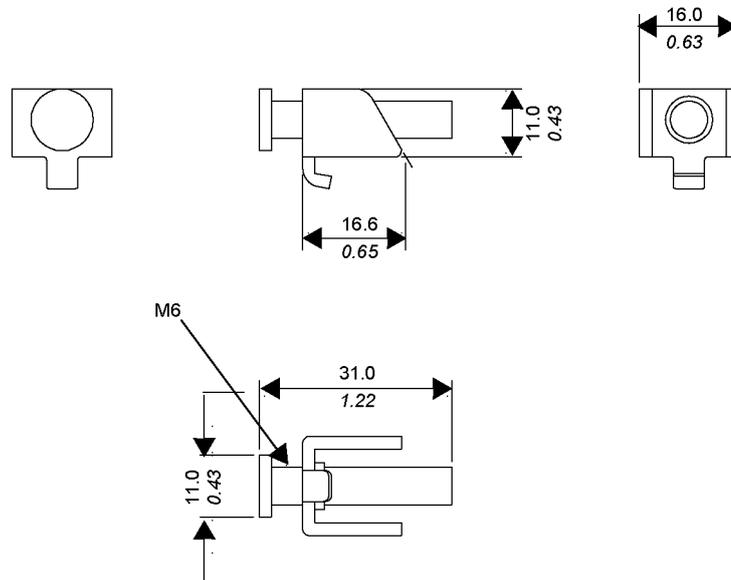
Примечание:

- 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, что выдержаны монтажные допуски для предотвращения выпадения терминала из выреза панели.

**Панельный
монтаж
Монтажный
крепеж**

Изделие предназначено для монтажа в шкафу с использованием приспособлений, описываемых ниже:

мм
дюйм



Установка 8.4 " Smart

Размещение установки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

- 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.
- Избегайте применять терминал Smart в средах, содержащих агрессивные газы.
- Для обеспечения надежности, работоспособности и вентиляции терминала устанавливайте его в местах, удаленных от смежных элементов оборудования на расстоянии более 50 см (1,97 дюйма). Необходимо также предусмотреть установку и демонтаж плат расширения и соединителей при определении места размещения и установки вашего изделия.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Вибрация и удары

Следует дополнительно учитывать требования по уровням вибрации при установке терминала, в противном случае он может быть поврежден. Если терминал Smart перемещается, например, при установке на стойке на колесах, устройство может быть подвержено дополнительной вибрации или тряске.

Примечание: Монтажный крепеж требуется для защиты NEMA4.

Меры безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОТЕРЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Прокладки обеспечивают соответствие параметрам защиты (IP65, IP20) устройства, а также обеспечивают дополнительную защиту от вибрации. Настоятельно рекомендуется применять изоляционную прокладку, т.к. она поглощает вибрацию в дополнение к водоотталкивающим свойствам. Установите прокладки, поставляемые вместе с терминалом Magelis.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Изоляционная прокладка

Изоляционная прокладка играет важную роль для изоляции любого терминала Magelis. Особое внимание следует уделять следующему:

- До установки терминала Smart в шкаф или панель убедитесь, что изоляционная прокладка прикреплена к терминалу.
- Если прокладка использовалась в течение длительного времени, на ее поверхности могут быть царапины или грязь, при этом существенно ухудшаются ее водоотталкивающие свойства. Заменяйте прокладки по крайней мере раз в год или в том случае, если визуально определяются царапины или загрязнения.
- Соответствующая прокладка предусмотрена в комплекте для обслуживания: MPC YK 10 MNT KIT.
- Прокладка гибкая, но не эластичная, не растягивайте ее без необходимости, т.к. это может привести к ее разрывам.
- При размещении прокладки в изоляционной канавке и вокруг углов терминала, убедитесь, что стык прокладки не попал на угол. Размещение стыка в этом месте может привести к разрыву прокладки.

Даже если нет необходимости в использовании изоляционной прокладки для предотвращения попадания воды, прокладка все равно выполняет функцию поглотителя вибрации и должна всегда устанавливаться.

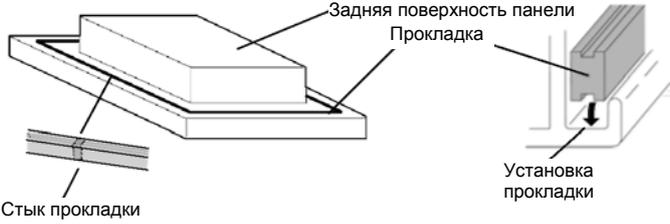
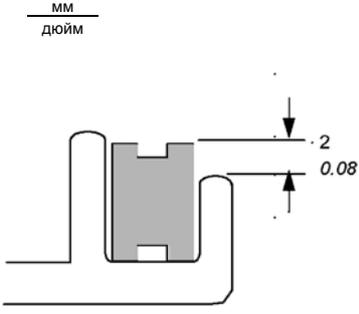
Меры безопасности**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

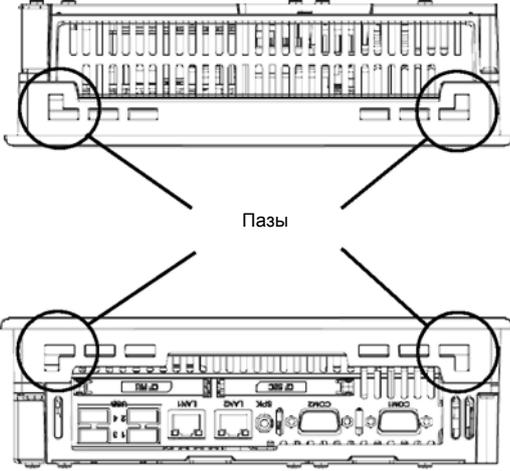
При завинчивании винтов не прилагайте момент более 0,5 Нм (4,42 дюйм-фунт). Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса.

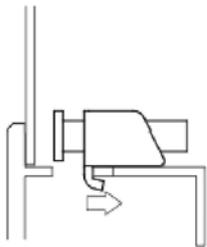
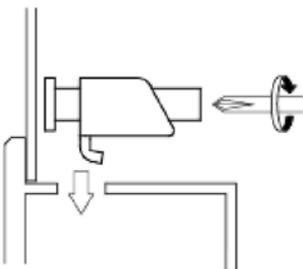
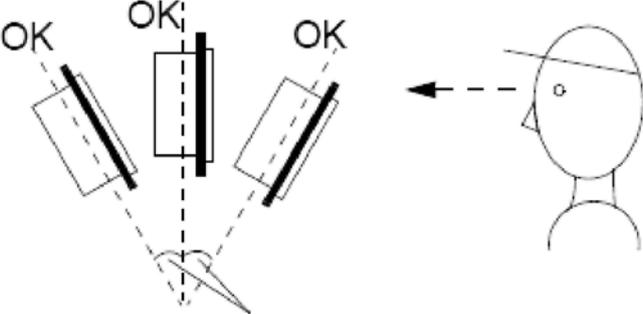
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Установка терминала Smart

Следуйте нижеуказанным шагам при установке терминала Smart:

Шаг	Действие
1	<p>Положите терминал лицевой частью на мягкую сухую поверхность и закрепите прокладку в канавке рамки на задней поверхности панели дисплея (см. рис. внизу).</p> 
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: К рамке терминала крепится еще одна деталь. Для предотвращения контакта этой детали с прокладкой необходимо убедиться, что изоляционная прокладка полностью вставлена в канавку.</p>
	

Шаг	Действие
3	<p data-bbox="528 219 1316 271">Надежно вставьте каждый крепежный элемент в выемку паза в верхней и нижней частях терминала.</p>  <p data-bbox="799 488 847 512">Пазы</p>
4	<p data-bbox="528 770 1316 795">Установите и зафиксируйте задние монтажные приспособления</p>  <p data-bbox="528 969 663 994">Примечание:</p> <ul data-bbox="528 994 1316 1200" style="list-style-type: none">• Чрезмерный момент может разрушить терминал Smart.• Для обеспечения высокой степени влагостойкости момент должен быть 0,5 Нм (4,42 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 YK 10 MNT KIT.

