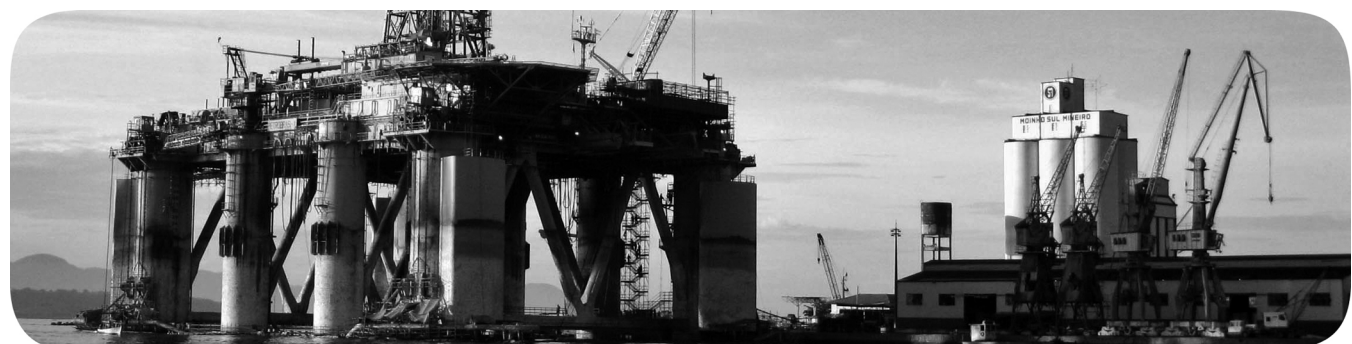
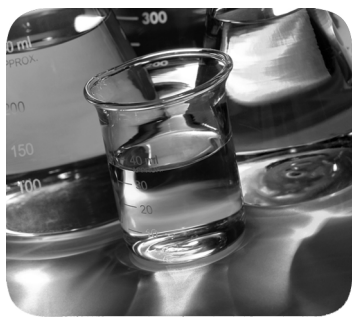


# Терминалы PanelView Plus 6 HMI

700, 1000, 1250, 1500

Каталожные номера 2711P-K7C4D8, 2711P-T7C4D8, 2711P-T7C4D8K, 2711P-B7C4D8, 2711P-K7C4A8, 2711P-T7C4A8, 2711P-B7C4A8, 2711P-K10C4D8, 2711P-T10C4D8, 2711P-B10C4D8, 2711P-K10C4A8, 2711P-T10C4A8, 2711P-B10C4A8, 2711P-K12C4D8, 2711P-T12C4D8, 2711P-T12C4D8K, 2711P-B12C4D8, 2711P-K12C4A8, 2711P-T12C4A8, 2711P-B12C4A8, 2711P-K715C4D8, 2711P-T15C4D8, 2711P-B15C4D8, 2711P-K15C4A8, 2711P-T15C4A8, 2711P-B15C4A8, 2711P-K7C4D9, 2711P-T7C4D9, 2711P-B7C4D9, 2711P-K7C4A9, 2711P-T7C4A9, 2711P-B7C4A9, 2711P-K10C4D9, 2711P-T10C4D9, 2711P-B10C4D9, 2711P-K10C4A9, 2711P-T10C4A9, 2711P-B10C4A9, 2711P-K12C4D9, 2711P-T12C4D9, 2711P-B12C4D9, 2711P-K12C4A9, 2711P-T12C4A9, 2711P-B12C4A9, 2711P-K15C4D9, 2711P-T15C4D9, 2711P-B15C4D9, 2711P-K15C4A9, 2711P-T15C4A9, 2711P-B15C4A9



## Важная информация для пользователя

Рабочие характеристики полупроводникового оборудования отличаются от характеристик электромеханического оборудования. Публикация [SGI-1.1 Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls](#) (Основы безопасности при использовании, установке и обслуживании полупроводниковых приборов управления), которую можно получить в местном офисе отдела продаж корпорации Rockwell Automation или в интернете по адресу: <http://www.rockwellautomation.com/literature/>, описывает некоторые важные различия между полупроводниковым оборудованием и электромеханическими устройствами. Из-за этих различий, а также ввиду разнообразного применения полупроводникового оборудования, персонал, ответственный за работу с указанным оборудованием, должен убедиться, что в каждом конкретном случае такое применение является целесообразным.

Компания Rockwell Automation, Inc. ни при каких условиях не несет ответственности за косвенные или последующие убытки, нанесенные в результате использования или эксплуатации данного оборудования.

Примеры и графики в данном руководстве представлены исключительно в качестве иллюстраций. Так как с каждой установкой связано множество переменных факторов и различных требований, компания Rockwell Automation, Inc. не может брать на себя ответственность за фактическую эксплуатацию оборудования на основе примеров и графиков.

Компания Rockwell Automation, Inc. не несет никаких патентных обязательств в отношении использования информации, цепей, оборудования или программного обеспечения, описанного в настоящем руководстве.

Запрещается воспроизведение, полностью или частично, содержимого данного руководства без письменного разрешения компании Rockwell Automation, Inc.

В данном руководстве при необходимости используются примечания, предупреждающие о необходимых мерах безопасности.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Обозначает информацию о действиях и обстоятельствах, которые могут привести к взрыву в опасных условиях, к травмам или смерти людей, повреждению собственности или экономическому ущербу.



**ВНИМАНИЕ:** Обозначает информацию о действиях и обстоятельствах, которые могут привести к травмам или смерти людей, повреждению собственности или экономическому ущербу. Пометки «Внимание» помогут определить опасность, избежать опасность и осознать последствия.



**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** Таблички могут находиться снаружи или внутри оборудования, например на приводе или двигателе, для предупреждения о наличии опасного напряжения.



**ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ:** Таблички могут находиться снаружи или внутри оборудования, например на приводе или двигателе, для предупреждения о возможном высоком нагреве поверхностей.

---

### ВАЖНО

Обозначает информацию, наиболее важную для успешной эксплуатации устройства и понимания особенностей его работы.

---

Данное руководство содержит новую и обновленную информацию. Изменения в этой версии выделены полосами (см. полосу справа от этого параграфа).

## Новая и обновленная информация

В данной таблице перечислены изменения, внесенные в эту версию.

Тема	Страница
Логические модули теперь имеют допуск для морской эксплуатации.	17, 23
Команда перезагрузки системы добавлена в меню Start.	43
Новые программные панели ввода добавлены в операционную систему Windows CE.	94
Доступен новый VNC-клиент, позволяющий установить VNC-соединение между двумя терминалами PanelView Plus 6.	94
Новое приложение Backup and Restore в панели управления.	97, 98
Приложения Keyboard, Keypad и Touch появляются в панели управления только при условии, что устройство ввода распознано на HMI-терминале.	103
Пользовательские фоны рабочего стола и изображения на вкладках Background и Appearance диалогового окна Display Properties.	97, 104
Функция Enabling Display Cursor переместилась на вкладку Advance диалогового окна Display Properties.	106
Функция поворота добавлена на вкладку Advance диалогового окна Display Properties.	97, 106
Новое приложение Logo Manager в панели управления.	97, 107
В системную информацию в панели управления добавлены следующие новые параметры запуска: <ul style="list-style-type: none"> <li>• внешний вид кнопок управления;</li> <li>• функция загрузки безопасного режима;</li> <li>• расширенная диагностика.</li> </ul>	109...111
Новое приложение User Account в панели управления.	97, 112
Новое приложение Server Configuration в панели управления с вкладками для настройки соединений VNC, FTP, Web, KEPServer, а также файл-серверов.	97, 114...123
Новая программа просмотра изображений, доступная из меню Start.	129
Изменены названия файлов обновлений встроенного ПО.	164
Коды восстановления добавлены к сообщениям и кодам неисправностей при запуске.	174
Использование программы запуска ActiveX control для запуска клиентов приложений	178
Процедура восстановления заводских настроек	183



<b>Список изменений</b>	Новая и обновленная информация .....	3
<b>Вступление</b>	Целевая аудитория .....	11
	Дополнительные источники информации .....	11
	Обновления встроенного ПО .....	11
	<b>Глава 1</b>	
<b>Обзор</b>	Информация о терминалах .....	13
	Операционная система Windows CE .....	14
	Открытые и закрытые системы .....	15
	Настройки запуска .....	15
	Доступ к рабочему столу .....	16
	Поддержка ПО .....	16
	Модульные компоненты .....	17
	Настроенные терминалы .....	18
	Дисплейные модули .....	19
	Расшифровка каталожного номера .....	20
	Выбор терминала .....	20
	Выбор модулей .....	22
	Принадлежности .....	23
	<b>Глава 2</b>	
<b>Установка терминала</b>	Порты USB .....	29
	Установка дисплеев высокой яркости вне помещений .....	30
	Использование противобликового покрытия .....	31
	Использование солнцезащитного щитка .....	31
	Выбор корпуса .....	31
	Подсветка .....	31
	Ориентация терминала .....	32
	Необходимые инструменты .....	32
	Зазоры .....	32
	Размеры отверстий в панели .....	32
	Размеры изделия .....	33
	Установка терминала в панель .....	34
	<b>Глава 3</b>	
<b>Подключение питания</b>	Демонтаж и монтаж силового клеммника .....	38
	Подключение источника питания постоянного тока .....	39
	Внешний источник питания .....	39
	Заземление .....	39
	Подсоединение источника постоянного тока .....	40
	Подключение источника питания переменного тока .....	41
	Защитное заземление и функциональное заземление .....	41
	Подключение источника питания переменного тока .....	42
	Первичный запуск .....	43
	Сброс терминала .....	43

<b>Режим конфигурирования</b>	<b>Глава 4</b>	
	Вход в режим конфигурирования . . . . .	45
	Панель ввода . . . . .	47
	Настройки терминала . . . . .	48
	Загрузка и запуск приложений . . . . .	51
	Startup Options . . . . .	52
	Отключение ПО FactoryTalk View ME Station при запуске . . . . .	53
	Вход в режим конфигурирования при запуске . . . . .	54
	Запуск загруженного приложения при включении . . . . .	55
	Доступ к рабочему столу . . . . .	56
	Разрешение доступа к рабочему столу . . . . .	56
	Запрет доступа к рабочему столу . . . . .	57
	Установка пароля рабочего стола . . . . .	59
	Сброс пароля рабочего стола . . . . .	60
	Настройка связи . . . . .	61
	Настройка ID последовательных портов KEP Server . . . . .	61
	Настройка свойств линии связи RSLinx . . . . .	61
	Настройка адреса устройства . . . . .	63
	Соединение с сетью Ethernet . . . . .	63
	Установка IP-адреса терминала в сети Ethernet . . . . .	64
	Установка скорости соединения Ethernet . . . . .	65
	Определение адресов серверов доменных имен . . . . .	66
	Просмотр или изменение имени устройства терминала . . . . .	67
	Авторизация терминала для получения доступа к сетевым ресурсам . . . . .	68
	Управление файлами . . . . .	68
	Удаление файла приложения или файла шрифта . . . . .	69
	Удаление журналов . . . . .	69
	Копирование файла приложения или файла шрифта . . . . .	70
	Настройки дисплея . . . . .	71
	Настройка яркости подсветки дисплея . . . . .	71
	Просмотр температуры дисплея . . . . .	71
	Настройка заставки . . . . .	72
	Включение или отключение курсора экрана . . . . .	73
	Настройки устройства ввода . . . . .	73
	Настройка внешней или встроенной клавиатуры . . . . .	73
	Установка чувствительности мыши . . . . .	74
	Изменение всплывающего окна со строкой ввода . . . . .	74
	Калибровка сенсорного экрана . . . . .	74
	Установка чувствительности двойного касания на сенсорном экране . . . . .	75
	Настройка опций печати . . . . .	76
	Проверка целостности файлов приложения . . . . .	78
	Настройка диагностики . . . . .	79
	Просмотр и очистка журнала системных событий . . . . .	80
	Системная информация . . . . .	81
	Просмотр информации терминала . . . . .	81
	Отображение информации программы FactoryTalk View ME Station . . . . .	83

Включение или выключение окна сообщений о тревогах.....	83
Настройки времени и даты.....	84
Изменение даты терминала.....	84
Изменение времени терминала.....	85
Изменение часового пояса терминала.....	85
Региональные настройки.....	87
Выбор языка.....	87
Изменение десятичного знака для числового формата.....	87
Изменение формата времени для выбранного языка.....	88
Изменение формата сокращенной даты для выбранного языка.....	89
Изменение формата полной даты для выбранного языка.....	90
Привязка шрифтов.....	91

## Глава 5

<b>Операционная система Windows CE</b>	Стандартные функции Windows CE 6.0.....	93
	Оболочка и поддержка пользовательского интерфейса.....	93
	Поддержка приложений.....	94
	Поддержка скриптов.....	94
	Поддержка сети.....	95
	Поддержка сервера.....	95
	Windows CE 6.0 с расширенным набором функций.....	96
	Панель управления Windows.....	97
	Резервное сохранение и восстановление.....	98
	Монитор аппаратных средств.....	101
	Процессы.....	101
	System Event Log.....	101
	Monitors.....	102
	Свойства клавиатуры.....	103
	Вкладка Repeat.....	103
	Touch Properties.....	103
	Calibration.....	103
	Double-Tap.....	103
	Display Properties.....	104
	Desktop Background.....	104
	Вид фона.....	104
	Интенсивность подсветки.....	105
	Заставка.....	105
	Курсор.....	106
	Поворот дисплея терминала.....	106
	Logo Manager.....	107
	System Information.....	109
	Общая информация.....	109
	Device Name.....	109
	Startup Options.....	109
	User Accounts.....	112
	Службы.....	113

Конфигурация сетевого сервера.....	114
Конфигурация VNC-сервера.....	114
Настройка веб-сервера.....	118
Настройка FTP-сервера.....	119
Настройка файл-сервера.....	123
Настройка KEPServer.....	124
Поддержка принтеров.....	124
Автоматическая установка принтера.....	125
Установка принтера вручную.....	126
Панель задач.....	127
Windows Explorer.....	127
Программа чтения PDF-файлов.....	127
Параметры командной строки.....	129
Программа просмотра изображений.....	129

## Глава 6

### Установка и замена компонентов

Необходимые инструменты.....	132
Установка или замена логического модуля.....	132
Установка или замена коммуникационного модуля.....	133
Замена дисплейного модуля.....	135
Замена оправы.....	136
Снятие оправы дисплейного модуля.....	136
Замена оправы дисплейного модуля.....	138
Замена батареи.....	139
Замена лампы подсветки.....	141
Удаление наклейки с идентификацией изделия.....	144
Замена информационных вставок клавиатуры.....	144
Загрузка карты SD или флэш-накопителя USB.....	145
Очистка дисплея.....	146

## Глава 7

### Соединения терминала

Соединения с контроллерами.....	148
Изоляция коммуникационного порта.....	149
Порты USB.....	150
Последовательные соединения.....	151
Подключение модема.....	152
Устройство нуль-модемного кабеля.....	152
Подключения компьютера.....	153
Подключения Ethernet.....	154
Разъем Ethernet.....	154
Кабель Ethernet.....	155
Меры безопасности.....	155
Коммуникационный модуль DH-485/DH+.....	156
Индикаторы состояния.....	156
Провод сетевого порта DH-485.....	157
Сетевые соединения DH+.....	158



	Модуль ControlNet .....	159
	Дополнительные источники информации.....	159
	Протокол ControlNet .....	159
	Совместимые контроллеры ControlNet .....	159
	Требования к программному обеспечению и встроенному ПО .....	160
	Разъемы модуля ControlNet .....	161
	NAR и резервированные кабели .....	161
	Подключение модуля к сети ControlNet .....	162
	 <b>Глава 8</b>	
<b>Обновления встроенного ПО</b>	Встроенное ПО терминала .....	163
	Загрузка файлов встроенного ПО.....	164
	Мастер обновления встроенного ПО .....	164
	Обновление встроенного ПО терминала с карты памяти .....	165
	Создание карты обновления встроенного ПО.....	165
	Обновление встроенного ПО терминала с использованием карты обновления встроенного ПО .....	167
	Обновление встроенного ПО терминала по сети.....	168
	 <b>Глава 9</b>	
<b>Поиск неисправностей в системе</b>	Индикаторы состояния .....	171
	Локализация неисправности .....	172
	Проверка корректности питания .....	172
	Проверка индикаторов при запуске.....	172
	Проверка сообщений и кодов при запуске .....	173
	Проверка напряжения и температуры.....	173
	Проверка журнала системных событий.....	173
	Сообщения и коды при запуске.....	174
	Проверка компонентов терминала.....	176
	Соединение Ethernet.....	178
	Запуск программ через элемент управления ActiveX.....	178
	Приложение не работает .....	179
	Вход в режим конфигурирования.....	179
	Ошибки системных файлов.....	179
	Расширенная диагностика.....	180
	Доступ к операциям технического обслуживания .....	181
	Восстановление заводских настроек .....	183
	 <b>Приложение А</b>	
<b>Технические характеристики</b>	Технические характеристики .....	185
	Условия окружающей среды.....	187
	Сертификация .....	187

<b>Шрифты, установленные на терминале</b>	<b>Приложение В</b> Шрифты True Type.....	189
<b>Виртуальные коды клавиатуры</b>	<b>Приложение С</b> Определения кодов.....	191
<b>Указатель</b>		

В данном руководстве описывается порядок установки, настройки, эксплуатации и поиска неисправностей для терминалов PanelView™ Plus 6. Руководство не содержит информации о создании приложений, запускающихся на терминале.

## Целевая аудитория

Это руководство адресовано тем, кто занимается установкой, эксплуатацией или поиском неисправностей в терминалах PanelView Plus 6. Оно не содержит информации о создании приложений, запускающихся на терминале.

Монтажники должны быть знакомы со стандартными технологиями установки панелей.

## Дополнительные источники информации

Следующие документы содержат дополнительную информацию о продукции компании Rockwell Automation.

Источник	Описание
«Руководство по выбору платформ визуализации», публикация <a href="#">View-SG001</a>	Содержит обзор и указания по выбору доступных платформ визуализации, включая платформу PanelView Plus 6.
«Технические характеристики PanelView Plus», публикация <a href="#">2711P-TD005</a>	Содержит технические характеристики, характеристики окружающей среды и сертификаты платформы PanelView Plus 6.
«Руководство по подключению и заземлению промышленной автоматики», публикация <a href="#">1770-4.1</a>	Предоставляет общие рекомендации по монтажу промышленных систем Rockwell Automation®.
Веб-сайт с информацией о сертификации изделий, <a href="http://www.ab.com">http://www.ab.com</a>	Предоставляет декларации о соответствии, сертификаты и прочие сведения о сертификации.

Просмотреть или загрузить публикации можно по адресу <http://www.rockwellautomation.com/literature/>. Для заказа технической документации на бумажном носителе обратитесь к местному дистрибьютору компании Allen-Bradley® или к торговому представителю компании Rockwell Automation.

## Обновления встроенного ПО

Для получения последних обновлений встроенного ПО и прочих программ для терминала PanelView Plus 6 перейдите на <http://www.rockwellautomation.com/support> и выберите Firmware Updates в разделе Downloads.

**Примечания:**

## Обзор

Тема	Страница
Операционная система Windows CE	14
Открытые и закрытые системы	15
Доступ к рабочему столу	16
Поддержка ПО	16
Модульные компоненты	17
Настроенные терминалы	18
Дисплейные модули	19
Расшифровка каталожного номера	20
Выбор терминала	20
Выбор модулей	22
Принадлежности	23

### Информация о терминалах

Терминалы PanelView Plus 6 представляют собой интерфейс оператора, который позволяет запускать приложения HMI на уровне механизмов в промышленной среде. Терминалы используются для отслеживания, контроля или графического отображения информации, позволяя оператору быстро распознавать состояние своего приложения.

Программирование этой платформы выполнено с использованием стандартной среды разработки, поддерживающей многоязычность. Платформа интегрируется в системы с контроллерами Rockwell Automation, включая предпочтительные контроллеры Logix.



Модульные компоненты могут использоваться на всей платформе PanelView Plus 6:

- модули с экраном диагональю от 6,5 до 15 дюймов с возможностью ввода при помощи клавиатуры, сенсорного экрана или их комбинации;

- логические модули Windows CE работают в открытых и закрытых средах и имеют дополнительные, расширенные функции, а также программы просмотра файлов;
- дополнительные коммуникационные модули для обмена данными в сети.

## Операционная система Windows CE

Все терминалы PanelView Plus 6 работают под операционной системой Windows CE, используя традиционные элементы операционной системы для большинства операций, выполняемых пользователем.

Для пользователей, предъявляющих более строгие требования к приложениям, терминалы PanelView Plus 6 могут оснащаться дополнительными возможностями и программами просмотра файлов.

**Табл. 1 – Функциональные возможности операционной системы**

Стандартные функции		Каталожный номер 2711P-xxxx8 2711P-RP8x	Каталожный номер 2711P-xxxx9 2711P-RP9x
FTP-сервер		•	•
VNC-клиент/сервер		•	•
Элементы управления ActiveX <sup>(1)</sup>		•	•
Поддержка устройств, произведенных сторонними изготовителями		•	•
Программа чтения PDF-файлов		•	•
<b>Дополнительные функции</b>			
Веб-браузер – Internet Explorer		–	•
Удаленное подключение к рабочему столу		–	•
Медиаплеер		–	•
Программа просмотра файлов Microsoft Office			
• PowerPoint		–	•
• Excel		–	•
• Word		–	•
Текстовый редактор WordPad		–	•

(1) См. [Отображение информации программы FactoryTalk View ME Station на с. 83](#) для просмотра полного списка функций управления ActiveX, загруженных на каждый терминал.

## Открытые и закрытые системы

Все терминалы PanelView Plus 6 могут быть настроены для работы в открытой или закрытой среде:

- Открытая система запускает Windows Explorer при старте и отображает рабочий стол и панель управления Windows CE. Систему можно настраивать, используя панель управления и функции поддержки Windows.
- Закрытая система запускает FactoryTalk® View Machine Edition при старте и блокирует доступ к рабочему столу Windows CE.

Все терминалы изначально поставляются в конфигурации закрытых систем, исключающих доступ к рабочему столу. При первом запуске системы терминал включается в режиме FactoryTalk View ME Station Configuration. В этот момент можно изменить настройки запуска и разрешить доступ к рабочему столу.

## Настройки запуска

Можно настроить терминал на выполнение одного из трех действий при запуске.

- Запуск приложения FactoryTalk View Machine Edition HMI.
- Запуск на терминале режима FactoryTalk View Machine Edition Configuration, который допускает загрузку и запуск приложений, конфигурирование настроек запуска и терминала, а также разрешение или запрещение доступа к рабочему столу.
- Запуск Windows Explorer. Систему можно настраивать, используя панель управления и функции поддержки Windows.

Заводская настройка, позволяющая обновить встроенное ПО – запуск на терминале режима FactoryTalk View ME Station Configuration. См. [Startup Options на с. 52](#) для получения подробной информации об изменении настроек запуска.

## Доступ к рабочему столу

На любом терминале может быть разрешен или запрещен доступ к рабочему столу. Рабочий стол позволяет использовать функции системы и панели управления, а также запускать сторонние приложения. Терминалы с расширенным набором функций позволяют дополнительно запускать программы просмотра, проигрыватели и веб-браузер. Также можно временно открыть доступ для выполнения определенных задач, а затем закрыть доступ в целях предотвращения несанкционированных изменений.

**СОВЕТ** Все терминалы поставляются с запретом доступа к рабочему столу.

См. [Доступ к рабочему столу на с. 56](#) для получения более подробной информации об изменении доступа к рабочему столу.

**ВАЖНО** Разрешение доступа к рабочему столу не изменит возможности вашего терминала. Например, при использовании терминала PanelView Plus 6 без расширенного набора функций открытие доступа к рабочему столу не даст доступа к расширенным возможностям.

## Поддержка ПО

Все терминалы PanelView Plus 6 поддерживают одинаковое программное обеспечение HMI.

**Табл. 2 – Поддержка ПО PanelView Plus 6**

Программное обеспечение	Описание	Версия
FactoryTalk Machine Edition Station	Среда для использования приложений FactoryTalk View Machine Edition .mer. Machine Edition Station предустановлена на каждый терминал PanelView Plus 6 и не требует активации FactoryTalk View.	Версия 6.0 или более поздняя
FactoryTalk View Studio for Machine Edition	Программа конфигурирования для разработки и тестирования приложений HMI, запускающихся на терминалах PanelView Plus 6 с предустановленной системой FactoryTalk View Machine Edition Station.	Версия 6.0 или более поздняя
FactoryTalk ViewPoint	Встроенная функция программной системы FactoryTalk View Studio. <ul style="list-style-type: none"> <li>Это клиентское решение, работающее через веб-доступ, позволяет производителю или случайному пользователю удаленно отслеживать или загружать изменения в работающее приложение Machine Edition через веб-браузер.</li> <li>С каждым терминалом PanelView Plus 6 поставляется лицензия, поддерживающая подключение одного клиента к терминалу. Дополнительное ПО не требуется.</li> </ul>	Версия 1.2 или более поздняя
Операционная система Windows CE 6.0	Все терминалы PanelView Plus 6 и логические модули поддерживают операционную систему Windows CE 6.0 с расширенным набором функций или без них.	6.0 R3



## Модульные компоненты

Терминалы содержат три модульных компонента: дисплейный модуль, логический модуль и дополнительный коммуникационный модуль. Эти компоненты позволяют гибко выполнять конфигурирование, установку и обновление. Можно заказать собранный на заводе узел с единым каталожным номером или отдельные компоненты для установки на месте.

Рис. 1 – Модульные компоненты

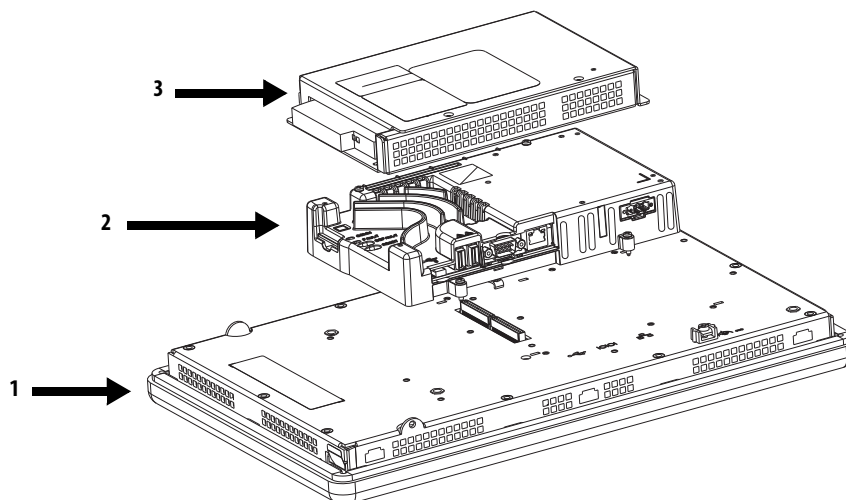


Табл. 3 – Описание модульных компонентов

Поз.	Компонент терминала	Описание	Опции для условий окружающей среды
1	Дисплейный модуль	Плоская панель, цветной графический дисплей четырех размеров с вводом посредством клавиатуры, сенсорного экрана или комбинации этих вариантов. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 700</li> <li>• 1000</li> <li>• 1250</li> <li>• 1500</li> </ul>	Также имеются модули дисплеев со следующими характеристиками. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Допуск для морской эксплуатации</li> <li>• Защитное покрытие</li> <li>• Дисплей высокой яркости для использования вне помещений</li> <li>• Встроенное противобликовое покрытие</li> </ul>
2	Логический модуль	Логические модули имеют следующие аппаратные функции. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход питания, переменный или постоянный ток</li> <li>• Последовательный порт RS-232</li> <li>• Порт Ethernet</li> <li>• 2 порта USB 2.0, 1 высокоскоростной порт устройства</li> <li>• Сетевой интерфейс для дополнительных коммуникационных модулей</li> <li>• 512 МБ энергонезависимой флэш-памяти и 512 МБ ОЗУ</li> <li>• Слот для карты Secure digital (SD)</li> <li>• Резервная батарея часов реального времени</li> <li>• Индикаторы состояния</li> <li>• Переключатели сброса</li> <li>• Один слот PCI</li> </ul>	Также имеются логические модули со следующими характеристиками. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Допуск для морской эксплуатации</li> <li>• Защитное покрытие</li> </ul>
3	Коммуникационный модуль	Дополнительный модуль для связи со следующими сетями. <ul style="list-style-type: none"> <li>• DH+™/DH-485</li> <li>• ControlNet, по расписанию и по требованию</li> </ul>	Также имеются коммуникационные модули со следующими характеристиками. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Допуск для морской эксплуатации</li> <li>• Защитное покрытие</li> </ul>

## Настроенные терминалы

Настроенный терминал, заказанный по единому каталожному номеру, содержит дисплейный модуль и логический модуль.

Дополнительный коммуникационный модуль DH+/DH-485 или ControlNet может быть добавлен позже, обеспечивая дополнительные сетевые возможности.

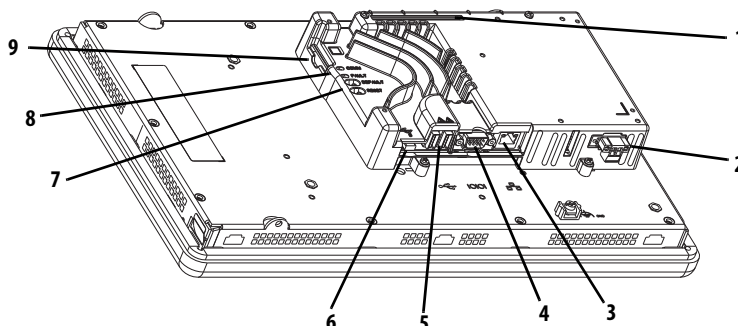


Табл. 4 – Функции логического модуля

Поз.	Параметр
1	Коннектор сетевого интерфейса для дополнительных коммуникационных модулей
2	Вход питания, переменный или постоянный ток <sup>(1)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изолированный, 18...32 В=</li> <li>• 85...264 В~</li> </ul>
3	10/100 BaseT, Авто MDI/MDI-X, порт Ethernet для связи с логическим контроллером
4	Последовательный порт RS-232 для передачи данных, печати и связи с логическим контроллером
5	2 порта USB для подключения USB-устройств, включая мышь, клавиатуру, принтер и флэш-накопители, которые допускает горячую замену в безопасных зонах
6	1 порт USB-устройства для соединения с персональным устройством
7	Переключатели сброса
8	Индикаторы состояния
9	Слот карты Secure Digital (SD), который допускает горячую замену и поддерживает SD-карты с каталожным номером 1784-SDx.

(1) Для приложений постоянного тока, использующих источник переменного тока, можно заказать внешний удаленный источник питания с преобразователем переменного тока в постоянный, каталожный номер 2711P-RSACDIN, для крепления на DIN-рейку.

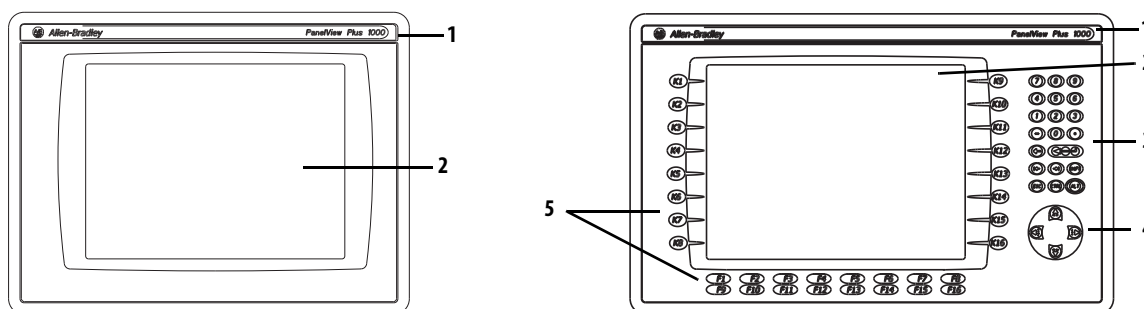
## Дисплейные модули

Все дисплейные модули, от 700 до 1500, имеют цветные графические TFT-дисплеи с вводом с клавиатуры, сенсорного экрана или комбинации этих вариантов. Общие параметры и встроенное ПО обеспечивают простоту миграции на дисплей большего размера.