Шаг	Действие
5	<p>Вставьте каждый из элементов крепления. Выем крепежа обеспечивается до того, как он расположится заподлицо с поверхностью заднего отверстия приспособления.</p> 
6	<p>Используйте отвертку для завинчивания винтов и фиксации терминала на месте.</p> 
7	<p>Убедитесь, что угол обзора панели имеет наклон не более 30 градусов от параллели по отношению к оператору (т. е. оператор должен находиться прямо перед панелью).</p>  <p>Должен быть 30 градусов или менее.</p>

Ввод в действие



Общие замечания

Содержание данного раздела

В данном разделе приведено описание ввода изделия в действие.

Состав данного раздела

Данный раздел включает в себя следующие главы:

Глава	Наименование главы	Стр.
5	Начало работы	47
6	Подключение основного питания	51
7	Конфигурация BIOS	63
8	Модификация аппаратных средств	69

Начало работы

5

Первое включение питания

Снятие уплотнения

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

Лицензионное соглашение

При первом включении основного питания необходимо настроить параметры системы, см. Руководство по установке.

**Некоторые
полезные средства**

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



Иконка	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).
	Менеджер EWF: индикатор состояния EWF. Он расположен на панели состояния панели задач Windows®. Ее назначение состоит в отображении текущего состояния EWF машины (только для администраторов).

Менеджер EWF Улучшенный фильтр записи

Описание:

Операционная система Magelis Smart, Windows® XPe, устанавливается на картридже памяти. Этот картридж представляет собой перезаписываемую карту памяти Compact Flash, при этом среда обеспечивает относительно ограниченное количество перезаписей по сравнению с жестким диском.

Для снятия данного ограничения операционная система записывает временные данные в динамическую память (RAM).

Все эти операции находятся под контролем Улучшенного фильтра записи (ERF). Менеджер EWF может быть временно заблокирован.

Данные, контролируемые данной функцией, представляют собой файлы конфигурации, такие как: регистр, программы и диспетчер пользователей.

При инициации EWF все настройки операционной системы будут утеряны после перезапуска Magelis Smart.

Могут быть потеряны следующие изменения операционной системы:

- установка новых приложений
- установка новых периферийных устройств
- настройки нового пользователя
- сетевые конфигурации: IP-адрес, рабочий режим...
- настройка операционной системы: фоновый рисунок, заставка...

Включение/ выключение менеджера EWF

В терминале Magelis Smart утилита позволяет включать и выключать менеджер EWF. Данная опция находится в следующей директории:

C:\Program files\ChangeEWFState\ChangeEWFstate.exe

Все изменения будут сохранены после перезапуска терминала.

Состояния EWF:

Состояние EWF	Пояснение
ВКЛЮЧЕНО	EWF активирован. Нормальная работа.
ОТКЛЮЧЕНО	EWF заблокирован. Настройки оператора будут сохранены после перезапуска. Сюда входят: <ul style="list-style-type: none"> • установка новых приложений • установка новых периферийных устройств • настройки нового пользователя • сетевые конфигурации: IP адрес, рабочий режим и т. д. • настройка операционной системы: фоновый рисунок, заставка и т. д.

Примечание: Для настройки Вашего терминала EWF должен быть отключен, а после выполнения настроек менеджер EWF должен быть повторно включен.

Подключение сетевого питания

6

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе описывается подключение терминала к сети питания.

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Монтаж проводки для исполнения изделия постоянного тока	52
Предосторожности по заземлению	57
Монтаж проводки для исполнения изделия переменного тока	60
Подключение сигнальных проводов входов/выходов	62

Монтаж проводки для исполнения изделия постоянного тока

Меры безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

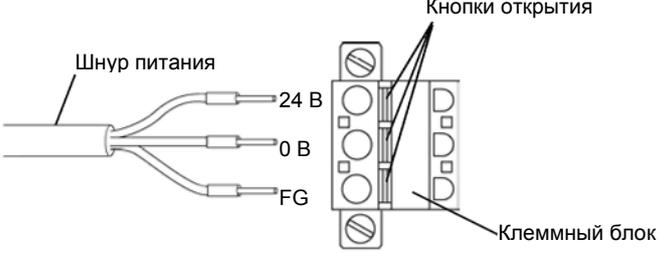
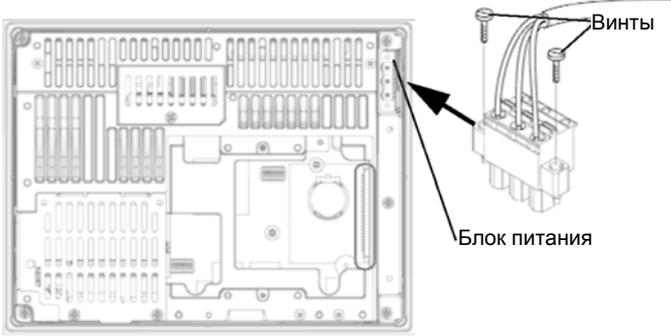
Для защиты от поражения электрическим током при подключении шнура терминала Smart к разъему питания в первую очередь убедитесь, что шнур питания отключен от источника питания.

- Клеммный блок питания на данном оборудовании должен применяться для отключения сетевого питания.
- Для исключения опасности пожара, поражения электрическим током и повреждения оборудования убедитесь, что при эксплуатации Smart 8.4 " применяется только разрешенное напряжение. Данный терминал предназначен для входного напряжения 24 В пост. тока.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения для подтверждения отключения питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.

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

Как подключить клеммный блок

При подключении проводов следует выполнить действия, приведенные ниже. Описываются действия по подключению кабельного шнура к клеммному блоку, а также по установке клеммного блока в блок питания терминала Smart.

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что шнур питания отключен от сети питания.
2	<p>Зачистите провод от внешней оболочки. Нажмите кнопку открытия с помощью небольшой отвертки с плоским шлицом для открытия отверстия необходимого контакта. Вставьте штырьковые выводы в соответствующие отверстия. Отпустите кнопку открытия для фиксации зоны контакта.</p> 
3	<p>Установите клеммный блок в блок питания и затяните винты.</p> 

Примечание:

- Момент, необходимый для затяжки этих винтов, от 0,5 до 0,6 Н·м (4,4... 5,3 фунт-дюйм)
- Провод не паяйте.
- При неправильном скручивании жил провода они могут вызвать короткое замыкание при контакте друг с другом или с электродом.
- Защитный предохранитель: Модули питания на 24 В пост. тока для терминала Smart поставляются с защитным предохранителем в стандартной комплектации. Этот предохранитель, подключенный последовательно с входом 24 В пост. тока, расположен внутри модуля, но к нему нет доступа.

Возможные подключения

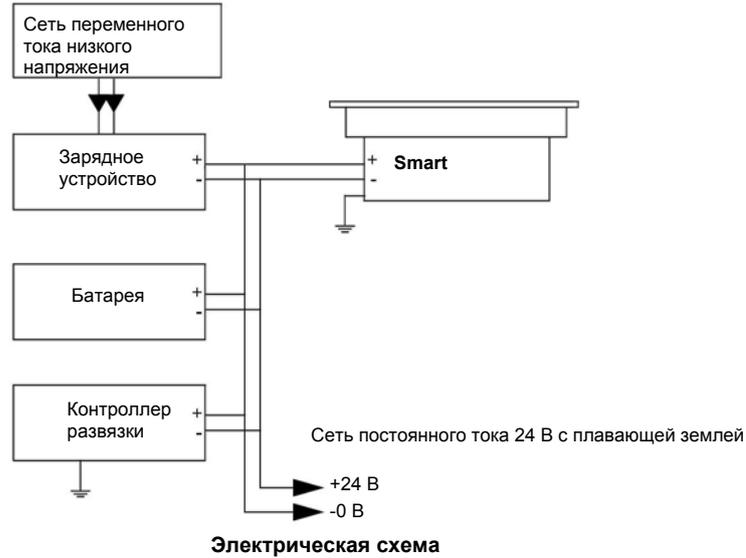
Подключение терминала Smart 24 В пост. тока к незаземленной защищенной сети питания постоянного тока:

Нуль и механическая земля имеют внутреннее подключение. Необходимо применять специальные меры подключения в случае специальных применений при использовании сети с плавающей землей. Это зависит от выбранного способа установки.