- Восьмипроводные резистивные сенсорные экраны обеспечивают исключительную точность интерфейса оператора. При нажатии точки на сенсорном экране слои соединяются и вызывают изменение электрического тока, которое регистрируется и обрабатывается.
- Все дисплеи, оснащенные клавиатурой или комбинацией клавиатуры/сенсорного экрана, одинаковы. Они различаются только количеством функциональных клавиш.

Для соответствия специфичным условиям окружающей среды предлагаются дисплеи высокой яркости, дисплеи с допуском для морской эксплуатации и дисплеи с защитным покрытием. Кроме того, можно заказать сменные декоративные панели.

Рис. 2 – Дисплейные модули



### ВАЖНО

Клавиатура рассчитана на работу в перчатках и без них. Сенсорный экран рассчитан на работу в перчатках, без перчаток, а также пластиковым стилем с минимальным радиусом закругления вершины 1,3 мм. При использовании любого другого объекта или инструмента можно повредить клавиатуру или сенсорный экран.

Табл. 5 – Функции дисплея

Поз.	Параметр	Описание
1	Сменная метка	Метка Allen-Bradley, которая может быть заменена пользовательской меткой.
2	Дисплей	Аналогово-резистивный сенсорный экран применяется в терминалах с сенсорными экранами или с комбинацией клавиатуры и сенсорного экрана.
3	Цифровая клавиатура	0...9, -, клавиши Backspace, Enter, табуляция влево и вправо, Shift, Esc, Ctrl, Alt.
4	Клавиши навигации	Используйте клавиши со стрелками для перемещения курсора по спискам и выбора объектов. Alt + клавиша со стрелкой активизирует функции home, end, page up и page down.
5	Функциональные клавиши 700 F1...F10, K1...K12 1000 F1...F16, K1...K16 1250 F1...F20, K1...K20 1500 F1...F20, K1...K20	Клавиши, которые инициируют функции на дисплее терминала. Маркировка функций может заменяться, что позволяет настраивать назначение функциональных клавиш.

## Расшифровка каталожного номера

Ниже приведена расшифровка каталожных номеров для настроенных узлов терминалов PanelView Plus 6.

Тип входа	Дисплей Размер	Тип дисплея	Обмен данными <sup>(1)</sup>	Питание	Операционная система	Специальная функция	
<b>2711P-</b>	<b>К</b> = клавиатура	<b>7</b> = 6,5 дюймов	<b>С</b> = цветной	<b>4</b> = Ethernet, RS-232 и (2) USB	<b>A</b> = переменный ток	<b>8</b> = операционная система Windows CE 6.0	<b>K</b> = защитное покрытие
	<b>T</b> = сенсорный экран	<b>10</b> = 10,4 дюйма		<b>D</b> = постоянный ток	<b>9</b> = операционная система Windows CE 6.0 с расширенным набором функций		
	<b>B</b> = клавиатура/сенсорный экран	<b>12</b> = 12,1 дюйма					
		<b>15</b> = 15 дюймов					

(1) Дополнительные коммуникационные модули имеют отдельные каталожные номера.

## Выбор терминала

Настроенные терминалы PanelView Plus 6 содержат логические модули с расширенным набором функций и средствами просмотра файлов или без них. Коммуникационные модули заказываются по отдельным каталожным номерам.

Табл. 6 – Терминалы PanelView Plus 6

Кат. номера			Дисплей		Обмен данными		Входное питание	Память ОЗУ/энергонезависимая <sup>(2)</sup>
Клавиатура	Сенсорный экран	Клавиатура/сенсорный экран	Размер	Тип	RS-232	Ethernet		
<b>Модель 700</b>								
2711P-K7C4D8	2711P-T7C4D8	2711P-B7C4D8	6,5 дюйма	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
–	2711P-T7C4D8K <sup>(1)</sup>	–			•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K7C4A8	2711P-T7C4A8	2711P-B7C4A8			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ
<b>Модель 1000</b>								
2711P-K10C4D8	2711P-T10C4D8	2711P-B10C4D8	10,4 дюйма	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K10C4A8	2711P-T10C4A8	2711P-B10C4A8			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ
<b>Модель 1250</b>								
2711P-K12C4D8	2711P-T12C4D8	2711P-B12C4D8	12,1 дюйма	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
–	2711P-T12C4D8K <sup>(1)</sup>	–			•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K12C4A8	2711P-T12C4A8	2711P-B12C4A8			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ
<b>Модель 1500</b>								
2711P-K15C4D8	2711P-T15C4D8	2711P-B15C4D8	15 дюймов	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K15C4A8	2711P-T15C4A8	2711P-B15C4A8			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ

(1) Терминал с защитным покрытием.

(2) Логический модуль поддерживает ПО FactoryTalk View Machine Edition, версия 6.0 или более поздняя, ПО FactoryTalk ViewPoint, версия 1.2 или более поздняя, и операционную систему Windows CE 6.0.

Табл. 7 – Терминалы PanelView Plus 6 с расширенным набором функций

Кат. номера			Дисплей		Обмен данными		Входное питание	Память ОЗУ/энергонезависимая <sup>(1)</sup>
Клавиатура	Сенсорный экран	Клавиатура/сенсорный экран	Размер	Тип	RS-232	Ethernet		
<b>Модель 700</b>								
2711P-K7C4D9	2711P-T7C4D9	2711P-B7C4D9	6,5 дюйма	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K7C4A9	2711P-T7C4A9	2711P-B7C4A9			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ
<b>Модель 1000</b>								
2711P-K10C4D9	2711P-T10C4D9	2711P-B10C4D9	10,4 дюйма	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K10C4A9	2711P-T10C4A9	2711P-B10C4A9			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ
<b>Модель 1250</b>								
2711P-K12C4D9	2711P-T12C4D9	2711P-B12C4D9	12,1 дюйма	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K12C4A9	2711P-T12C4A9	2711P-B12C4A9			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ
<b>Модель 1500</b>								
2711P-K15C4D9	2711P-T15C4D9	2711P-B15C4D9	15 дюймов	Цветной	•	•	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ
2711P-K15C4A9	2711P-T15C4A9	2711P-B15C4A9			•	•	Переменный ток	512 МБ/512 МБ

(1) Логический модуль поддерживает ПО FactoryTalk View Machine Edition, версия 6.0 или более поздняя, ПО FactoryTalk ViewPoint, версия 1.2 или более поздняя, и операционную систему Windows CE 6.0 с расширенным набором функций и средствами просмотра файлов.

## Выбор модулей

Дисплейные модули, логические модули и коммуникационные модули могут быть заказаны отдельно для установки на месте.

**Табл. 8 – Дисплейные модули**

Кат. номер	Тип входа	Дисплей	Допуск для морской эксплуатации	Защитное покрытие	Встроенное противобликовое покрытие
<b>Модель 700</b>					
2711P-RDK7C	Клавиатура	Цветной, 7 дюймов			
2711P-RDK7CK	Клавиатура			•	
2711P-RDT7C	Сенсорный экран				
2711P-RDT7CK	Сенсорный экран			•	
2711P-RDT7CM	Сенсорный экран		•		
2711P-RDB7C	Клавиатура/ сенсорный экран				
2711P-RDB7CK	Клавиатура/ сенсорный экран			•	
2711P-RDB7CM	Клавиатура/ сенсорный экран		•		
<b>Модель 1000</b>					
2711P-RDK10C	Клавиатура	Цветной, 10,4 дюйма			
2711P-RDT10C	Сенсорный экран				
2711P-RDT10CM	Сенсорный экран		•		
2711P-RDB10C	Клавиатура/ сенсорный экран				
2711P-RDB10CM	Клавиатура/ сенсорный экран		•		
<b>Модель 1250</b>					
2711P-RDK12C	Клавиатура	Цветной, 12,1 дюйма			
2711P-RDK12CK	Клавиатура			•	
2711P-RDT12C	Сенсорный экран				
2711P-RDT12CK	Сенсорный экран			•	
2711P-RDT12H <sup>(1)</sup>	Клавиатура/ сенсорный экран				
2711P-RDT12AG	Сенсорный экран				•
2711P-RDB12C	Клавиатура/ сенсорный экран				
2711P-RDB12CK	Клавиатура/ сенсорный экран			•	
<b>Модель 1500</b>					
2711P-RDK15C	Клавиатура	Цветной, 15 дюймов			
2711P-RDT15C	Сенсорный экран				
2711P-RDT15AG	Сенсорный экран				•
2711P-RDB15C	Клавиатура/ сенсорный экран				

(1) «H» в конце каталожного номера обозначает дисплейный модуль 1250 высокой яркости.

Табл. 9 – Логические модули

Кат. номер	Входная мощность	Память ОЗУ/энергонезависимая	Обмен данными	Допуск для морской эксплуатации	Защитное покрытие	Встроенное ПО
<b>Без расширенного набора функций</b>						
2711P-RP8A	Переменный ток	512 МБ/512 МБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> <li>RS-232</li> <li>Сетевой интерфейс для коммуникационного модуля</li> </ul>	•		<ul style="list-style-type: none"> <li>Операционная система Windows CE 6.0</li> <li>ПО FactoryTalk View Machine Edition, версия 6.0 или более поздняя</li> <li>ПО FactoryTalk ViewPoint, версия 1.2 или более поздняя</li> </ul>
2711P-RP8D	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ		•		
2711P-RP8DK	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ		•	•	
<b>С расширенным набором функций</b>						
2711P-RP9A	Переменный ток	512 МБ/512 МБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> <li>RS-232</li> <li>Сетевой интерфейс коммуникационного модуля</li> </ul>	•		<ul style="list-style-type: none"> <li>Операционная система Windows CE 6.0 с расширенным набором функций и средствами просмотра файлов</li> <li>ПО FactoryTalk View Machine Edition, версия 6.0 или более поздняя</li> <li>ПО FactoryTalk ViewPoint, версия 1.2 или более поздняя</li> </ul>
2711P-RP9D	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ		•		
2711P-RP9DK	Постоянный ток	512 МБ/512 МБ		•	•	

Табл. 10 – Коммуникационные модули

Кат. номер	Обмен данными			Защитное покрытие	Допуск для морской эксплуатации
	DH+	DH-485	ControlNet <sup>(1)</sup>		
2711P-RN6	•	•			
2711P-RN6K	•	•		•	
2711P-RN15S			•		•
2711P-RN15SK			•	•	

(1) Плановый и незапланированный обмен данными.

## Принадлежности

В таблицах 11...19 перечисляются принадлежности терминалов PanelView Plus 6.

Табл. 11 – Карты Secure digital (SD)

Кат. номер	Описание
1784-SD1	Карта Secure digital (SD) емкостью 1 ГБ
1784-SD2	Карта Secure digital (SD) емкостью 2 ГБ
2711C-RCSD	Переходник USB – SD для карт Secure digital (SD)

Табл. 12 – Сменная лампа подсветки

Кат. номер	Модель терминала	Серия	Количество ламп подсветки
2711P-RL7C	700	А и В	1
2711P-RL7C2		С и D	1
2711P-RL10C	1000	А	1
2711P-RL10C2		В и С	1
2711P-RL12C	1250	А и В	2
2711P-RL12C2		С	1
2711P-RL15C	1500	В	2

Табл. 13 – Противобликовое покрытие

Кат. номер <sup>(1)</sup>	Модель терминала	Ввод данных оператором		
		Клавиатура	Сенсорный экран	Клавиатура/сенсорный экран
2711P-RGK7	700	•		•
2711P-RGT7			•	
2711P-RGK10	1000	•		•
2711P-RGT10			•	
2711P-RGK12	1250	•		•
2711P-RGT12			•	
2711P-RGK15	1500	•		•
2711P-RGT15			•	

(1) С каждым каталожным номером предлагается три покрытия.

Табл. 14 – Солнцезащитный щиток

Кат. номер	Описание
2711P-RVT12	Солнцезащитный щиток для дисплейного модуля 1250 высокой яркости, каталожный номер 2711P-RDT12H

Табл. 15 – Монтажный крепеж

Кат. номер	Описание	Количество
2711P-RTMC	Монтажные зажимы	8

Табл. 16 – Кабель программирования

Кат. номер	Описание	Длина
2711C-CBL-UU02	Кабель программирования USB-хост – USB-устройство	2 м

Табл. 17 – Источник питания и силовой клеммник

Кат. номер	Описание	Количество
2711P-RSACDIN	Источник питания для DIN-рейки, преобразователь, 85...265 В~, 47...63 Гц	1
2711P-RY2032	Запасная батарея питания	1
2711P-RTBAC3	Силовой клеммник переменного тока	10
2711P-RTBDC2	2-контактный силовой клеммник постоянного тока	10



Табл. 18 – Сменная оправа

Кат. номер	Модель терминала	Ввод данных оператором		
		Клавиатура	Сенсорный экран	Клавиатура/сенсорный экран
2711P-RBK7	700	•		
2711P-RBT7			•	
2711P-RBB7				•
2711P-RBK10	1000	•		
2711P-RBT10			•	
2711P-RBB10				•
2711P-RBK12	1250	•		
2711P-RBT12			•	
2711P-RBT12H <sup>(1)</sup>			•	
2711P-RBB12				•
2711P-RBK15	1500	•		
2711P-RBT15			•	
2711P-RBB15				•

(1) Подходит для дисплейного модуля 1250 высокой яркости, каталожный номер 2711P-RDT12H.

Табл. 19 – Переходники

Кат. номер	Передник с терминала PanelView Plus 6	на данный терминал
2711P-RAK7	700 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	PanelView Standard 900, с клавиатурой
2711P-RAT7	700 с сенсорным экраном	PanelView Plus 900, с сенсорным экраном
2711P-RAK10	1000 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	PanelView 1000/1000e, с клавиатурой
2711P-RAT10	1000 с сенсорным экраном	PanelView 1000/1000e, с сенсорным экраном
2711P-RAK15	1500 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	PanelView 1200e/1400e, с клавиатурой
2711P-RAT15	1500 с сенсорным экраном	PanelView 1200e/1400e, с сенсорным экраном
2711P-RAK12E	1250 с клавиатурой <sup>(1)</sup>	PanelView 1200/1400e, с клавиатурой
2711P-RAT12E2	1250 с сенсорным экраном <sup>(2)</sup>	PanelView 1200, с сенсорным экраном
2711P-RAT12E	1250 с сенсорным экраном <sup>(2)</sup>	PanelView 1200e/1400e, с сенсорным экраном
2711P-RAK12S	1250 с клавиатурой <sup>(1)</sup> или клавиатурой/сенсорным экраном	PanelView Standard 1400, с клавиатурой
2711P-RAT12S	1250 с сенсорным экраном <sup>(2)</sup>	PanelView Standard 1400, с сенсорным экраном

(1) Подходит также для терминалов PanelView 1000/1000e с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном.

(2) Подходит также для терминалов PanelView 1000/1000e с сенсорным экраном.

**Примечания:**

## Установка терминала

Тема	Страница
Установка дисплеев высокой яркости вне помещений	30
Необходимые инструменты	32
Зазоры	32
Размеры отверстий в панели	32
Размеры изделия	33
Установка терминала в панель	34



### **ВНИМАНИЕ: Условия окружающей среды и защита оборудования**

Данное оборудование предназначено для использования в промышленной среде с уровнем загрязненности 2, в условиях перенапряжений категории II (как определено в IEC 60664-1) на высоте до 2000 м (6561 футов) без снижения номинальных значений.

Терминалы рассчитаны на использование с программируемыми логическими контроллерами. Терминалы, питающиеся от сети переменного тока, должны быть подсоединены к вторичной обмотке развязывающего трансформатора.

Данное оборудование является промышленным оборудованием группы 1, класса А согласно IEC/CISPR 11. Использование в жилой зоне и в других производственных средах без принятия дополнительных мер может представлять трудности в обеспечении электромагнитной совместимости, вызванные кондуктивными помехами или помехами излучения.



Корейские нормы радиооборудования – Изделия с такой маркировкой относятся по электромагнитной совместимости к промышленному оборудованию (А) и не рассчитаны на бытовое использование. Продавцы или пользователи должны учитывать это требование.