Для этой цели вход терминала Smart постоянного тока 24 В изолирован от выходов и механической земли:

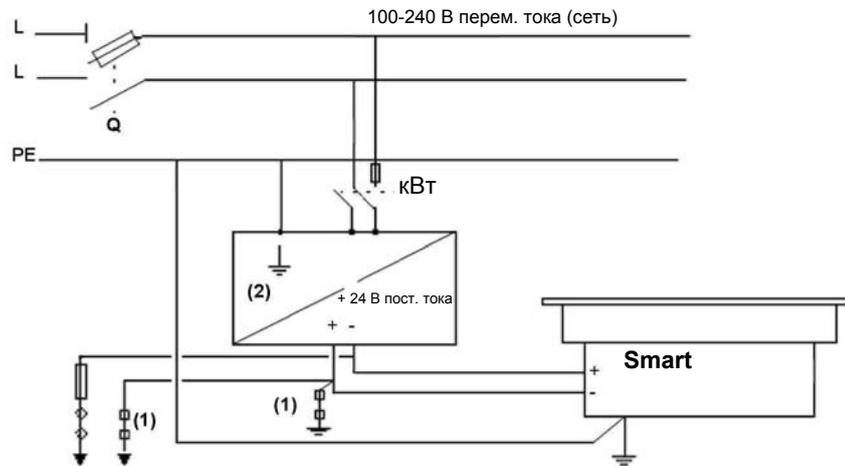
- Диэлектрическая прочность первичная/вторичная 1000 В пер. тока
- Диэлектрическая прочность первичная/земля 1000 В пер. тока

Подключение терминала 24 В пост. тока к сети постоянного тока с плавающей землей.



Электрическая схема

Подключение терминала Smart 24 В пост. тока к заземленной сети постоянного тока.



- Q** : Общий изолятор
- КМ** : Линейный контактор или автоматический выключатель: Общий изолятор
- (1)** : Изоляционная прокладка для обнаружения короткого замыкания на землю.
- (2)** : Возможно применение блока питания TSX SUP 1101 (см. каталог по средствам автоматике компании Schneider).

Меры безопасности по заземлению

Обзор

Примечание: При подключении клемм заземления корпуса убедитесь, что провод заземлен. Отсутствие заземления терминала вызовет избыточный шум и вибрацию.

При использовании многожильного провода с неправильным скручиванием концов провода они могут вызвать короткое замыкание между собой или между жилами и электродом.

При использовании заземляющего проводника большой длины замените тонкий провод более толстым и поместите его в кабелепровод. Пользуйтесь приведенной ниже таблицей для соотношения максимальной длины провода и его сечения.

Сечение провода	Максимальная линейная длина
2мм ² (0,08 дюйм ²)	30 м (98,42 фут)
-	60 м (196,9 фут) в обе стороны.
1,5 мм ² (0,06 дюйм ²)	20 м (65,62 фут)
-	40 м (131,23 фут) в обе стороны.

Меры безопасности

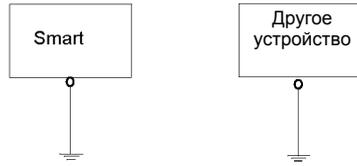
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Не применяйте общую землю, кроме случаев разрешенной конфигурации, приведенной ниже, т. к. это может привести к электростатическому повреждению и непреднамеренному функционированию оборудования.

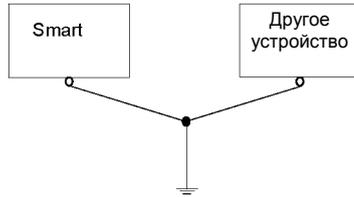
Несоблюдение данной рекомендации может стать причиной гибели, серьезной травмы или повреждения оборудования.

Отдельная земля Подключите заземление корпуса (FG) к выводу отдельного заземления.



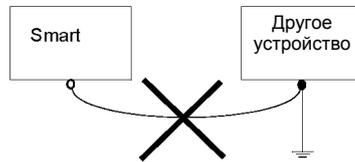
Общая земля допустима

Если невозможно применить отдельную землю, применяйте общую землю, как показано ниже.



Общая земля недопустима

При подключении внешнего устройства к терминалу Smart с помощью общей земли, убедитесь, что при наладке системы не образуется короткозамыкающих контуров.



Порядок действий

При заземлении выполняйте порядок действий, приведенный ниже:

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что сопротивление заземления составляет 100 Ом или меньше.
2	Клеммы SG и FG имеет внутренние соединения в терминале.
3	При подключении линии SG к другому устройству убедитесь, что в конструкции системы/подключений не образуются контуров заземления.
4	Заземляющий провод должен иметь поперечное сечение 2 мм ² (14 AWG). Точки подключения выполняйте как можно ближе к терминалу Smart для того, чтобы длина провода была минимальной. При использовании заземляющего проводника большой длины замените тонкий провод более толстым и поместите его в кабелепровод.
5	В случае неправильного функционирования оборудования при заземлении, отключите заземляющий провод от клеммы FG.

Монтаж проводки для исполнения изделия переменного тока

Меры безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

Для предотвращения поражения электрическим током при подключении шнуров питания переменного/постоянного тока к источнику питания или при подключении шнура питания к клеммному блоку Smart, сначала убедитесь, что шнур питания переменного тока отключен от сети питания переменного тока.

- Клеммный блок питания на данном оборудовании должен применяться для отключения сетевого питания.
- Для исключения опасности пожара, поражения электрическим током и повреждения оборудования убедитесь, что при эксплуатации Smart 8.4 " применяется только разрешенное напряжение. Устройство предназначено для питания от сети 100...240 В переменного тока через блок питания переменного/постоянного тока.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения для подтверждения отключения питания.
- Замену и крепление всех крышек и элементов системы производите перед подключением питания к блоку.

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

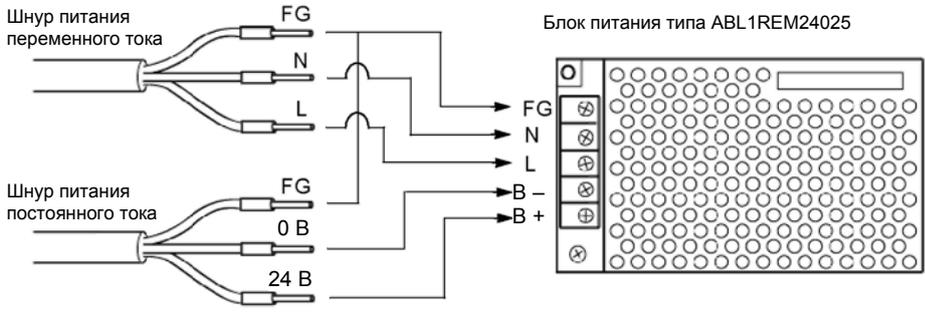
Введение

Исполнения терминалов Smart 8.4 ", соответствующие обозначениям MPCST11NAJ00T и MPCST11NAJ0*H, оснащены блоком питания переменного/постоянного тока типа ABL1REM24025. Следовательно, для безопасного подключения терминала Smart необходимо выполнить следующие шаги:

Как подключить клеммный блок

См. соответствующее описание «Как подключить клеммный блок», стр. 60.

Как подключать блок питания переменного/ постоянного тока После подключения клеммного блока выполняйте следующие действия для подключения блок питания переменного/постоянного тока.

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что шнуры питания отключены от всех источников питания.
2	<p>Подключите шнуры питания переменного постоянного тока как показано ниже:</p>  <p>Блок питания типа ABL 1REM24025</p> <p>Примечание: с другой стороны шнур питания постоянного тока подключен к концевому соединителю.</p>

Подключение сигнальных проводов входов/выходов

Меры безопасности

Сигнальные провода входов/выходов должны быть подключены отдельно от кабеля силовой сети. Если по какой-то причине требуется, чтобы кабель силовой сети должен подключаться совместно с сигнальными проводами входов/выходов, используйте экранированные кабели и заземлите один конец экрана на клемму FG (земля корпуса) терминала Smart.