Данное оборудование поставляется в открытом исполнении. Оно должно устанавливаться в корпус, специально разработанный для данных условий окружающей среды и позволяющий предотвратить травмы персонала в результате соприкосновения с токоведущими частями. Работать с внутренними компонентами корпуса и прикасаться к ним можно только с помощью инструмента. Терминалы соответствуют упомянутым стандартам NEMA, сертификату UL и директивам IEC только при условии установки на панель или в корпус соответствующего номинала. В последующих разделах данной публикации могут содержаться дополнительные сведения о параметрах защиты корпуса от воздействия окружающей среды, обеспечивающих соответствие определенным сертификатам безопасности.

Кроме этой публикации, см. следующее.


- «Руководство по подключению и заземлениям промышленной автоматики», публикация [1770-4.1](#), о дополнительных требованиях к монтажу.
- Стандарты Национальной ассоциации производителей электрооборудования NEMA 250 или IEC 60529 (пояснения к степеням защиты корпусов различного типа).

**Североамериканские требования по использованию в опасных зонах**

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations.	Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux.
<p>When marked, these products are suitable for use in "Class I, Division 2, Groups A, B, C, D"; Class I, Zone 2, Group IIC, Class II, Division II, Groups F, G; Class III hazardous locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p>	<p>Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>WARNING: EXPLOSION HAZARD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous.</li> <li>• Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous.</li> <li>• Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.</li> <li>• Peripheral equipment must be suitable for the location in which it is used.</li> <li>• The battery or real-time clock module in this product must only be changed in an area known to be nonhazardous.</li> <li>• All wiring must be in accordance with Class I, Division 2, Class II, Division 2, or Class III, Division 2 wiring methods of Articles 501, 502 or 503, as appropriate, of the National Electrical Code and/or in accordance with Section 18-1J2 of the Canadian Electrical Code, and in accordance with the authority having jurisdiction.</li> </ul> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement.</li> <li>• Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs.</li> <li>• La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2</li> <li>• Les équipements périphériques doivent s'adapter à l'environnement dans lequel ils sont utilisés.</li> <li>• La batterie ou le module de l'horloge en temps réel de ce produit doit être changé(e) uniquement dans un environnement classé sans risque.</li> <li>• Tous les systèmes de câblage doivent être de Classe I, Division 2, Classe II, Division 2, ou Classe III, Division 2, conformément aux méthodes de câblage indiquées dans les Articles 501, 502 ou 503 du National Electrical Code (Code Electrique National) et/ou conformément à la Section 18-1J2 du Canadian Electrical Code (Code Electrique Canadien), et en fonction de l'autorité de juridiction.</li> </ul> </div> </div>

**Следующая информация используется при эксплуатации этого оборудования в опасных зонах.**

Изделия с такой маркировкой пригодны для использования только в опасных зонах, относящихся к «классу I, разделу 2, группам A, B, C, D»; классу I, зоне 2, группе IIC; классу II, разделу II, группам F, G; классу III и в безопасных зонах. Каждое изделие имеет маркировку на паспортной табличке, указывающую температурные нормы опасной зоны. При объединении изделий в систему для определения общих температурных норм системы в целом можно использовать «наихудшие» температурные нормы (наименьшее значение «Т»). Объединение оборудования в систему подлежит проверке соответствующим местным надзорным органом в процессе установки.

<div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отключайте данное оборудование только в том случае, если отключено питание или если известно, что данная зона не является взрывоопасной.</li> <li>• Отключайте соединения с данным оборудованием только в том случае, если отключено питание или известно, что данная зона не является взрывоопасной.</li> <li>• Замена компонентов может повлечь за собой непригодность использования оборудования в зонах класса I, раздел 2.</li> <li>• Периферийное оборудование должно быть рассчитано на среду, в которой оно используется.</li> <li>• Замена батареи или модуля часов реального времени в этом изделии должна выполняться только в безопасных зонах.</li> <li>• Монтаж всей электропроводки должен осуществляться в соответствии с порядком для класса I, раздел 2, класса II, раздел 2 или класса III, раздел 2, изложенным в пунктах 501, 502 или 503, в соответствии с национальными правилами установки электрооборудования и/или в соответствии с разделом 18-1J2 канадских правил установки электрооборудования, а также в соответствии с правилами местного надзорного органа.</li> </ul>
--	---

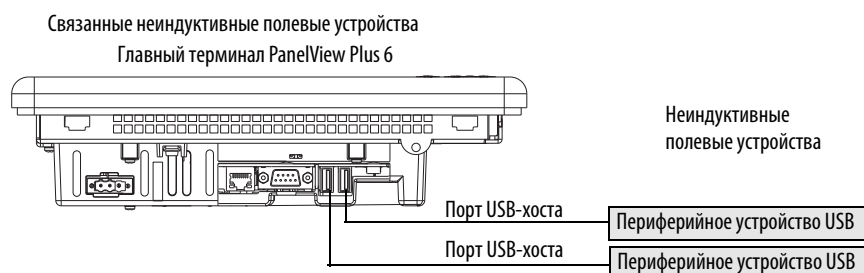
Терминалы, питающиеся от источника постоянного тока, имеют температурные нормы T4, если при работе температура окружающей среды не превышает 55 °C. Запрещается установка терминалов в среды, в которых температура воспламенения атмосферных газов составляет менее 135 °C.

Терминалы, питающиеся от источника переменного тока, имеют температурные нормы ТЗ, если при работе температура окружающей среды не превышает 55 °С. Запрещается установка терминалов в среды, в которых температура воспламенения атмосферных газов составляет менее 200 °С.

## Порты USB

Терминалы содержат порты USB-хоста, соответствующие требованиям для опасных зон. Полевые подключения соответствуют требованиям, предъявляемым национальными правилами установки электрооборудования, раздел 500.

**Рис. 3 – Схема управления терминалами PanelView Plus 6**



**Табл. 20 – PanelView Plus 6, параметры цепи USB-порта**

$V_{oc}$	$I_{sc}$	$C_{доп}$		$L_{доп}$	
		Группы А и В	Группы С и D	Группы А и В	Группы С и D
5,25 В=	1,68 А	10 мкФ	10 мкФ	15 мкГн	15 мкГн

Выбранные неиндуктивные полевые устройства должны иметь параметры неиндуктивной цепи, соответствующие данным в [Табл. 21](#).

**Табл. 21 – Параметры цепи, требующиеся для периферийного USB-устройства**

$V_{макс}$	$\geq$	$V_{oc}$
$I_{макс}$	$\geq$	$I_{sc}$
$C_{вн} + C_{кабеля}$	$\leq$	$C_{доп}$
$L_{вн} + L_{кабеля}$	$\leq$	$L_{доп}$

### Информация о приложении

Согласно национальным правилам установки электрооборудования, параметры цепи неиндуктивных полевых устройств, использующихся в опасных зонах, должны быть согласованы со связанными неиндуктивными полевыми устройствами таким образом, чтобы их комбинация оставалась неиндуктивной. Терминалы PanelView Plus 6 и периферийные USB-устройства должны быть обработаны подобным образом.

Параметры цепи USB-портов PanelView Plus 6 указаны в [Табл. 20 на с. 29](#). Предельные значения параметров цепи периферийного USB-устройства и относящихся к нему кабелей указаны в [Табл. 21 на с. 29](#). Эти значения позволяют устройству оставаться неиндуктивным при использовании с USB-портом терминала PanelView Plus 6. Если емкостное сопротивление и индуктивность кабеля неизвестны, можно использовать следующие значения стандарта ANSI/ISA-RP 12.06.01-2003:

$$C_{\text{кабеля}} = 197 \text{ мкФ/м}$$

$$L_{\text{кабеля}} = 0,7 \text{ мкГн/м}$$

Неиндуктивные полевые подключения должны быть выполнены и изолированы в соответствии с разделом 501.10(B)(3) национальных правил установки электрооборудования (NEC) ANSI/NFPA 70 или других действующих национальных правил.

Эти связанные неиндуктивные полевые устройства не рассчитаны на использование вместе с другими связанными неиндуктивными полевыми устройствами.

**Табл. 22 – Условные обозначения**

$V_{oc}$	Напряжение разомкнутой цепи USB-порта хоста.
$I_{sc}$	Максимальный выходной ток USB-порта хоста.
$V_{\text{макс}}$	Максимальное подаваемое напряжение периферийного USB-устройства. $V_{\text{макс}}$ должно быть больше либо равно значению $V_{oc}$ указанному в таблице 21 ( $V_{\text{макс}} \geq V_{oc}$ ).
$I_{\text{макс}}$	Максимальный ток, допустимый для периферийного USB-устройства. $I_{\text{макс}}$ должен быть больше либо равен значению $I_{sc}$ указанному в таблице 21 ( $I_{\text{макс}} \geq I_{sc}$ ).
$C_{вн}$	Максимальное внутреннее емкостное сопротивление периферийного USB-устройства.
$C_{\text{доп}}$	Максимально допустимое емкостное сопротивление периферийного USB-устройства и относящегося к нему кабеля. Сумма $C_{вн}$ периферийного USB-устройства и $C_{\text{кабеля}}$ подсоединенного кабеля должна быть меньше либо равна значению $C_{\text{доп}}$ ( $C_{вн} + C_{\text{кабеля}} \leq C_{\text{доп}}$ ).
$L_{вн}$	Максимальная внутренняя индуктивность периферийного USB-устройства.
$L_{\text{доп}}$	Максимально допустимая индуктивность периферийного USB-устройства и относящегося к нему кабеля. Сумма $L_{вн}$ периферийного USB-устройства и $L_{\text{кабеля}}$ подсоединенного кабеля должна быть меньше либо равна значению $L_{\text{доп}}$ ( $L_{вн} + L_{\text{кабеля}} \leq L_{\text{доп}}$ ).

## Установка дисплеев высокой яркости вне помещений

При использовании дисплейного модуля высокой яркости, каталожный номер 2711P-RDT12H, вне помещений важное значение имеет увеличение срока службы оправы и дисплея в полевых условиях:

- использование противобликового покрытия и щитка;
- выбор надлежащего корпуса;
- выбор надлежащей ориентации терминала.

Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение может уменьшать срок службы любого электронного устройства в полевых условиях. Поскольку в оправках терминалов используются долговечные материалы, срок службы терминалов может быть увеличен при условии надлежащей установки.

### **ВАЖНО**

Дисплейный модуль высокой яркости совместим только с логическими модулями, питающимися от источника постоянного тока, каталожные номера 2711P-RP8D, 2711P-RP8DK, 2711P-RP9D, 2711P-RP9DK. Он не может использоваться с логическими модулями, питающимися от источника переменного тока.

## Использование противобликового покрытия

Под действием ультрафиолетового (УФ) излучения Солнца любой пластик выцветает или желтеет и со временем становится хрупким.

Противобликовое покрытие, каталожный номер 2711P-RGT12, защищает переднюю поверхность терминала от прямого воздействия УФ-излучения и увеличивает срок ее службы.

## Использование солнцезащитного щитка

Если дисплей высокой яркости подвергается воздействию прямых солнечных лучей в наиболее жаркое время суток, а температура окружающей среды превышает 40 °С, используйте щиток, каталожный номер 2711P-RVT12. Щиток снижает воздействие солнечных лучей на переднюю поверхность дисплея и способствует удержанию температуры дисплея в заданных пределах.

Дисплейный модуль высокой яркости имеет встроенный температурный датчик, который автоматически снижает интенсивность подсветки, когда температура внутри шкафа превышает 55 °С. В результате снижается риск повреждения дисплея.

## Выбор корпуса

Оттенок, цвет, размер и рассеиваемая мощность встроенных компонентов корпуса влияют на подъем температуры внутри шкафа. Hoffman, партнер Rockwell Automation по программе Encompass, может помочь в выборе корпуса и устройств обогрева/охлаждения, которые позволят обеспечить соответствие температурным требованиям установленного оборудования. См. <http://www.hoffmanonline.com>.

Циркуляционный вентилятор или активное охлаждение может потребоваться при установке на большой высоте или в условиях высокой температуры окружающей среды, чтобы удерживать температуру внутри корпуса ниже 55 °С. Если температура окружающей среды ниже 0 °С, следует установить обогреватель.

## Подсветка

Подсветка дисплея высокой яркости, работающая на полной мощности, выделяет значительное количество тепла. Для снижения количества выделяемого тепла и увеличения срока службы лампы подсветки интенсивность работы дисплея уменьшается за счет включения заставки с задержкой 5...10 минут.

## Ориентация терминала

При установке вне помещений, по возможности, не следует располагать терминал на южной (северной в южном полушарии) или западной стороне шкафа. Эта мера позволит снизить нагрев, обусловленный воздействием солнечных лучей во время самого жаркого времени суток.

Устанавливайте терминал вертикально, чтобы снизить воздействие солнечных лучей на дисплей. Не устанавливайте терминал в наклонный корпус, если он будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.

## Необходимые инструменты

Для установки панели необходимы следующие инструменты:

- средства выполнения отверстий в панели;
- малая плоская отвертка;
- динамометрический ключ для затяжки монтажных зажимов терминала.

## Зазоры

Адекватные зазоры вокруг терминала внутри корпуса необходимы, чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию. Выделяемое тепло должно быть согласовано с другими устройствами, находящимися в корпусе. Температура вокруг терминалов должна оставаться в пределах 0...55 °С.

Для обеспечения вентиляции должны быть выдержаны следующие минимальные зазоры:

- зазор сверху: 51 мм;
- зазор снизу: 102 мм;
- зазоры сбоку: 25 мм;
- зазор сзади: 25 мм.

Минимальный боковой зазор для установки карты SD составляет 102 мм.

## Размеры отверстий в панели

Используйте полноразмерный шаблон, поставляемый с терминалом, для разметки отверстий.

Тип терминала	Высота, мм	Ширина, мм
700 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	167	264
700 с сенсорным экраном	154	220
1000 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	224	375
1000 с сенсорным экраном	224	305
1250 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	257	390
1250 с сенсорным экраном <sup>(1)</sup>	257	338
1500 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	305	419
1500 с сенсорным экраном	305	391

(1) Также подходит для дисплейного модуля высокой яркости, каталожный номер 2711P-RDT12H.



## Размеры изделия

В таблице указаны размеры терминалов. Терминалы 1000 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном показаны для примера. Все прочие терминалы имеют похожие размеры.

Рис. 4 – Размеры терминала PanelView Plus 6 – модель 1000

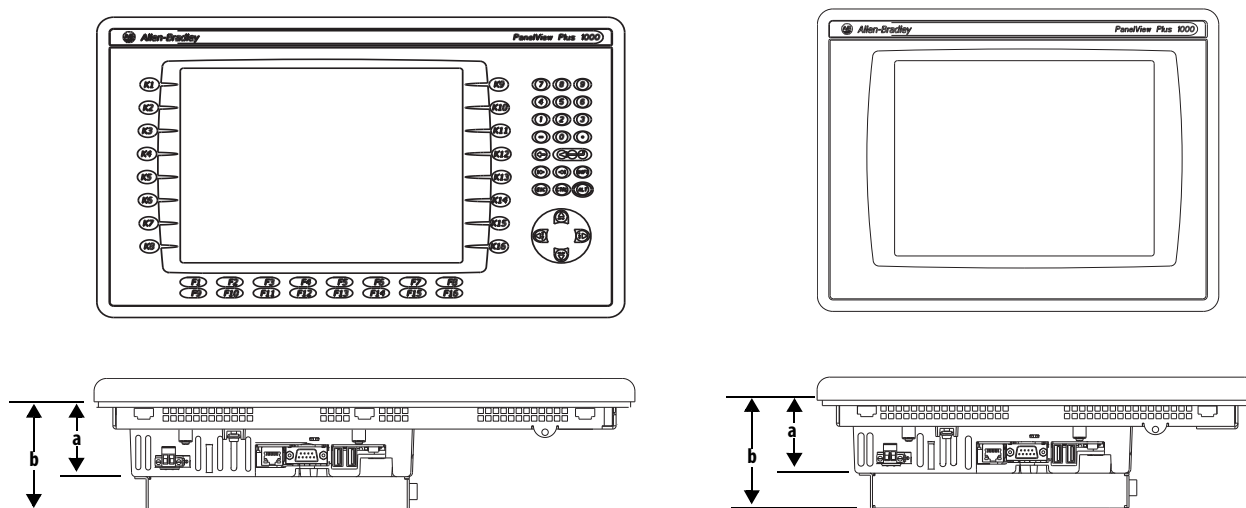


Табл. 23 – Размеры терминалов PanelView Plus 6

Модель терминала	Ширина	Высота	Толщина а от дисплея до логического модуля	Толщина б от дисплея до модуля связи
700 с клавиатурой или клавиатурой/ сенсорным экраном	290 мм	193 мм	55 мм	83 мм
700 с сенсорным экраном	246 мм	179 мм	55 мм	83 мм
1000 с клавиатурой или клавиатурой/ сенсорным экраном	399 мм	248 мм	55 мм	83 мм
1000 с сенсорным экраном	329 мм	248 мм	55 мм	83 мм
1250 с клавиатурой или клавиатурой/ сенсорным экраном	416 мм	282 мм	55 мм	83 мм
1250 с сенсорным экраном	363 мм	282 мм	55 мм	83 мм
1250 с сенсорным экраном высокой яркости	363 мм	282 мм	74 мм	101 мм
1500 с клавиатурой или клавиатурой/ сенсорным экраном	469 мм	330 мм	65 мм	93 мм
1500 с сенсорным экраном	416 мм	330 мм	65 мм	93 мм

## Установка терминала в панель

Монтажные зажимы фиксируют терминал на панели. Количество используемых зажимов меняется в зависимости от размера терминала.