Конфигурация BIOS



Доступ к BIOS

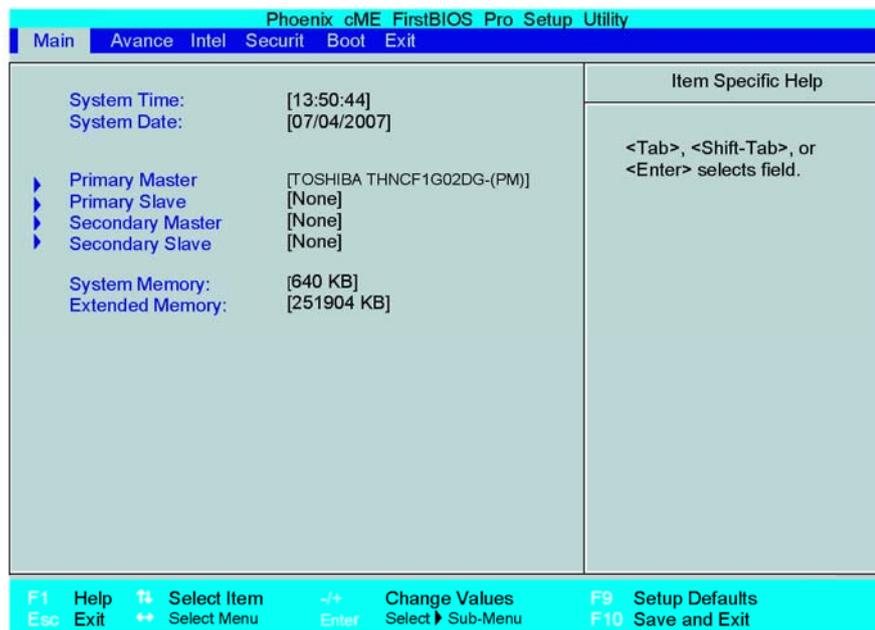
Меры безопасности

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

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

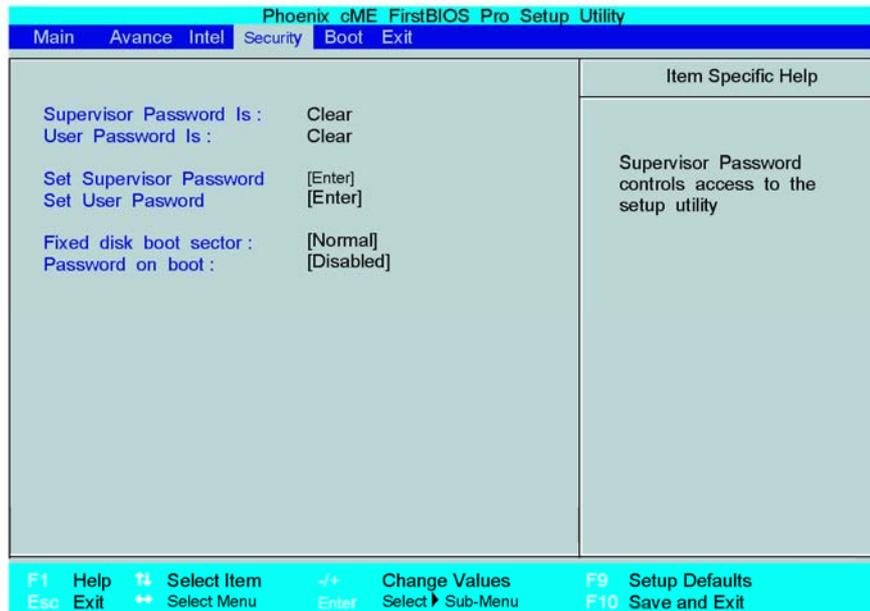
секунды: от 00 до 59

Корректное время может быть установлено с помощью кнопок [+] и [-].

Системная дата	Дата (мес:день:год) Данное поле показывает внутренний календарь терминала Smart. Корректная дата может быть установлена с помощью кнопок [+] и [-]. Год от 1999 до 2099 Месяц от 01 до 12 День от 01 до 31
Primary Master	Отображает наименование устройств, подключенных к первичной шине Smart. Нажатие кнопки Enter вызывает меню установки параметров.
Primary Slave	Отображает наименование устройств, подключенных к вторичной шине Smart. Нажатие кнопки Enter вызывает меню установки параметров.
Системная память	Отображает объем системной памяти.
Расширенная память	Отображает объем расширенной памяти.

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, и перезапускает терминал Smart.

**Выход из BIOS
без сохранения
изменений**

Данная функция обеспечивает выход из утилиты Setup без сохранения введенных изменений.

Модификация аппаратных средств

8

Общие замечания

Содержание данной главы

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

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Перед установкой	70
Установка модуля RAM большего размера.	71
Установка и удаление карты Compact Flash	74
Подсоединение/Снятие USB-фиксатора	78

Перед установкой

Обзор

За подробным описанием процедуры установки дополнительных блоков обращайтесь к Руководству по установке OEM (оригинального изготовителя оборудования).

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

- Отключите все линии питания от терминала Smart.
- Всегда используйте правильно подобранный датчик напряжения для подтверждения отключения питания перед установкой опциональных блоков, таких как основная память, и карт Compact Flash.

Несоблюдение данной рекомендации может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- При затягивании винтов закрытий не прикладывайте момент, превышающий 0,5...0,6 Нм (4,42...5,31 дюйм-фунт). Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса.
- При снятии или замене винтов будьте внимательны, чтобы винты не упали внутрь корпуса терминала Smart.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Установка модуля RAM большего размера

Общие сведения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД

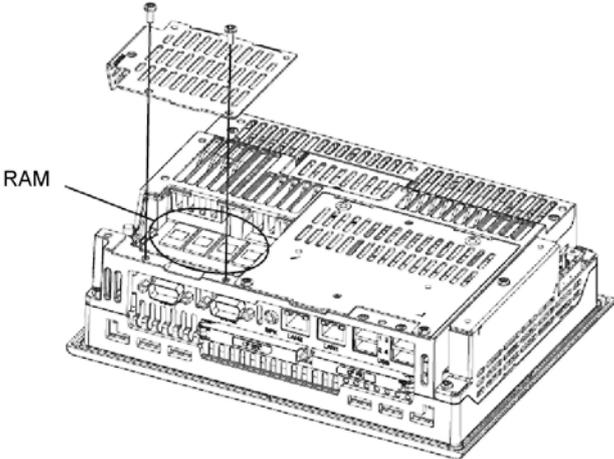
Модули RAM содержат компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам (ESD).

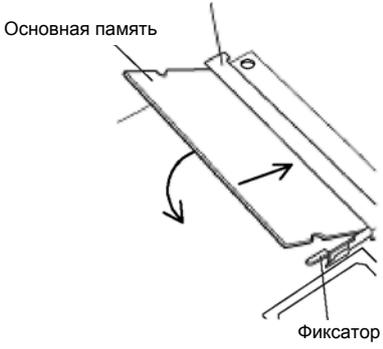
- Используйте защиту ESD (заземленную манжету, защитный коврик и т. д.) при работе с компонентами, чувствительными к ESD.
- Не вынимайте компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам, из антистатической упаковки до момента готовности к их установке.
- Держите модули RAM только за кромки.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Примечание: При установке модуля памяти 1 Гбайт RAM при первом запуске терминала примерно на 4 минуты появится синий экран. После этой установки терминал будет запускаться как обычно.

Установка модуля RAM В нижеприведенной таблице описывается порядок установки модуля основной памяти.

Шаг	Действие
1	Выключите питание терминала и выньте шнур питания.
2	Выньте терминал из монтажных кронштейнов и положите его на ровную, горизонтальную поверхность, панель дисплея должна быть обращена вниз.
3	Отверните два винта в углублении крышки модуля памяти; снимите крышку. 
4	Поднимите фиксатор соединителя для доступа к имеющемуся модулю памяти.
5	Аккуратно выньте имеющийся модуль памяти из держателей и поместите его антистатическую упаковку.
6	Аккуратно вставьте новый модуль памяти и втолкните его в соединитель до соприкосновения контактов соединителя с контактами модуля.

Шаг	Действие
7	<p>Вставьте новый модуль памяти до упора в соединитель и нажмите на него до закрепления в фиксаторе. Убедитесь, что все контакты находятся в соприкосновении одновременно.</p> <p style="text-align: center;">Соединитель</p> 
8	Установите на место крышку памяти и закрепите ее винтами.

Установка и удаление карты Compact Flash

Меры безопасности при использовании карты памяти Compact Flash

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Убедитесь, что от источника питания отключен шнур питания и проверьте, что к терминалу не подводится питание перед установкой опциональных блоков, модулей RAM, карт памяти Compact Flash или плат расширения. Несоблюдение этого требования может стать причиной поражения электрическим током.

Несоблюдение данной рекомендации может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Применяйте карты памяти Compact Flash, изготовленные только Schneider Electric. Работа терминала Smart не гарантируется при применении карт памяти других изготовителей.

Убедитесь, что соблюдаются нижеприведенные инструкции для защиты данных карт Compact Flash от повреждения или от неисправности, а именно:

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

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Операционная система терминала Smart рассматривает карту памяти Compact Flash как жесткий диск.

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

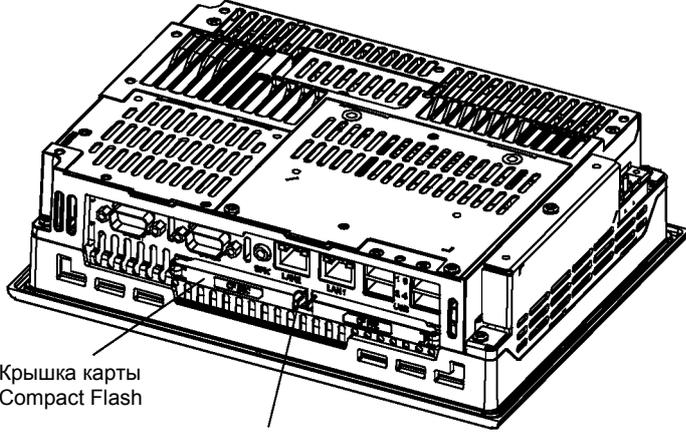
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Установка и удаление карты Compact Flash

Обратите внимание на разницу между верхней и нижней поверхностью карты памяти Compact Flash. Также убедитесь, что карта памяти правильно ориентирована при установке (т. е., что верхняя часть карты обращена вверх или вниз и т. д.).

Установка карты Compact Flash

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки карты памяти Compact Flash.

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что питание терминала Smart отключено.
2	Откройте крышку карты Compact Flash посредством нажатия на боковой выступ и поворотом его на 90°. Плотнo вставьте карту памяти Compact Flash (первичную или вторичную) в слот карты памяти и убедитесь, что кнопка выброса карты выступает. 
3	Закройте крышку карты Compact Flash и закрепите ее на месте.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Не прикладывайте момент более 0,6 Нм (5,31 дюйм-фунт) при затягивании крепежных винтов. Завинчивание винтов с большим усилием может привести к повреждению пластикового корпуса.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Выем карты Compact Flash

В нижеприведенной таблице описывается порядок установки карты памяти Compact Flash.

Шаг	Действие
1	Убедитесь, что питание терминала Smart отключено.
2	Откройте крышку Compact Flash в порядке, описанном ниже.
3	До упора нажмите кнопку выема для выема карты Compact Flash из слота карты памяти.
4	После выема карты Compact Flash закройте крышку карты памяти и убедитесь, что крышка зафиксирована на месте.

Ограничение по записи данных

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

Резервирование данных карты памяти Compact Flash

См. соответствующее описание процедуры в Руководстве по установке.

Подсоединение/Снятие USB-фиксатора

Введение

При использовании USB-устройства крепление фиксатора USB к USB-интерфейсу, расположенному на боковой части терминала Smart, предохраняет от отключения USB-кабеля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

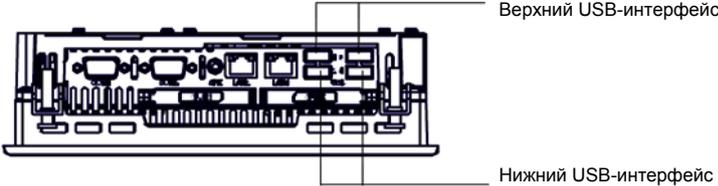
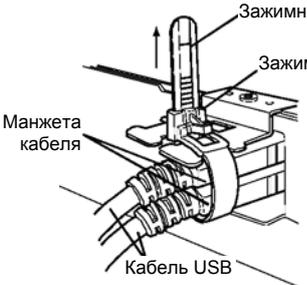
РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

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

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

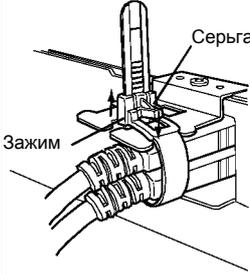
Подсоединение USB-фиксатора

В нижеприведенной таблице описывается порядок подсоединения фиксатора USB.

Шаг	Действие
1	<p>Положите терминал Smart лицевой частью вниз на ровную поверхность для доступа к 4 портам USB.</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 верхний порт. Это позволит вам прочно закрепить USB-кабель в кабельном зажиме.  <p style="text-align: right;">Верхний USB-интерфейс</p> <p style="text-align: right;">Нижний USB-интерфейс</p>
2	Отверните два крепежных винта крепления крышки терминала Smart и откройте эту крышку.
3	Закрепите фиксатор USB винтом.
4	<p>Проведите зажимной ремешок кабеля USB через прорезь фиксатора. Проденьте USB-кабель через зажимной ремешок кабеля и надежно закрепите этот ремешок вокруг кабеля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что зажим прочно фиксирует вилку и манжету кабеля. • Убедитесь, что зажим расположен, как показано внизу; чтобы зажим был направлен вверх, а не в сторону. Это оберегает зажим от контакта с рядом расположенными соединителями и их кабелями.  <p style="text-align: right;">Зажимной ремешок</p> <p style="text-align: right;">Зажим</p> <p style="text-align: right;">Манжета кабеля</p> <p style="text-align: right;">Кабель USB</p>
5	Установите на место крышку терминала Smart и закрепите два крепежных винта.

Снятие USB-фиксатора

В нижеприведенной таблице описывается порядок выема фиксатора USB.

Шаг	Действие
1	<p>Для снятия фиксатора с USB-кабеля потяните за ремешок фиксатора, для того чтобы ослабить его, одновременно вытягивая фиксатор.</p> 

Установка



Общие замечания

Содержание данного раздела Состав данного раздела

В данном разделе приводится описание установки изделия.

Данный раздел включает в себя следующие главы:

Глава	Наименование главы	Стр.
9	Подключения к ПЛК	83
10	Мониторинг	85
11	Обслуживание	101
12	Устранение неисправностей	107

Подключения к ПЛК

9

Подключения к ПЛК

Nano, Micro, Premium

Различные соединительные кабели поставляются в зависимости от типа применяемых ПЛК. Данные кабели приводятся ниже:
Подключение к Nano, Micro и Premium требует применение соединительного кабеля TSX PCX 1031, поставляемого вместе с программным обеспечением PL7 Pro и PL7 Junior.

Этот кабель 2 м (6,56 фут) оснащен:

- 9-контактная розетка типа SUB-D для подключения к терминалу Smart.
- 5-контактная вилка типа microDin для подключения к ПЛК.

Серия 7

Подключение предназначено для ПЛК TSX 27 и TSX/PMX 47/67/87/107.

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

Этот кабель 2,5 м (8,20 фут) оснащен:

- 9-контактная розетка типа SUB-D для подключения к терминалу Smart.
- 9-контактная вилка типа SUB-D для подключения к ПЛК.