**ВНИМАНИЕ:** Перед выполнением отверстий в панели отсоедините от нее все источники питания.

Убедитесь, что область вокруг выполняемого отверстия чистая.

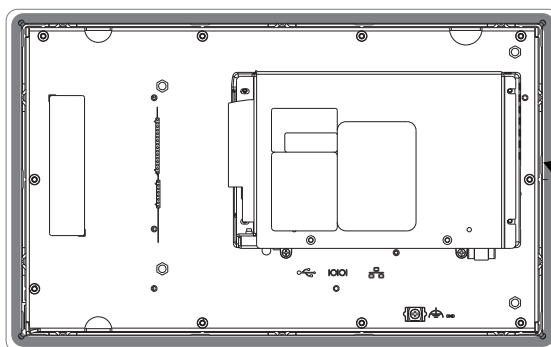
Металлическая стружка не должна попадать в компоненты, уже установленные на панели.

Несоблюдение этих требований может привести к получению травм или повреждению компонентов панели.

Для установки терминала на панель выполните следующие операции.

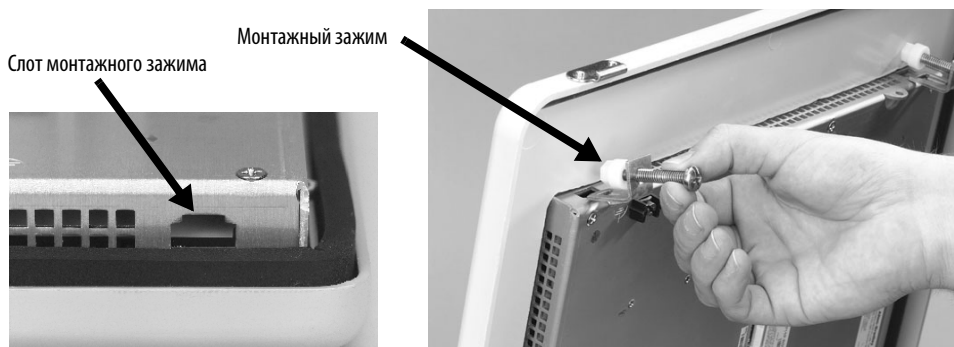
1. Выполните в панели отверстие, используя трафарет для монтажного отверстия, поставляемый с терминалом.
2. Убедитесь, что уплотнительная прокладка панели оператора расположена на терминале надлежащим образом.

Эта прокладка образует компрессионное уплотнение. Не используйте уплотняющие компаунды.



При установке не должна быть зажата полоска описания функциональных клавиш.

3. Установите терминал в отверстие панели.



4. Введите концы монтажных зажимов в слоты на терминале.

5. Затяните винты монтажных зажимов вручную до равномерного соприкосновения уплотнительной прокладки с монтажной поверхностью.



6. Затяните винты монтажных зажимов моментом 0,90...1,1 Н•м в указанной последовательности. Не превышайте момент затяжки.

1	4
Последовательность затяжки для 4 зажимов	
3	2

1	5	3
Последовательность затяжки для 6 зажимов		
4	2	6

1	6	
3	Последовательность затяжки для 8 зажимов	8
7		4
5	2	



**ВНИМАНИЕ:** Затяните монтажные зажимы надлежащим моментом, обеспечивая уплотнение и предотвращая повреждения изделия. Allen-Bradley не несет ответственности за повреждение изделия или иного оборудования внутри корпуса вследствие попадания воды или химикалий, обусловленного неправильной установкой.

**Примечания:**

## Подключение питания

Тема	Страница
Демонтаж и монтаж силового клеммника	38
Подключение источника питания постоянного тока	39
Подключение источника питания переменного тока	41
Первичный запуск	43
Сброс терминала	43



### **ВНИМАНИЕ: Правила подключения и техники безопасности**

См. публикацию NFPA 70E «Требования по электрической безопасности для рабочих мест», IEC 60364 «Электрические подключения в помещениях» или иные требования техники безопасности при подключении, действующие в стране установки. Помимо директив NFPA, необходимо также соблюдать некоторые другие правила, перечисленные ниже.

- Включайте устройство и прочее подобное электронное оборудование в собственную параллельную цепь.
- Установите в цепь входной мощности предохранитель или автоматический выключатель номиналом не более 15 А.
- Прокладывайте цепи входного питания к устройству отдельно от линий связи.
- При необходимости пересечения силовых цепей и линий связи угол между ними должен быть прямым. Линии связи могут быть проложены в том же кабель-канале, что и низковольтные линии ввода/вывода постоянного тока (менее 10 В).
- Экранированные и заземленные кабели позволяют избежать электромагнитных помех. Заземление сводит к минимуму влияние электромагнитных помех и является мерой безопасности при установке электрооборудования.

Для получения более подробной информации о заземлении см. национальные правила установки электрооборудования, опубликованные Национальной ассоциацией противопожарной защиты.

## Демонтаж и монтаж силового клеммника

Терминалы поставляются с установленным силовым клеммником. Клеммный блок можно снимать в целях установки, разводки кабелей и технического обслуживания.

- Логические модули, питающиеся от источника постоянного тока, используют двухпозиционный клеммный блок.
- Логические модули, питающиеся от источника переменного тока, используют трехпозиционный клеммный блок.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность взрыва

Замена компонентов может привести к тому, что устройство нельзя будет использовать во взрывоопасных зонах.

Отключайте данное оборудование только в том случае, если отключено питание или если известно, что данная зона не является взрывоопасной.

Подключение или отключение компонентов можно производить только после отключения питания.

Все кабели должны соответствовать требованиям N.E.C., пункты 501, 502, 503, и/или C.E.C., раздел 18-1J2.

Периферийное оборудование должно быть рассчитано на среду, в которой оно используется.

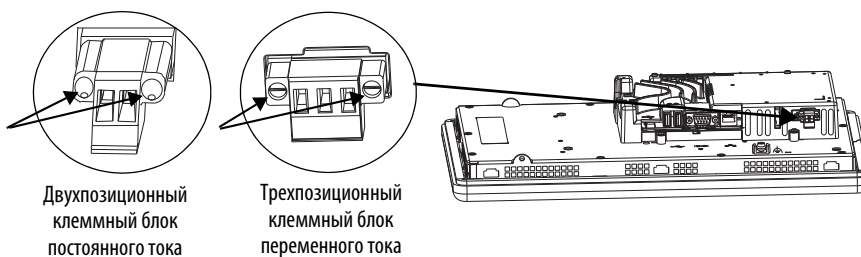


### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** Отсоедините все источники питания перед установкой или заменой компонентов.

Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или повреждению терминала.

Для демонтажа клеммного блока выполните следующие операции.

1. Отверните два винта, фиксирующих клеммный блок.
2. Осторожно выдавите клеммный блок из коннектора.



Для монтажа клеммного блока выполните следующие операции.

1. Вставьте клеммный блок в коннектор до посадки.
2. Затяните два винта, фиксирующих клеммный блок к коннектору.

## Подключение источника питания постоянного тока

Устройства PanelView Plus 6, питающиеся от источника постоянного тока, имеют встроенный изолированный источник питания 24 В= со следующими характеристиками:

- 24 В= ном. (18...32 В=);
- 70 Вт макс. (2,9 А при 24 В=).

Источник питания имеет встроенную защиту от инвертирования полярности соединений DC+ и DC-. Подключение DC+ или DC- к земле/заземленному терминалу может привести к повреждению устройства.

Входной силовой клеммник поддерживает кабели со следующими характеристиками.

**Табл. 24 – Технические характеристики проводов для силового клеммника постоянного тока**

Тип провода		Двужильный, калиброванный <sup>(1)</sup>	Одножильный, калиброванный	Момент затяжки винтовых клемм
Витой или сплошной	Медный, 90 °C	0,3...1,3 мм <sup>2</sup> 22...16 AWG	0,3...2,1 мм <sup>2</sup> (22...14 AWG)	0,56 Н·м

(1) Двужильный макс. на каждый терминал.

## Внешний источник питания

Используйте источник питания SELV или PELV 24 В=, например каталожный номер 2711P-RSACDIN, для подачи питания на терминалы PanelView Plus 6, питающиеся от источника постоянного тока.

Терминалы могут питаться от того же источника питания, что и прочее оборудование, то есть от шины питания постоянного тока.



**ВНИМАНИЕ:** Используйте в своей системе источники питания SELV или PELV, предписанные местными правилами прокладки электропроводки. Источники питания SELV и PELV при нормальных условиях и единичных сбоях не допускают подъема напряжения между проводами и землей выше безопасного значения.

## Заземление


Устройства PanelView Plus 6, питающиеся от источника постоянного тока, имеют клемму заземления, которую необходимо соединить с массой, имеющей низкое сопротивление. Клемма заземления расположена на задней стороне дисплейного модуля.

### **ВАЖНО**

Заземление является обязательным. Оно необходимо для обеспечения помехозащищенности, надежности и электромагнитной совместимости (EMC) в соответствии с директивой ЕС (маркировка CE). Оно необходимо также для обеспечения безопасности, требуемой Лабораторией по технике безопасности (Underwriters Laboratory).

Для заземления терминала можно использовать кабель минимального сечения.

**Табл. 25 – Технические характеристики кабелей заземления для источника питания постоянного тока**

Символ	Тип провода		Калибр провода	Момент затяжки винтовых клемм
 GND	Витой или сплошной	Медный, 90 °С	2,1...5,3 мм <sup>2</sup> (14...10 AWG)	1,13...1,36 Н·м



**ВНИМАНИЕ:** Наличие потенциала между двумя отдельными точками заземления может привести к повреждению или неисправности. Убедитесь, что клемма не проводит ток между точками заземления с различными потенциалами

Все порты обмена данными на поддерживаемых коммуникационных модулях и терминале изолированы, за исключением USB-портов.

### Подсоединение источника постоянного тока



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность взрыва  
Отключайте данное оборудование только в том случае, если отключено питание или если известно, что данная зона не является взрывоопасной.  
Отсоедините все источники питания перед установкой или заменой компонентов. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или повреждению терминала.

Для подсоединения терминала к источнику постоянного тока выполните следующие операции.

1. Убедитесь, что терминал не подключен к источнику питания.
2. Закрепите провода от источника постоянного тока на клеммном блоке.  
Выполняйте подключение в соответствии с маркировкой на клеммном блоке и терминале.
3. Подсоедините провод заземления к клемме заземления в нижней части дисплея.



4. Включите питание терминала.



## Подключение источника питания переменного тока

Устройства PanelView Plus 6 со встроенным источником питания переменного тока имеют следующие характеристики:

- 85...264 В~ (47...63 Гц);
- 160 ВА макс.

Входной силовой клеммник поддерживает кабели со следующими характеристиками.

**Табл. 26 – Технические характеристики проводов для силового клеммника переменного тока**

Тип провода		Двужильный, калиброванный <sup>(1)</sup>	Одножильный, калиброванный	Момент затяжки винтовых клемм
Витой или сплошной	Медный, 90 °С	0,3...1,3 мм <sup>2</sup> 22...16 AWG	0,3...2,1 мм (22...14 AWG)	0,56 Н·м

(1) Двужильный макс. на каждый терминал.

## Защитное заземление и функциональное заземление

Устройства PanelView Plus 6, питающиеся от источника переменного тока, имеют клеммы защитного и функционального заземления, которые необходимо соединить с массой, имеющей низкое сопротивление.

- Клемма защитного заземления расположена на клеммном блоке.
- Клемма функционального заземления расположена на задней стороне дисплея.



**ВНИМАНИЕ:** Соединение клемм функционального и защитного заземления с массой обязательно. Функциональное заземление необходимо для обеспечения помехозащищенности, надежности и электромагнитной совместимости (EMC) в соответствии с директивой ЕС (маркировка CE). Защитное заземление необходимо для обеспечения безопасности и соответствия нормативным документам.

**ВАЖНО** На устройствах PanelView Plus 6 с питанием от источника переменного тока необходимо соединить с массой как защитное, так и функциональное заземление.

Для клемм защитного и функционального заземления требуется провод минимального сечения.

**Табл. 27 – Технические характеристики проводов функционального и защитного заземления для источника питания переменного тока**

Подключение		Тип провода		Калибр провода	Момент затяжки винтовых клемм
Защитное заземление		Витой или сплошной	Медный, 90 °С	2,1...3,3 мм <sup>2</sup> (14...12 AWG)	0,56 Н·м
Функциональное заземление		Витой или сплошной	Медный, 90 °С	2,1...5,3 мм <sup>2</sup> (14...10 AWG)	1,13...1,36 Н·м

## Подключение источника питания переменного тока



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность взрыва

Отключайте данное оборудование только в том случае, если отключено питание или если известно, что данная зона не является взрывоопасной.

Отсоедините все источники питания перед установкой или заменой компонентов. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или повреждению терминала.

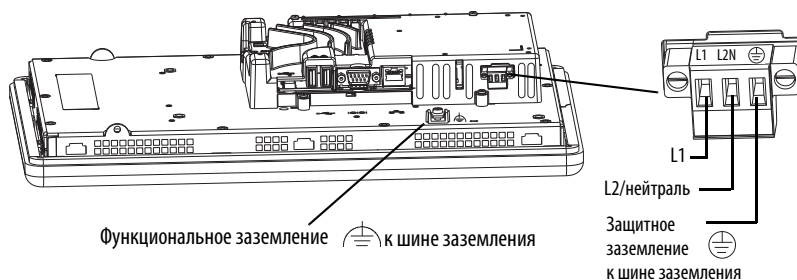


### **ВНИМАНИЕ:** Ненадлежащее подключение силовых клемм может привести к появлению напряжения на ячейках коннектора связи.

Запрещается подавать питание на терминал до завершения подключения всех проводов. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.

Для подсоединения терминала к источнику переменного тока выполните следующие операции.

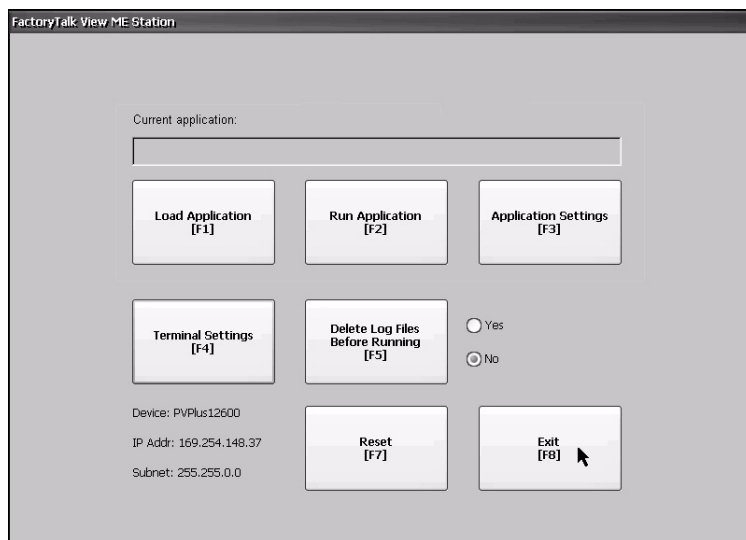
1. Убедитесь, что терминал не подключен к источнику питания.
2. Закрепите провода от источника переменного тока на клеммном блоке.  
Выполняйте подключение в соответствии с маркировкой на клеммном блоке и терминале.
3. Подсоедините провод защитного заземления к обозначенной точке клеммного блока.
4. Подсоедините провод функционального заземления к клемме функционального заземления в задней части дисплея и к шине заземления.