TSX 17

ПЛК TSX 17 подключаются через адаптер перехода COM1 (RS-232) на RS-485 (заказывается отдельно). Обозначение адаптера TSX 17 ACC PC

APRIL 2000/3000

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

Этот кабель 2 м (6,56 фут) оснащен:

- 9-контактная розетка типа SUB-D для подключения к терминалу Smart.
 - 9-контактная вилка типа SUB-D для подключения к ПЛК.
-

Мониторинг

10

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	86
Функции системного монитора	89
Интерфейс системного монитора	93

Обзор системного монитора

Презентация

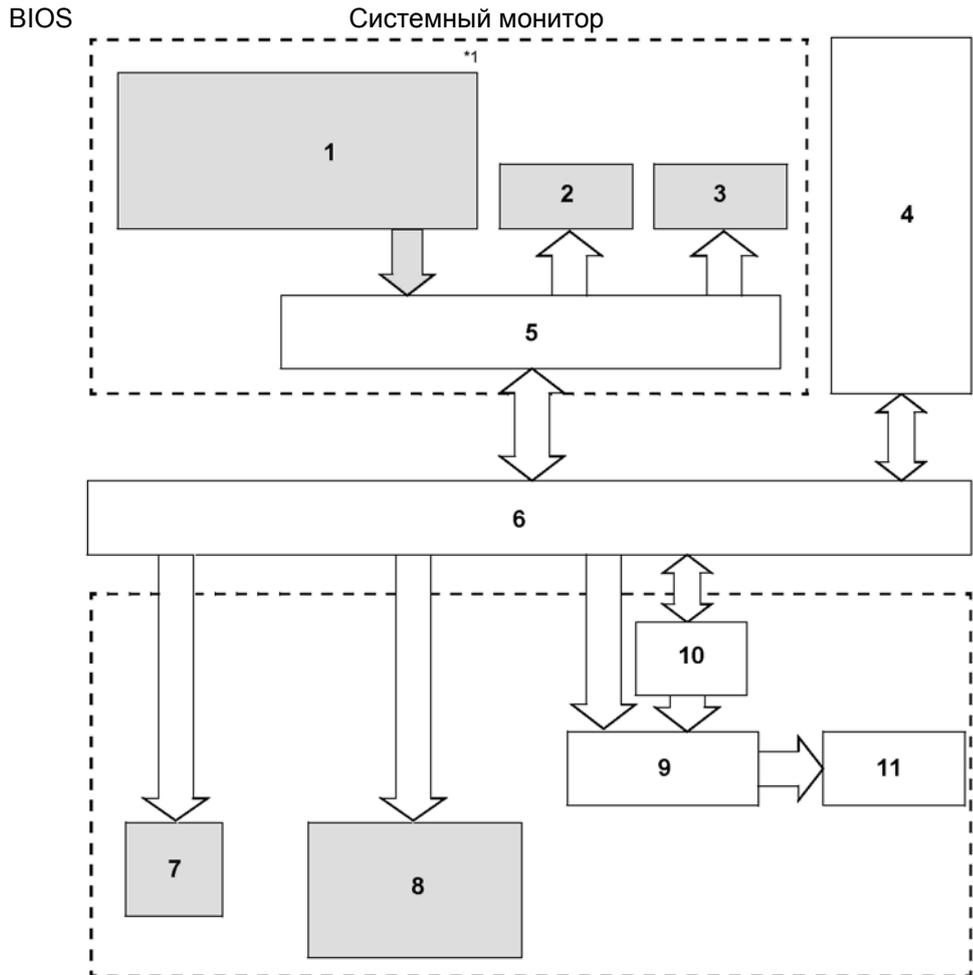
Программное обеспечение системного монитора позволяет отслеживать несколько параметров системы (температура ЦП, рабочие параметры напряжений, подсветки, жесткого диска...).

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: отключите Smart, перезапустите Smart ...

Программное обеспечение с одной стороны конфигурацию системы (см. *Функции системного монитора, стр. 89*), с другой стороны работу системы (см. *Интерфейс системного монитора, стр. 93*).

Архитектура системного монитора

На следующем рисунке показана архитектура системного монитора.



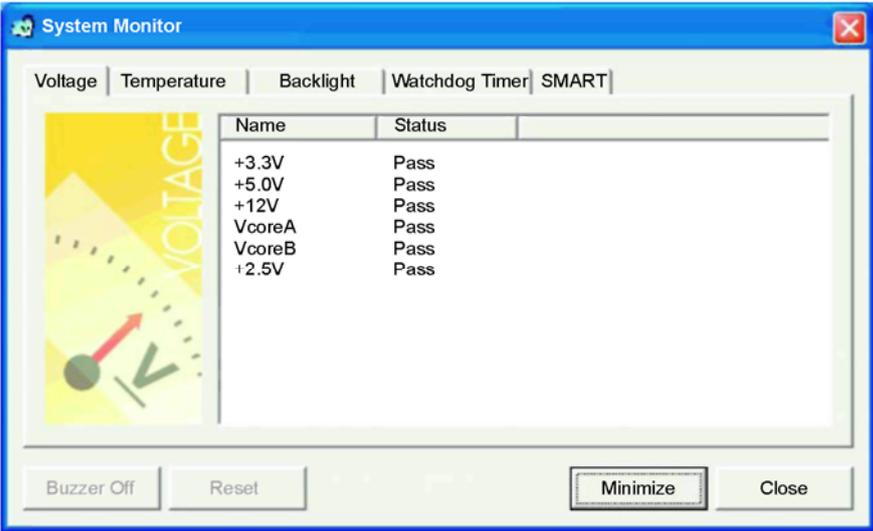
Аппаратные средства

- 1 Свойства системы: Сигнализаторы напряжения, температуры, настройки уровней контроля, настройки включения/выключения, сигнализатор питания, сигнализатор внутренней температуры, настройки таймера безопасности, сброс таймера безопасности.
- 2 Всплывающее сообщение.
- 3 Выключение системы.
- 4 Пользовательское приложение.
- 5 Приложение системного монитора.
- 6 Драйвер или API-DLL.
- 7 Зуммер.

- 8 Индикатор питания, зеленый: Питание ВКЛ, оранжевый: Ошибка самотестирования сенсорной панели, оранжевый/красный мигающий: Ошибка подсветки, зеленый мигающий: Программа отключена.
- 9 Перезапуск контроля.
- 10 Таймер безопасности.
- 11 Перезапуск системы.
- *1 Убедитесь в регулировке данных установок в соответствии с характеристиками вашей системы.

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

Шаг	Действие
1	Запустите операционную систему Smart 8.4"
2	Нажмите Start → Control Panel . В результате: появляется окно панели управления.
3	Сделайте двойной щелчок на System Monitor Property . В результате: появляется графическое окно системного монитора.

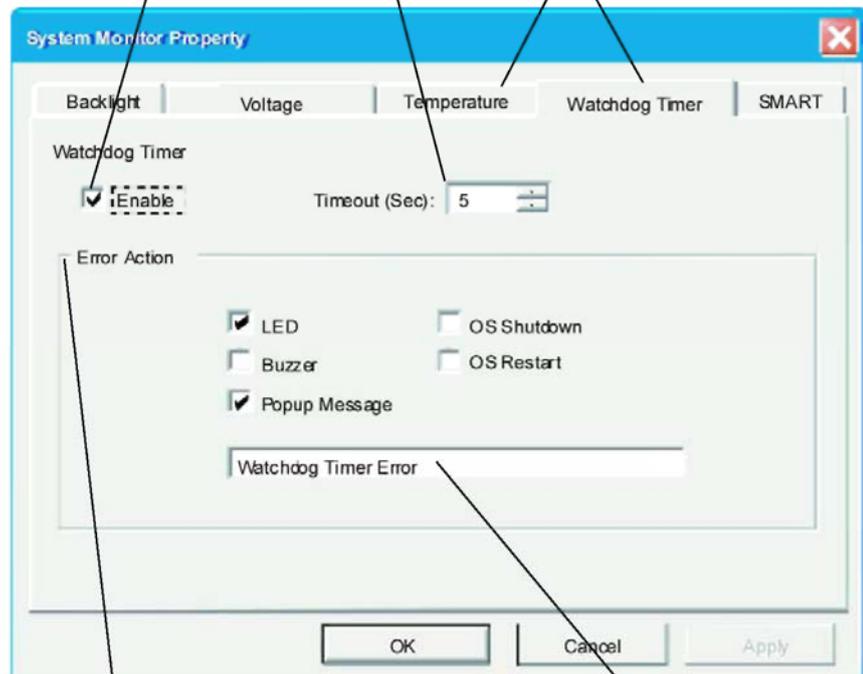
Настройка функций системного монитора

На следующем экране приведен обзор настройки функций системного монитора.

Включить или выключить функцию.

Установить таймер.

Системные параметры для мониторинга.



Укажите операцию, которую необходимо выполнить, когда условия превышают допустимый предел.

Введите текст для вывода в всплывающем сообщении.

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

Примечание: Поскольку терминал Smart 8.4 " 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. описание терминала Smart, стр. 24).
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.

Если известны параметры для мониторинга, можно задать действия, которые будут выполняться при появлении определенного события (таймаут, 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 (не может быть задействовано 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 на передней панели горит (непрерывно) оранжевым/красным.

Индикатор питания

Трехцветный индикатор питания (см. *Описание терминала Smart, стр. 24*) 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 не в рабочем состоянии (программа в состоянии ВЫКЛ, см. описание терминала Smart, стр. 24)	нет
Оранжевый (горит)	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

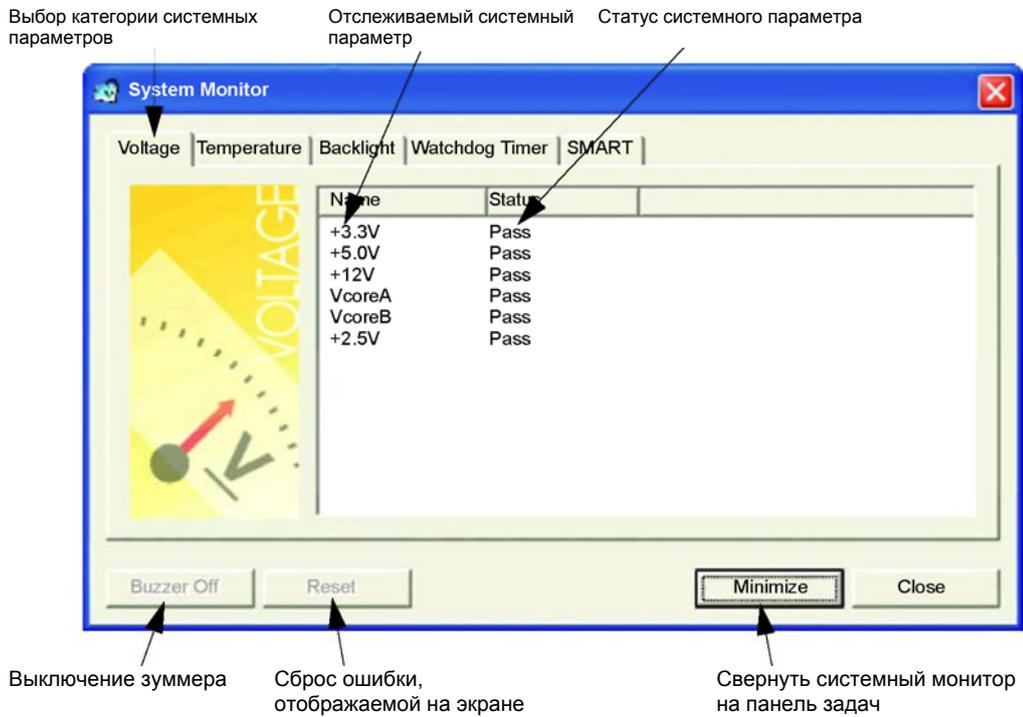
В следующей таблице приведены рабочие установки, доступные для каждой функции. О: Установка доступна X: Установка недоступна

Функция	Работа				
	Сигнализа-ция	Всплываю-щее сообщение	Выключе-ние системы	Перезапуск	Индикатор питания
Таймер безопасности	О	О	О	О	О
Напряжение	О	О	О	X	О
Температура	О	О	О	X	О
Подсветка	О	О	X	X	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.



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

Примечание: 0 означает Ведущее, а 1 – Ведомое устройство.

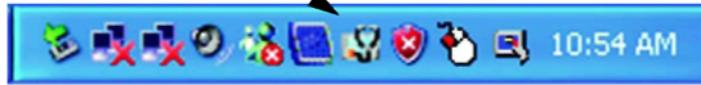
Системный монитор отображает статус системных параметров. В следующей таблице приведены сообщения, отображаемые интерфейсом системного монитора:

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



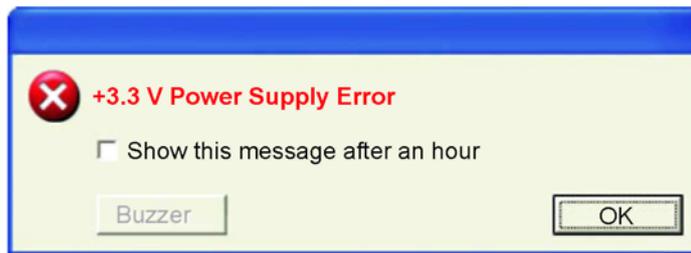
Пиктограмма графического интерфейса системного монитора в случае, если имеет место указанное событие..



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 иницирована функция всплывающего сообщения по отслеживанию статуса напряжения, при наличии ошибки питания +3,3 В на экране появляется всплывающее сообщение **+3.3 V Power Supply Error (Ошибка питания +3,3 В)**. Нажмите кнопку **ОК** диалогового окна для скрытия сообщения.

Пример ошибки питания +3,3 В:



При наличии ошибки +5,0 В всплывающее сообщение **+5.0 V Power Supply Error (Ошибка питания +5,0 В)** появляется на экране. Во всплывающем сообщении указан отслеживаемый параметр и описание ошибки. При инициации функции зуммера нажмите кнопку **Buzzer Off (Зуммер Откл.)** на всплывающем сообщении, чтобы зуммер перестал издавать сигнал. Нажмите кнопку **ОК** для скрытия всплывающего сообщения.

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

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

<p>Примечание: Как только ошибка обнаружена, системный монитор сохраняет статус ошибки (отображается пиктограмма со статусом ошибки). Для отработки ошибки нажмите кнопку Reset на экране системного монитора или выключите терминал, выполните действия, необходимые для устранения причины неисправности и снова подключите питание терминала.</p>
--

**Сообщения об
ошибке
системного
монитора**

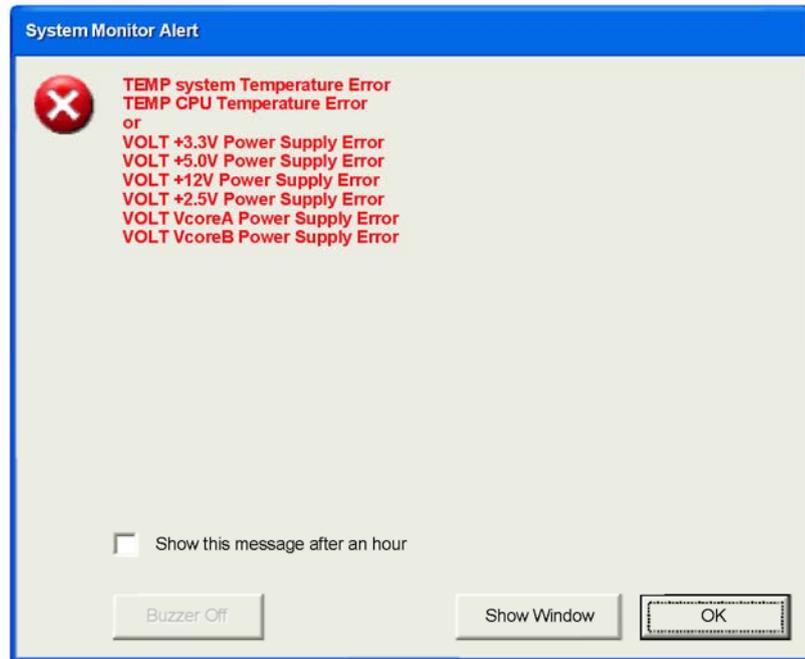
В данном разделе описываются сообщения об ошибке и сообщения о завершении работы, отображаемые на экранах системного монитора и экранах свойств системного монитора.