5. Включите питание терминала.

## Первичный запуск

При первом пуске системы терминал выполняет процедуру включения и запускает FactoryTalk View ME Station в режиме конфигурации.



Поведение терминала при запуске можно изменить, выбрав Terminal Settings > Startup Options. Можно выполнить одно из следующих действий.

- Запустить FactoryTalk Machine Edition и приложение HMI, настроенное для запуска при включении.
- Запустить FactoryTalk View Machine Edition и функцию конфигурирования терминала (по умолчанию, см. выше).
- Запустить Windows Explorer.

Таким образом, для всех терминалов PanelView Plus 6 можно разрешить доступ к рабочему столу. Терминалы поставляются с запрещенным доступом к рабочему столу. Для разрешения или запрещения доступа к рабочему столу выберите Terminal Settings > Desktop Access.

Более подробные сведения об изменении процедуры запуска и доступа к рабочему столу см. в [Глава 4 – Режим конфигурирования](#).

## Сброс терминала

Эта функция нужна для перезапуска терминала без отключения и восстановления питания.

- Используйте выключатель сброса в задней части терминала.
- Выберите команду Restart System в меню Start на рабочем столе.
- Выберите команду Reset в окне конфигурирования FactoryTalk View ME Station.

После перезапуска терминал проводит ряд тестов, после чего выполняет одно из следующих действий:

- Запускает FactoryTalk Machine Edition и приложение НМІ, настроенное для запуска при включении.
- Запускает FactoryTalk Machine Edition и функцию конфигурирования терминала.
- Запускает Windows Explorer.

Выполняемое действие зависит от настроек запуска терминала. См. [Startup Options на с. 52](#) для получения подробной информации.

См. [Сообщения и коды при запуске на с. 174](#) для ознакомления со списком информационных сообщений при запуске и сообщений об ошибках.

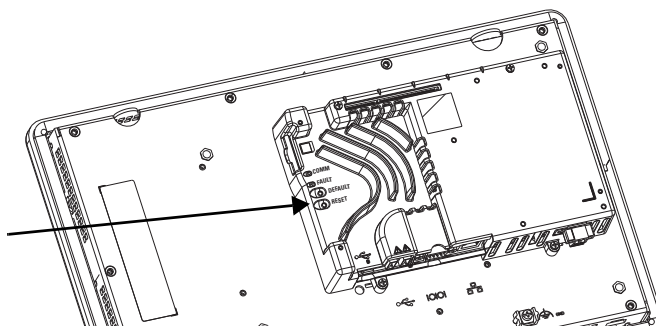
Для перезапуска системы выключателем сброса выполните следующие операции.

1. Введите тонкий непроводящий стержень в область сброса.
2. Нажмите выключатель.



**ВНИМАНИЕ:** Для нажатия выключателя сброса используйте непроводящий предмет. Не пользуйтесь проводящими предметами, например скрепкой для бумаг или кончиком карандаша. Любой из этих предметов может привести к повреждению терминала.

Рис. 5 – Выключатель сброса



Для перезапуска системы с рабочего стола Windows выполните следующие операции.

1. В меню Start выберите Programs > Restart System.  
Будет выведен запрос подтверждения перезапуска.
2. Нажмите Yes, чтобы перезапустить терминал, или No, чтобы отменить операцию.

Для перезапуска системы из программы FactoryTalk View ME Station выполните следующие операции.

1. Войдите в режим конфигурирования.  
См. [Вход в режим конфигурирования на с. 45](#) для получения информации о способах запуска FactoryTalk View ME Station.
2. Выберите Reset [F7].

## Режим конфигурирования

Тема	Страница	Тема	Страница
Вход в режим конфигурирования	45	Настройка опций печати	76
Настройки терминала	48	Проверка целостности файлов приложения	78
Загрузка и запуск приложений	51	Настройка диагностики	79
Startup Options	52	Просмотр и очистка журнала системных событий	80
Доступ к рабочему столу	56	Системная информация	81
Настройка связи	61	Включение или выключение окна сообщений о тревогах	83
Соединение с сетью Ethernet	63	Настройки времени и даты	84
Управление файлами	68	Региональные настройки	87
Настройки дисплея	71	Привязка шрифтов	91
Настройки устройства ввода	73		

### Вход в режим конфигурирования

Терминал использует встроенное программное обеспечение FactoryTalk View ME Station для конфигурирования настроек запуска, загрузки и запуска приложений, доступа к рабочему столу Windows и выполнения других операций. При перезапуске терминала выполняется одно из следующих действий в зависимости от настроек запуска.

- Запуск FactoryTalk View ME Station в режиме конфигурирования терминала (закрытая система). Это настройка по умолчанию.
- Запуск Windows Explorer (открытая система).
- Запуск приложения FactoryTalk View Machine Edition .mer (закрытая система).

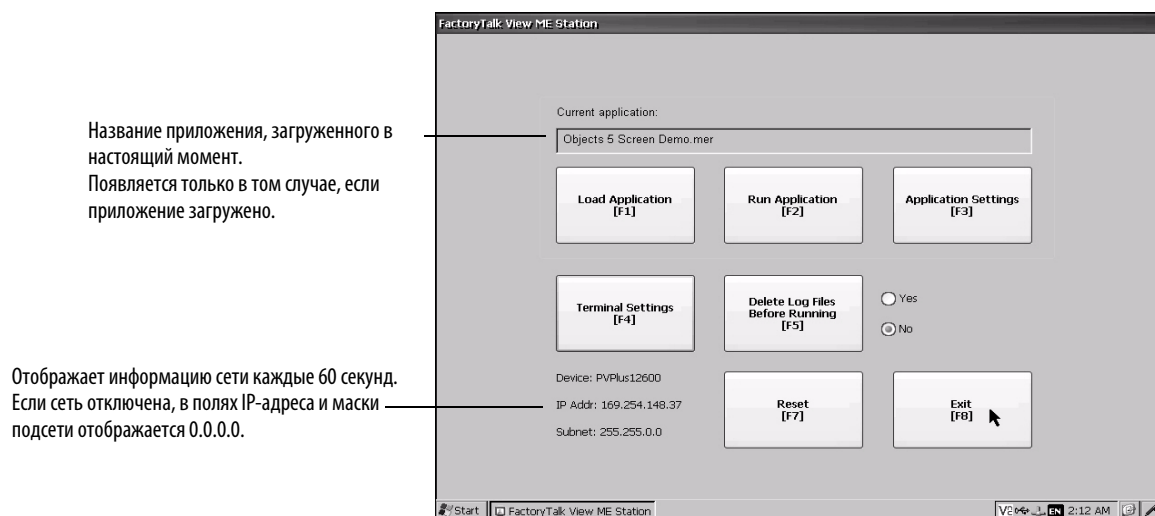


Из Windows Explorer можно перейти в режим конфигурирования терминала, дважды щелкнув на значке FactoryTalk View ME Station на рабочем столе.

#### ВАЖНО

- Для получения доступа к режиму конфигурирования из работающего приложения нажмите кнопку Goto Configuration Mode. Эта кнопка добавляется на экраны приложения FactoryTalk View Studio при разработке. Приложение останавливается, но остается загруженным.
- См. [Вход в режим конфигурирования на с. 179](#) для получения подробной информации о доступе в режим конфигурирования в случае, если приложение не содержит кнопки Goto Configuration Mode.

Рис. 6 – Диалоговое окно Configuration Mode программы FactoryTalk View ME Station



Название приложения, загруженного в настоящий момент. Появляется только в том случае, если приложение загружено.

Отображает информацию сети каждые 60 секунд. Если сеть отключена, в полях IP-адреса и маски подсети отображается 0.0.0.0.

Табл. 28 – Функции режима конфигурирования

Функции терминала	Описание
Load Application (F1)	Открывает диалоговое окно, в котором можно выбрать загружаемое приложение. Название загруженного приложения отображается в поле Current application.
Run Application (F2)	Запускает загруженное приложение .mer, отображенное в поле Current application. Для того чтобы запустить приложение, его необходимо предварительно загрузить.
Application Settings (F3)	Открывает меню настроек конфигурации приложения, например быстрых клавиш устройства, заданных для загруженного приложения .mer. Быстрые клавиши устройства не могут редактироваться. Например, в вашем приложении .MER комбинация CLX может быть назначена в качестве быстрых клавиш для контроллера ControlLogix®.
Terminal Settings (F4)	Открывает меню настроек терминала PanelView Plus 6, не специфичных для приложения.
Delete Log Files Before Running (F5)	Выбор между Yes и No. При выборе Yes все журналы, история и статус тревог будут удалены перед запуском приложения. При выборе No предварительное удаление журналов не производится. Удаление журналов – способ очистки памяти терминала.
Reset (F7)	Перезапуск терминала. <ul style="list-style-type: none"> <li>• На открытых терминалах Windows CE запускается рабочий стол.</li> <li>• На закрытых терминалах Windows CE действие при запуске зависит от настроек запуска.</li> </ul>
Exit (F8)	Выход из режима конфигурирования. Если доступ к рабочему столу разрешен, можно перейти на рабочий стол.

### Кнопки навигации

Некоторые диалоговые окна FactoryTalk View ME Station содержат данные и кнопки навигации.

- На терминалах с сенсорным экраном нажмите кнопку пальцем или стилем.
- На терминалах с клавиатурой выберите функциональную клавишу на кнопке.
- При наличии мыши щелкните на кнопке.

Табл. 29 – Кнопки навигации

Кнопка	Описание	Кнопка	Описание
	Возврат в предыдущее диалоговое окно. При нажатии этой кнопки из диалогового окна Configuration Mode выполняется переход на рабочий стол, если к нему разрешен доступ.		Перемещает подсветку вверх или вниз по списку.
	Принимает изменения и выполняет возврат в предыдущее диалоговое окно или отменяет операцию без сохранения изменений.		Выбирает выделенную функцию или пункт из списка.

## Панель ввода

При нажатии кнопки или функциональной клавиши в поле ввода данных открывается панель ввода. Она позволяет вводить или редактировать данные:

- Если поле допускает ввод только числовых значений, на панели ввода будут активны только клавиши 0...9.
- Если значение представляет собой IP-адрес, будут активны клавиши 0...9 и десятичная точка. Все прочие клавиши будут отключены.

Рис. 7 – Панель ввода

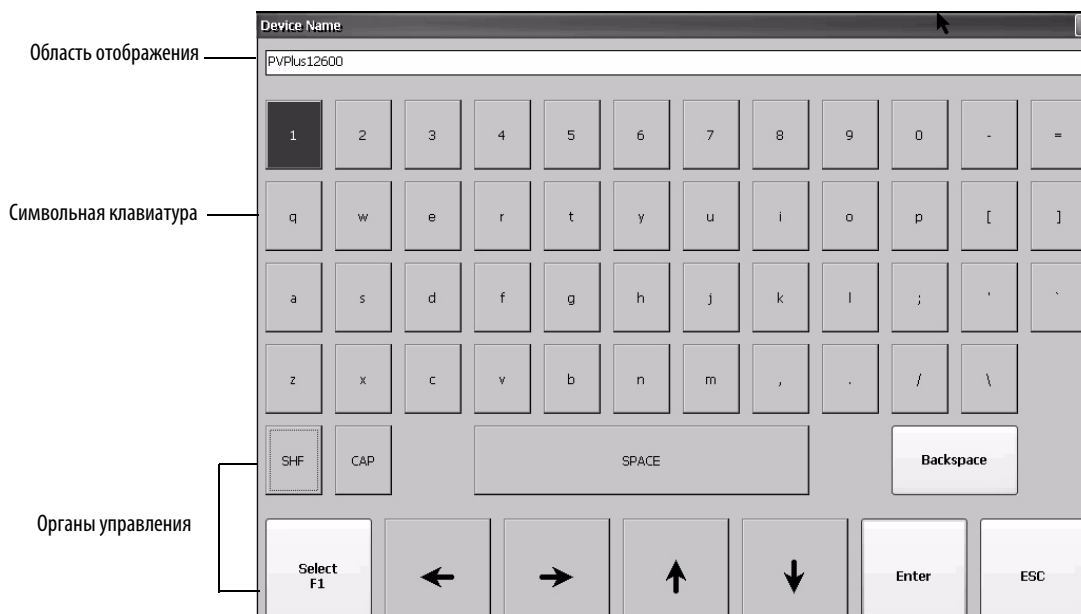


Табл. 30 – Органы управления панели ввода

Органы управления панели ввода	Функция
SHF	Клавиши переключения сдвига. По умолчанию сдвиг отключен.
CAPS	Клавиши переключения прописных и строчных букв. По умолчанию включены строчные буквы.
SPACE	Вводит пробел между символами в области отображения.
Backspace	Удаляет предыдущий символ (слева от курсора) в области отображения.
Select	Выбирает символ и вводит его в область отображения.
Клавиши со стрелками (вправо, влево, вверх, вниз)	Выбирает символ справа, слева, над или под символом, выбранным в данный момент.
Enter	Принимает введенные символы и выполняет возврат в предыдущее диалоговое окно.
ESC	Отменяет текущую операцию и выполняет возврат в предыдущее диалоговое окно.

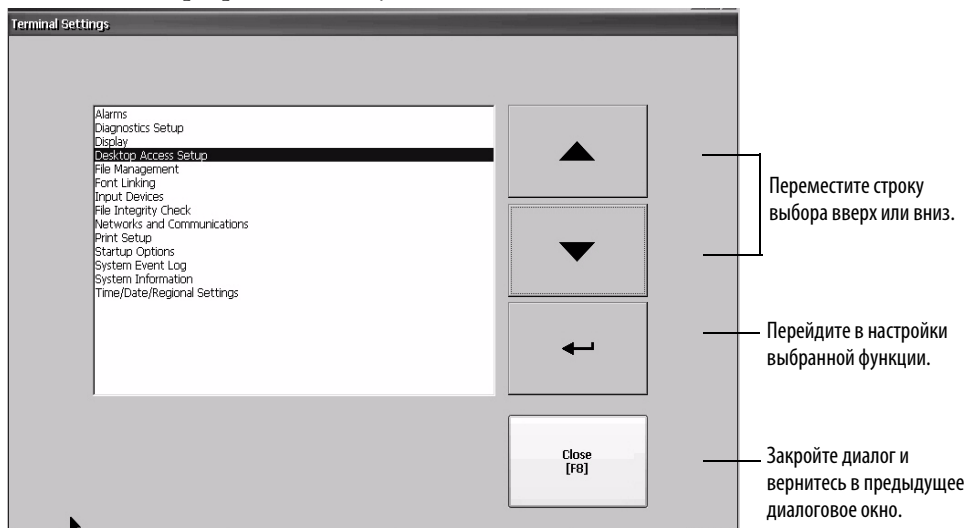
Для ввода символов в область отображения выполните следующие операции.

1. Выберите символ на символьной клавиатуре.
  - На терминале с сенсорным экраном нажмите клавишу.
  - На терминале с клавиатурой для выбора клавиши используйте клавиши со стрелками.
  - При наличии мыши щелкните на клавише.
2. Нажмите кнопку Select, чтобы скопировать символ в область отображения.
3. Нажмите Enter по завершении операции для выхода из панели ввода.

## Настройки терминала

Можно изменять настройки терминала, не являющиеся специфичными для приложения.

1. Выберите Terminal Settings в диалоговом окне Configuration Mode программы FactoryTalk View ME Station.