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)
VcoreB	VOLT VcoreB Power Supply Error (ошибка питания)
Напряжение +3,3 В	VOLT +3.3 V Power Supply Error (ошибка питания)
Напряжение +5,0 В	VOLT +5.0 V Power Supply Error (ошибка питания)
Напряжение +12 В	VOLT +12 V Power Supply Error (ошибка питания)
Напряжение +2,5 В	VOLT +2.5 V Power Supply Error (ошибка питания)
Системная температура	TEMP System Temperature Error (ошибка температуры)
Температура ЦП	TEMP CPU Temperature Error (ошибка температуры)
Таймер безопасности	Ошибка таймера безопасности
Подсветка	Ошибка предохранителя подсветки

Пример отображаемого экрана



Примечание: С экрана свойств системного монитора можно измерить 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 Start → Control Panel → Administrative Tool → Event Viewer

Примечание: Данная функция поддерживается Windows® XPe

**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 +2,5 В	Имеет место ошибка VOLT +2,5 В
Системная температура	Имела место ошибка по системной температуре
Температура ЦП	Имела место ошибка по системной температуре
Таймер безопасности	Имела место ошибка по таймеру безопасности

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

Тип оповещения	Сообщение об ошибке
Зуммер	Зуммер начинает работать из-за ошибки "xx".
Всплывающее сообщение	Всплывающее сообщение отобразилось в результате появления ошибки "xx".
Выключение системы	Windows® отключается из-за ошибки "xx".
Индикатор питания	Индикатор изменил цвет на оранжевый из-за ошибки "xx" .

Примечание:

- Данные таблицы, отмеченные "xx", 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 задач покажет две ошибки. **Имела место ошибка +3,3 В, и зуммер сработал в результате ошибки +3,3 В.**

Обслуживание

11

Общие замечания

Содержание данной главы

В данной главе описывается обслуживание терминала Smart 8.4”.

Состав данной главы

Данная глава включает в себя следующие темы:

Тема	Стр.
Процедура переустановки	102
Периодическая чистка и обслуживание	103

Переустановка

Общие замечания

Возможно, в некоторых случаях необходимо будет переустановить операционную систему.

Перед переустановкой

Необходимые аппаратные средства:

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

Оптимальная конфигурация: обычный компьютер со слотом PCMCIA (например, ноутбук) и карта Compact Flash через PCMCIA адаптер.
Возможная конфигурация (вне договора): компьютер и устройство чтения Compact Flash на USB-порт.

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.

Переустановка

См. соответствующее описание процедуры в Руководстве по установке.

Периодическая чистка и обслуживание

Меры безопасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Перед выполнением работ на электрооборудовании отключите питание.
Несоблюдение данной рекомендации может повлечь за собой смертельный исход или серьезную травму.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Не используйте для очистки терминала разбавители краски, органические растворители или сильные кислоты.
Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Прокладка

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПОТЕРЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

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

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

Литиевая батарея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**ПОЖАРНАЯ ИЛИ ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ**

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

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

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

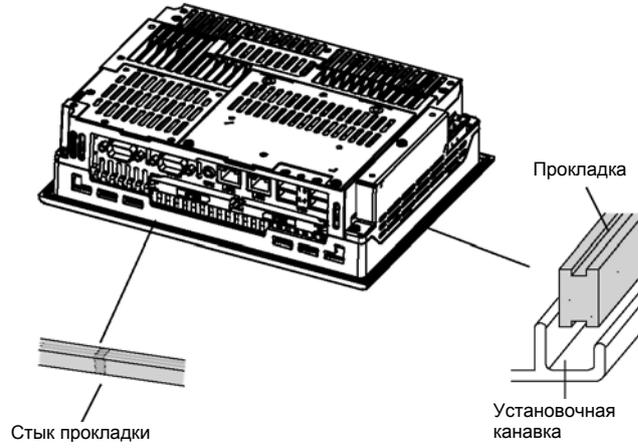
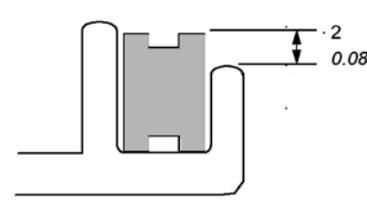
В терминале имеется литиевая или ртутная батарея, используемая для хранения определенных системных данных, таких как дата и время.

Влагостойкая прокладка защищает терминал Smart 8.4" от пыли, а также повышает влагостойкость.

Примечание: Если прокладка использовалась в течение длительного времени, на ее поверхности могут быть царапины или грязь, при этом существенно ухудшаются ее водоотталкивающие свойства. Периодически заменяйте прокладку (или при наличии визуальных царапин и грязи).

**Установка
сменной
прокладки**

В нижеприведенной таблице описывается порядок замены установочной прокладки.

Шаг	Действие
1	Поместите терминал на плоскую горизонтальную поверхность экраном вниз.
2	Выньте прокладку из терминала.
3	<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> <p>Установка прокладки</p> 
4	<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>Выступающая часть канавки</p> <p>$\frac{\text{мм}}{\text{дюйм}}$</p> 

**Периодический
осмотр**

Соблюдайте периодичность осмотров терминала Smart 8.4" для поддержания его в хорошем рабочем состоянии. Например:

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

Устранение неисправностей

12

Устранение неисправностей

Перечень неисправностей

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

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 появляется какая-либо 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. технические характеристики Smart 8.4" , стр. 30
4	Включите питание терминала Smart.		
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?		Откалибруйте сенсорный экран. 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

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 терминала Smart.		
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 разделе *Переустановка, стр. 102.*

IV



Приложения

Общие замечания

**Содержание
данного раздела**

Данная часть содержит приложения, касающиеся данного продукта.

**Состав
данного раздела**

Данный раздел включает в себя следующие главы:

Глава	Наименование главы	Стр.
13	Принадлежности	113

Принадлежности

13

Принадлежности для Smart 8.4"

Перечень принадлежностей Принадлежности доступны в качестве дополнительного оборудования. Перечень принадлежностей приведен ниже.

Описание	Обозначение
RAM 1 Гбайт	MPC YK22 RA 1024
Compact Flash 1 Гбайт - Web edition - Windows® XP встроенная	MPC YN11 CF 110T
Compact Flash 1 Гбайт - Web edition - Windows® XP встроенная	MPC YN 11 CF 110H
Лист безопасности	MPC YK10 SPS KIT
Комплект для обслуживания, включающий монтажный крепёж, винты и прокладки	MPC YK10 MNT KIT

Алфавитный указатель



А

APRIL 2000/3000, 83

Н

Nano, Micro, Premium, 83

Р

Primary Master, 65
Primary Slave, 65

Т

TSX 17, 83

Б

Блок питания, 31

В

Вибрация и удары, 40
Вырез в панели для установки в шкафу, 38
Выход их BIOS без сохранения изменений, 67
Выход их BIOS с сохранением изменений, 67

Г

Главное меню, 64

Д

Доступ к BIOS, 63

Л

Литиевая батарея, 104

М

Меры безопасности по заземлению, 57
Меры безопасности при использовании карты памяти Compact Flash, 74
Место установки, 40
Монтаж панели, 39

О

Обзор системного монитора, 86
Обзор, 57
Общая земля допустима, 58
Общая земля недопустима, 58
Ограничения по записи данных,
77
Операционные системы, 32
Описание терминала, 24
Отдельная земля, 58

П

Пароль администратора, 66
Пароль безопасности, 66
Пароль пользователя, 67
Первое подключение питания, 47
Перед установкой, 70
Переустановка, 102
Периодическая проверка, 106
Периодическая чистка и
обслуживание, 103
Подключение к ПЛК 83
Подключение линий
входов/выходов, 62
Подсоединение/Снятие USB-
фиксатора, 78
Позиции, 22
Принадлежности, 113
Прокладка, 103

Р

Размеры выреза панели, 38
Размеры с монтажными скобами,
37
Размеры терминала Smart, 36
Размеры, 36
Расширенная память, 65
Резервирование данных карты
памяти Compact Flash, 77

С

Серия 7, 83
Сертификация, 33
Системная дата, 65
Системная память, 65
Системное время, 64
Системный монитор
доступ, 88, 89
интерфейс, 93
обзор, 86
Снятие фиксатора USB, 80
Состав комплекта, 22

У

Удаление CF-карты, 77
Установка и снятие прокладки,
104
Установка и удаление карты
Compact Flash, 75
Установка карты Compact
Flash, 76
Установка модуля памяти, 71
Установка прокладки, 41
Установка терминала Smart, 42
Подсоединение фиксатора
USB, 79

Ф

Функции системного монитора,
89

Х

Характеристики Smart 8.4 ", 30
Характеристики дисплея, 31
Характеристики окружающей
среды, 33



Данное техническое издание и другую техническую информацию можно загрузить с нашего сайта <http://www.telemecanique.com>.

Посетите ближайший филиал Schneider Electric по адресу <http://www.schneider-electric.com>

Отпечатано

Дата (09/2007)