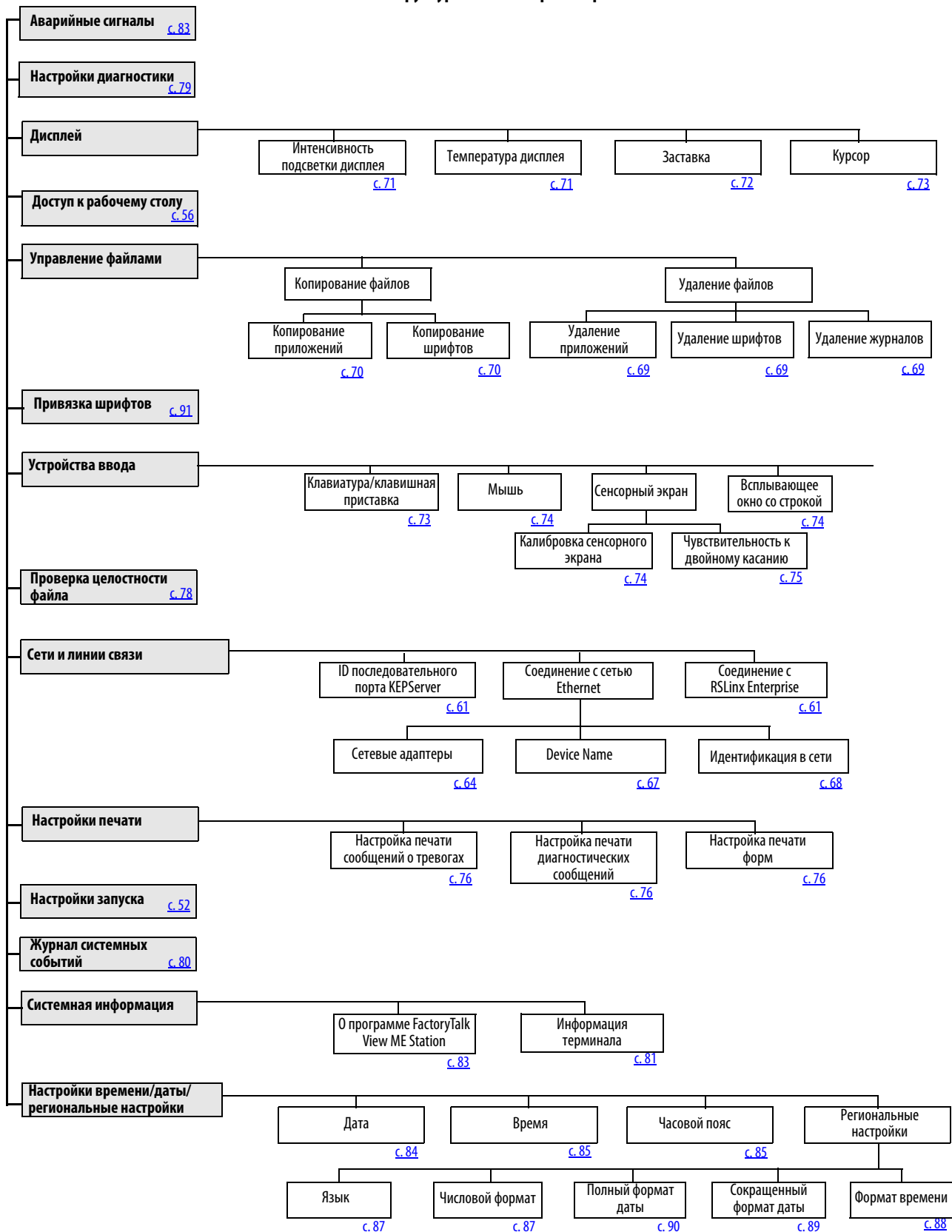
2. Выберите функцию с помощью клавиш перемещения курсора вверх и вниз.
  - На терминалах с сенсорным экраном нажмите кнопку.
  - На терминалах с клавиатурой нажмите клавишу на клавиатуре или соответствующую функциональную клавишу терминала.
3. Нажмите клавишу Enter, чтобы получить доступ к выбранной функции.



Табл. 31 – Настройки терминала

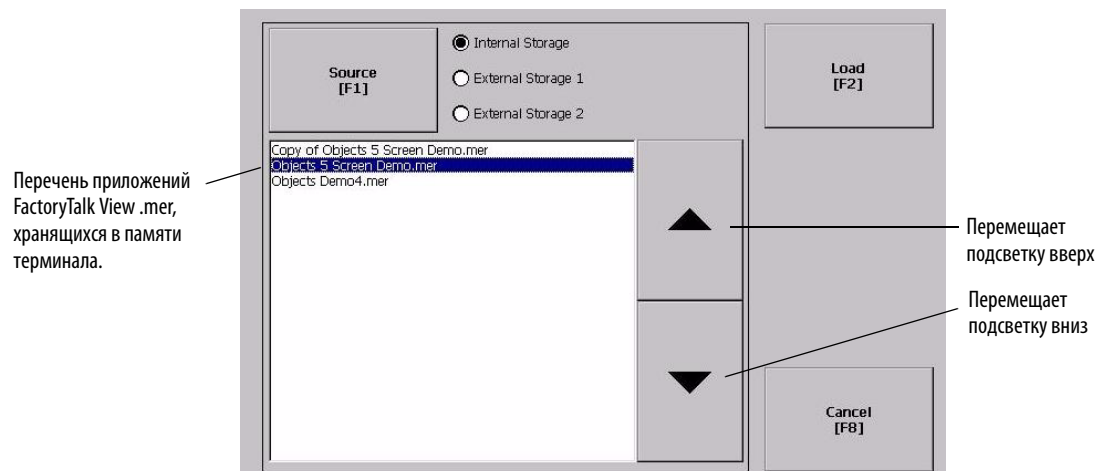
Настройки терминала	Описание
Alarms	Настройка закрытия окна сообщений о тревогах на терминале после подтверждения последнего сообщения о тревоге оператором. По умолчанию окно сообщений о тревогах закрыто.
Diagnostics Setup	Передача диагностических сообщений с удаленного журнала на компьютер, на котором запущена диагностика.
Display	Настройка яркости подсветки, просмотр температуры дисплея, настройка заставки и включение курсора сенсорного экрана.
Desktop Access Setup	Настройка запроса ввода пароля при доступе к рабочему столу, задание/сброс пароля.
File Management	Копирование или удаление файлов приложений и файлов шрифтов с терминала с использованием карты SD или флэш-накопителя USB. Также можно удалить все журналы программы FactoryTalk View ME Station.
Font Linking	Настройка привязки файлов шрифтов к базовым шрифтам, загруженным на терминал.
Input Devices	Настройки параметров клавиатуры, сенсорного экрана, внешней клавиатуры и мыши. Калибровка сенсорного экрана. Также позволяет выбрать для ввода строки всплывающие символы или всплывающую клавиатуру.
File Integrity Check	Проверка целостности файлов приложений .meg и рабочих файлов путем сравнения журналов с эталоном. Этот журнал можно просмотреть и очистить в любое время.
Networks and Communications	Настройка параметров Ethernet и линий связи для последовательного порта и портов DHPlus, DH-485 и ControlNet.
Print Setup	Настройка параметров печати экранных форм, сообщений о тревогах и диагностических сообщений, создаваемых приложением.
Startup Options	Выбор варианта запуска терминала: в режиме рабочего стола, режиме конфигурирования или запуска приложения.
System Event Log	Отображение системных событий, зарегистрированных терминалом, и их удаление из журнала.
System Information	Отображение информации о питании, температуре, состоянии батареи и памяти терминала. Также отображает номер версии встроенного ПО FactoryTalk View ME и информацию, необходимую для технической поддержки.
Time/Date/Regional Settings	Настройка даты, времени, языка и числового формата, используемых терминалом и приложениями.

Рис. 8 – Структура меню настроек терминала



## Загрузка и запуск приложений

Перед запуском приложения FactoryTalk View Machine Edition .mer его необходимо загрузить. Вы можете загрузить приложение .mer с внутреннего запоминающего устройства или энергонезависимой памяти терминала, карты SD или флэш-накопителя USB.



Для загрузки и запуска приложения выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку Load Application в диалоговом окне Configuration Mode.
2. Нажмите кнопку Source для выбора пути к файлу, который вы хотите загрузить.
  - Внутреннее запоминающее устройство – энергонезависимая память терминала.
  - Внешнее запоминающее устройство 1 – карта SD, вставленная в слот для карты на терминале.
  - Внешнее запоминающее устройство 2 – флэш-накопитель USB, установленный в порт USB хоста.

**СОВЕТ** FactoryTalk View ME Station распознает только файлы Machine Edition в папке My Device\Application Data\Rockwell Software\RSViewME\Runtime\.

3. Выберите файл .mer из списка, используя кнопки со стрелками (вверх и вниз).
4. Нажмите кнопку Load, чтобы загрузить выбранное приложение.

Будет выведено окно с вопросом, хотите ли вы заменить настройки связи, выполненные на терминале, настройками приложения.

5. Выберите Yes или No.

При выборе Yes все изменения адресов устройств или свойств драйверов в диалоговом окне RSLinx® Communications будут потеряны.

Название текущего загруженного приложения отображается в верхней части основного диалогового окна Configuration Mode.

6. Нажмите кнопку Run в диалоговом окне Configuration Mode, чтобы запустить загруженное приложение.

**СОВЕТ** Приложение создает журналы. Для удаления журналов перед запуском приложения выберите кнопку Delete Log Files Before Running в диалоговом окне Configuration Mode. Память терминала можно очистить, удалив журналы.

**СОВЕТ** [См. Загрузка и запуск приложений на с. 51](#) для настройки приложения на автоматический запуск при включении или для перезагрузки терминала.

## Startup Options

Можно указать, какое действие будет выполнять терминал при запуске или сбросе.

Вариант запуска	Действие	Типовая система
Do not start FactoryTalk View ME Station	Запускает при включении Windows Explorer.	Открытая
Go to Configuration Mode	Запускает при включении FactoryTalk View ME Station в режиме конфигурирования. Это заводская настройка по умолчанию.	Закрытая
Run Current Application	Запускает при включении приложение FactoryTalk View ME, загруженное на терминал.	Закрытая

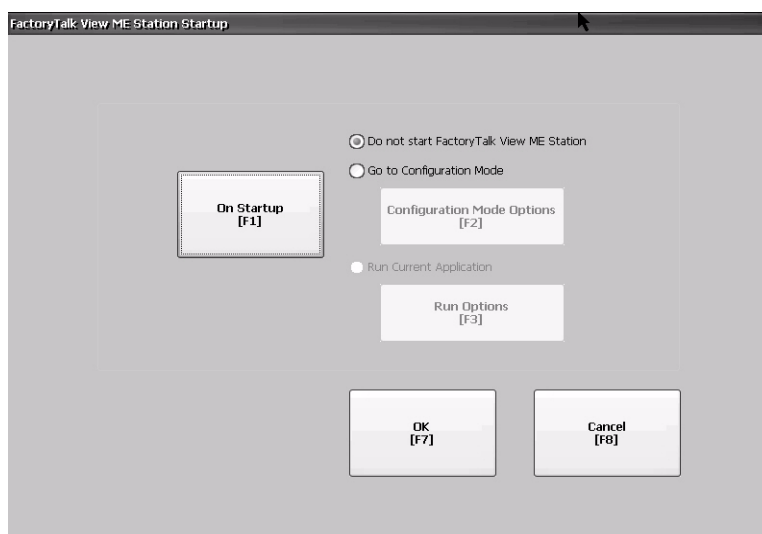
**ВАЖНО** Если доступ к рабочему столу запрещен, в настройках запуска должно быть установлено: Run Current Application или Go to Configuration Mode (по умолчанию). См. [с. 57](#) для получения подробной информации о запрете доступа к рабочему столу.

## Отключение ПО FactoryTalk View ME Station при запуске

ПО FactoryTalk View ME Station обычно отключено при запуске терминала с расширенным набором функций, позволяя перейти к рабочему столу. Рабочий стол можно также запустить из ПО FactoryTalk View ME Station, нажав кнопку Exit в диалоговом окне Configuration Mode.

Для отключения ПО FactoryTalk View ME Station при запуске (при этом станет возможным переход к рабочему столу) выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Startup Options.



2. Нажимайте кнопку On Startup, пока не появится пункт «Do not start FactoryTalk View ME».

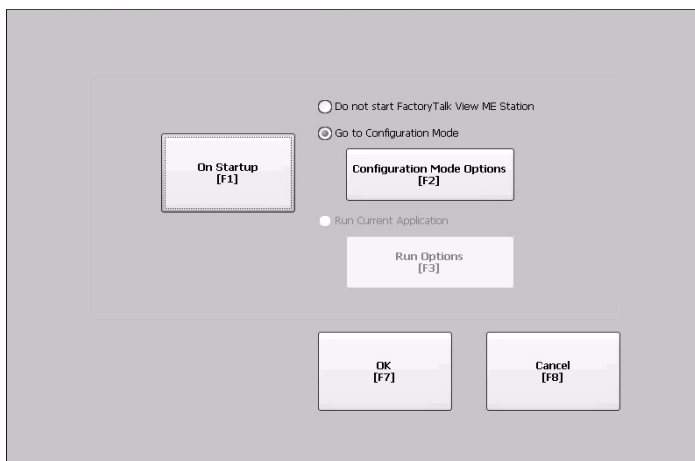
**СОВЕТ** При отключении FactoryTalk View ME Station необходимо разрешить доступ к рабочему столу. В противном случае будет выведено предупреждение. См. [Разрешение доступа к рабочему столу на с. 56](#) для получения подробной информации.

3. Нажмите ОК.

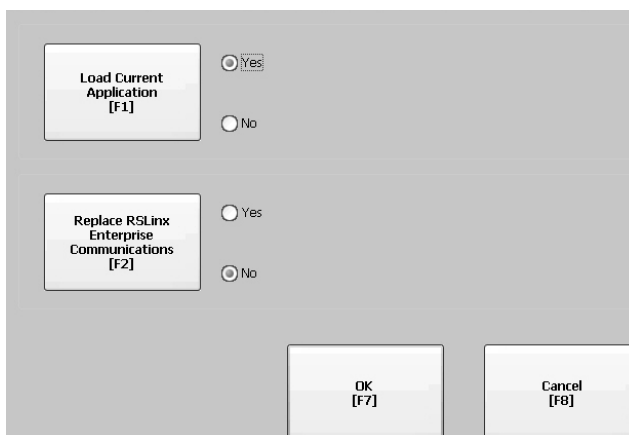
## Вход в режим конфигурирования при запуске

Для автоматического запуска FactoryTalk View ME Station в диалоговом окне Configuration Mode при запуске выполните следующие действия.

1. Выберите Terminal Settings > Startup Options.
2. Нажимайте кнопку On Startup, чтобы выбрать Go to Configuration Mode.



3. Нажмите кнопку Configuration Mode Options.

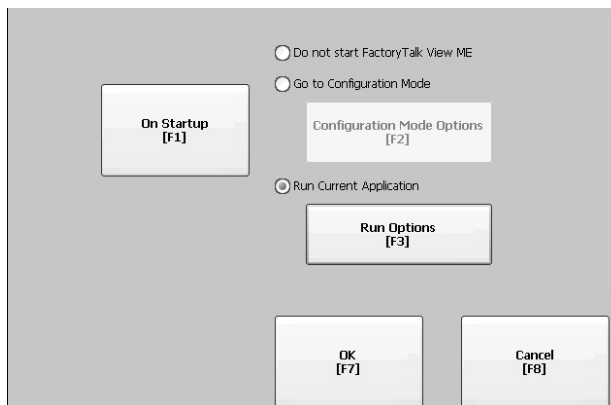


4. Нажмите кнопку Load Current Application, чтобы указать, следует ли загружать текущее приложение при запуске.
5. Нажмите кнопку Replace RSLinx Communications, чтобы указать, следует ли использовать при запуске настройки линий связи текущего приложения или настройки линий связи терминала.
  - Выберите No, чтобы использовать настройки RSLinx терминала.
  - Выберите Yes, чтобы использовать настройки приложения. Настройки терминала заменяются настройками приложения. Любые изменения адресов устройств или свойств драйверов линий связи RSLinx будут потеряны.
6. Нажмите ОК для возврата в предыдущее диалоговое окно.
7. Нажмите ОК для возврата в Terminal Settings.

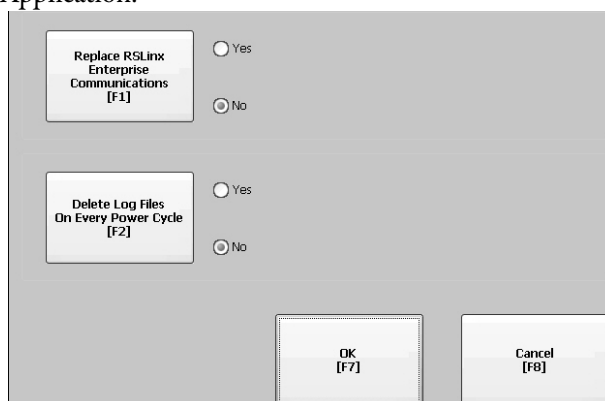
## Запуск загруженного приложения при включении

Для запуска приложения FactoryTalk View .mer, загруженного в данный момент на терминал, при включении выполните следующие действия. Обычно это делается при работе в закрытой системе.

1. Выберите Terminal Settings > Startup Options.



2. Нажимайте кнопку On Startup, чтобы выбрать Run Current Application.



Если приложение не загружено, настройки будут недоступны.

3. Нажмите кнопку Replace RSLinx Communications, чтобы указать настройки, которые должны использоваться при запуске приложения.
  - Выберите No, чтобы использовать настройки RSLinx терминала.
  - Выберите Yes, чтобы использовать настройки приложения. Настройки терминала заменяются настройками приложения. Любые изменения адресов устройств или свойств драйверов линий связи RSLinx будут потеряны.
4. Нажмите кнопку Delete Log Files On Every Power Cycle, чтобы указать действие, которое должно производиться с журналами при запуске.
  - Выберите Yes для удаления всех журналов (данные, история сообщений о тревогах, статус сообщений о тревогах), созданных терминалом, перед запуском приложения. Эти файлы удаляются из системной папки.
  - Выберите No для сохранения всех журналов.
5. Нажмите ОК дважды для возврата в Terminal Settings.

## Доступ к рабочему столу

На всех терминалах PanelView Plus 6 можно разрешать или запрещать доступ к рабочему столу Windows. Рабочий стол позволяет использовать функции системы и панели управления, а также запускать сторонние приложения. Терминалы с расширенным набором функций позволяют дополнительно запускать программы просмотра, проигрыватели и веб-браузер. Также можно временно открыть доступ для выполнения определенных задач, а затем закрыть доступ в целях предотвращения несанкционированных изменений.

Обычно на терминале, не имеющем расширенного набора функций, доступ к рабочему столу запрещен.

**СОВЕТ** Все терминалы поставляются с завода с запрещенным доступом к рабочему столу.

При запрете доступа единственный способ перехода к рабочему столу – ввод пароля. Терминалы поставляются с завода с паролем по умолчанию и подсказкой, которые рекомендуется сменить.

- Пароль по умолчанию = password (чувствителен к регистру)
- Подсказка по умолчанию = What is the opposite of lock?
- Ответ на подсказку по умолчанию = unlock (чувствителен к регистру)

Если доступ к рабочему столу разрешен, к нему можно перейти из программы FactoryTalk View ME Station, режим конфигурирования, нажав кнопку Exit.

## Разрешение доступа к рабочему столу

Для разрешения доступа к рабочему столу выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Desktop Access Setup.
2. Нажмите кнопку Desktop Access, чтобы выбрать пункт Allow.

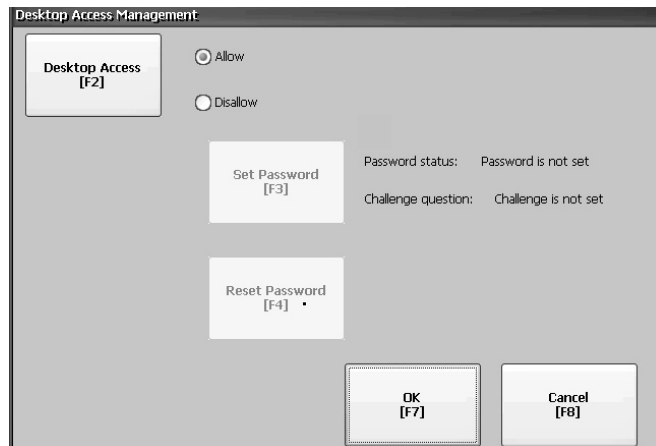
Появится диалоговое окно Enter Password.

**СОВЕТ** Каждый раз при изменении доступа с Disallow на Allow необходимо вводить пароль. По умолчанию пароль – «password».

3. Нажмите кнопку Password для ввода пароля, после чего нажмите Enter.



4. Повторно нажмите Enter для возврата в Desktop Access Management.



Помните, что пароль стерт.

5. Нажмите OK для выхода из Desktop Access Management, затем Close для выхода из Terminal Settings.
6. Для перехода к рабочему столу из программы FactoryTalk View ME Station нажмите Exit.

Если доступ к рабочему столу разрешен, пароль вводить не требуется.

## Запрет доступа к рабочему столу

Для запрещения доступа к рабочему столу настройка запуска ПО FactoryTalk View ME Station должна иметь одно из следующих значений:

- Go to Configuration Mode (настройка по умолчанию)
- Run Current Application

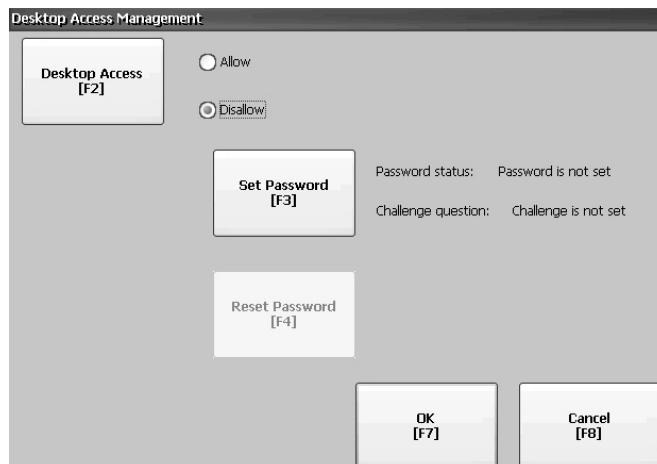
См. [с. 51](#) для получения подробной информации об изменении настроек запуска.

Также потребуется ввести пароль и опознавательный вопрос:

- Пароль необходим для доступа к рабочему столу из программы FactoryTalk View ME Station при нажатии кнопки Exit.
- Подсказка и ответ необходимы для изменения пароля при помощи функции Reset Password.

Для запрещения доступа к рабочему столу выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Desktop Access Setup.
2. Нажмите кнопку Desktop Access и выберите пункт Disallow. Становится доступной кнопка Set Password.



**СОВЕТ** Если настройка запуска изменена неправильно, будет выведено сообщение об ошибке.

3. См. [Установка пароля рабочего стола на с. 59](#) для получения информации об установке пароля и подсказки.

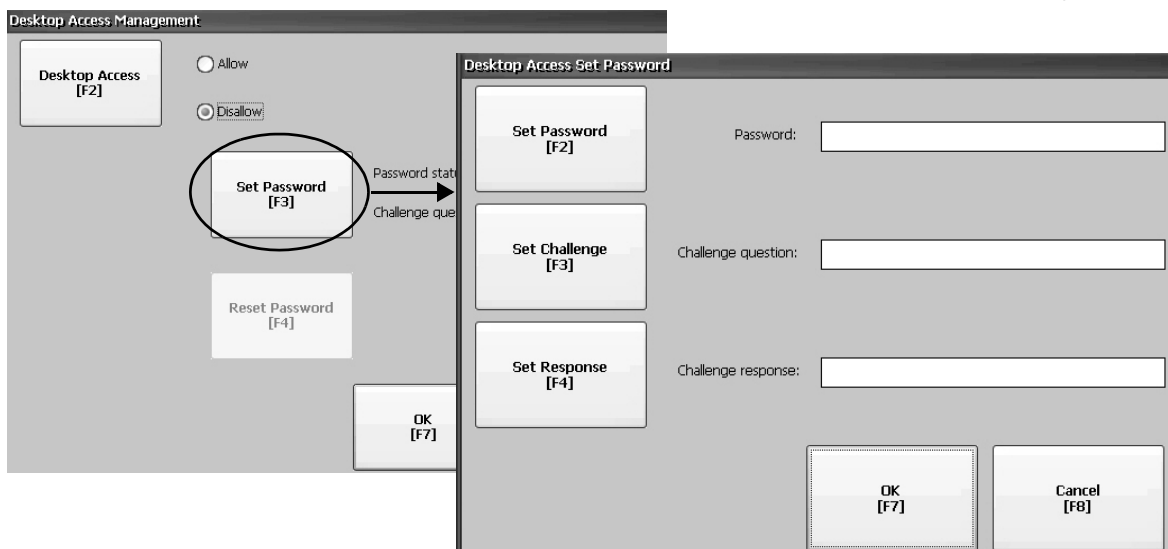
При запрещении доступа к рабочему столу необходимо задать пароль и подсказку. В противном случае будет выведено сообщение об ошибке.

## Установка пароля рабочего стола

**ВАЖНО** При запрещении или ограничении доступа к рабочему столу необходимо задать пароль и подсказку.

Для установки нового пароля выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку Set Password в окне Desktop Access Management.



2. Нажмите кнопку Set Password и введите пароль, состоящий из 8...20 символов, после чего нажмите Enter.

**СОВЕТ** Необходимо правильно ввести пароль, чтобы получить доступ к рабочему столу.

3. Нажмите кнопку Set Challenge и введите вопрос-подсказку, на который необходимо правильно ответить перед изменением пароля кнопкой Reset Password.
4. Нажмите кнопку Set Response, чтобы ввести ответ на подсказку, затем нажмите Enter.
5. Нажмите ОК.

В диалоговом окне Desktop Access Management будет указано, что пароль и подсказка заданы.

6. Нажмите ОК для возврата в Terminal Settings.

**ВАЖНО** Запомните свой пароль и подсказку. Для удаления и сброса пароля потребуется правильно ответить на подсказку. Если вы забудете ответ, единственным способом удаления пароля будет восстановление заводских настроек терминала. См. [Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181](#) для получения подробной информации о восстановлении заводских настроек.

## Сброс пароля рабочего стола

Для удаления текущего пароля и задания нового пароля потребуется правильно ответить на текущий вопрос-подсказку. Если вы не можете вспомнить ответ, потребуется восстановить заводские настройки терминала. См. [Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181](#) для получения подробной информации.

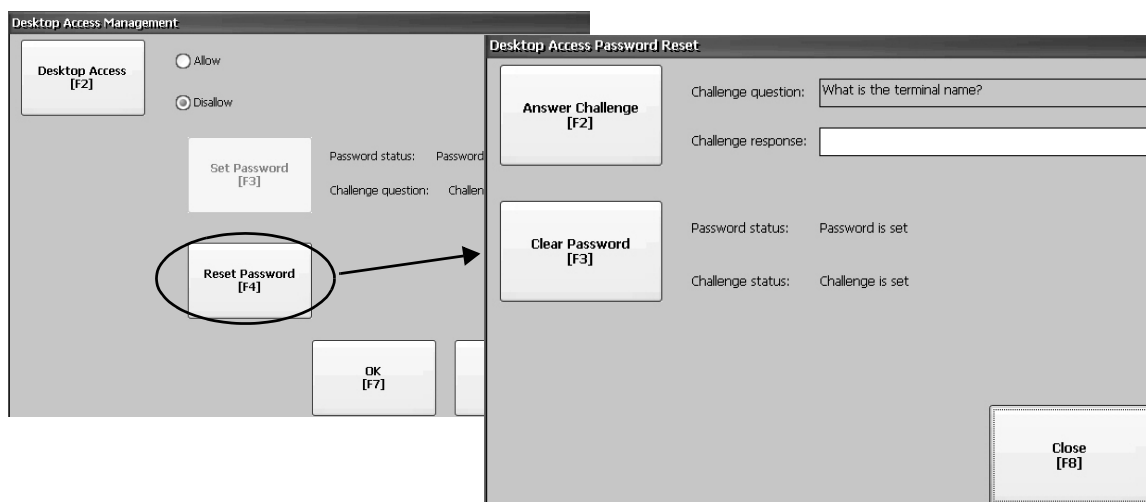
---

**ВАЖНО** Вы можете удалить и сбросить пароль и подсказку, если доступ к рабочему столу ограничен или запрещен.

---

Для сброса пароля доступа к рабочему столу выполните следующие операции.

1. Нажмите кнопку Reset Password в окне Desktop Access Management.



2. Нажмите кнопку Answer Challenge и введите правильный ответ на текущий вопрос-подсказку.
3. Нажмите кнопку Clear Password для удаления текущего пароля и подсказки.

Статус пароля и информации подсказки обновлен.

Статус пароля: Password is not set

Статус подсказки: Challenge is not set

4. Нажмите кнопку Close.
5. Выполните процедуру [Установка пароля рабочего стола на с. 59](#) для установки нового пароля и подсказки.

## Настройка связи

Связь между вашим приложением и контроллером настраивается при помощи ПО RSLinx Enterprise:

- Перейдите к ID последовательных портов KEPServer.
- Отредактируйте настройки драйвера для протокола, используемого приложением .mer.
- Отредактируйте адрес устройства контроллера в сети.

### Настройка ID последовательных портов KEPServer

Для получения доступа к последовательной линии связи KEPServer ПО KEPServer Enterprise должно быть установлено на ваш терминал. Если вы планируете использовать KEPServer Enterprise и последовательную линию связи, вам потребуется указать использующийся COM-порт.

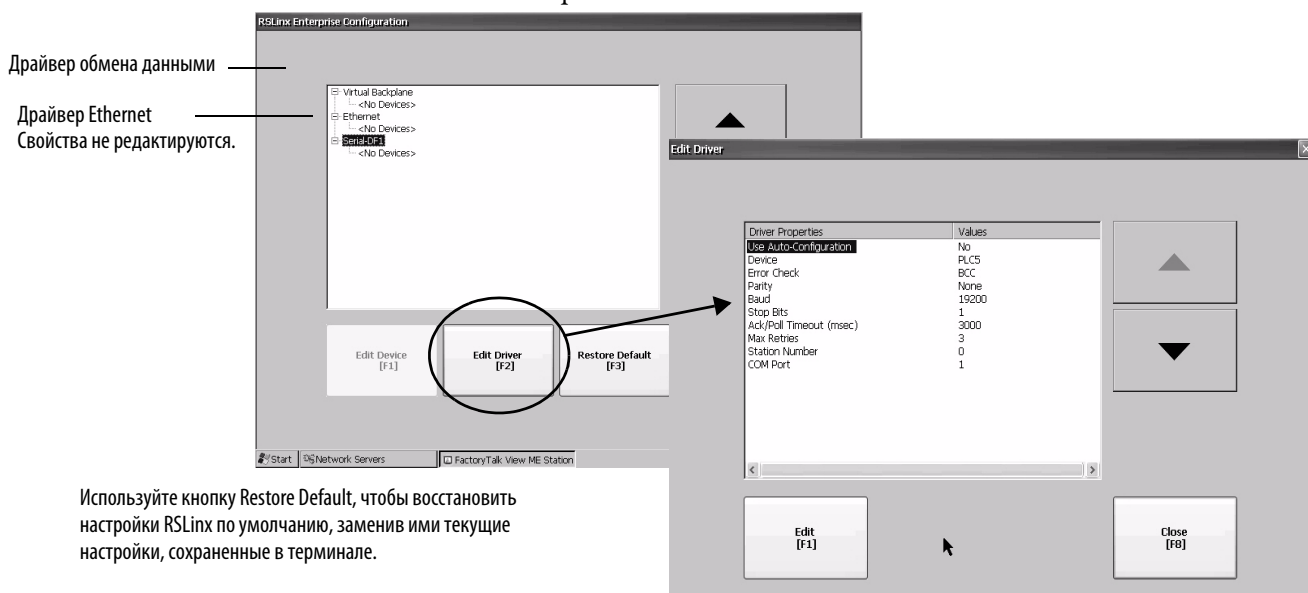
Для получения доступа к диалоговому окну KEPServer Serial Port ID выберите Terminal Settings > Networks and Communications > KEPServer Serial Port ID's. Если ПО KEPServer Enterprise не установлено, будет выведено сообщение об ошибке.

### Настройка свойств линии связи RSLinx

Для настройки драйвера протокола связи, используемого вашим приложением, выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Networks and Communications > RSLinx Enterprise Communications.

Вы увидите древовидную структуру установленных карт и сетевых настроек.



2. Выберите сетевую карту, установленную в вашем терминале.
3. Нажмите кнопку Edit Driver, чтобы просмотреть текущие свойства драйвера.

4. Выберите свойство, которое нужно изменить, затем нажмите кнопку Edit.
5. Измените настройку и нажмите кнопку Enter.

Вы вернетесь в предыдущее диалоговое окно, в котором будут отображаться новые введенные данные.

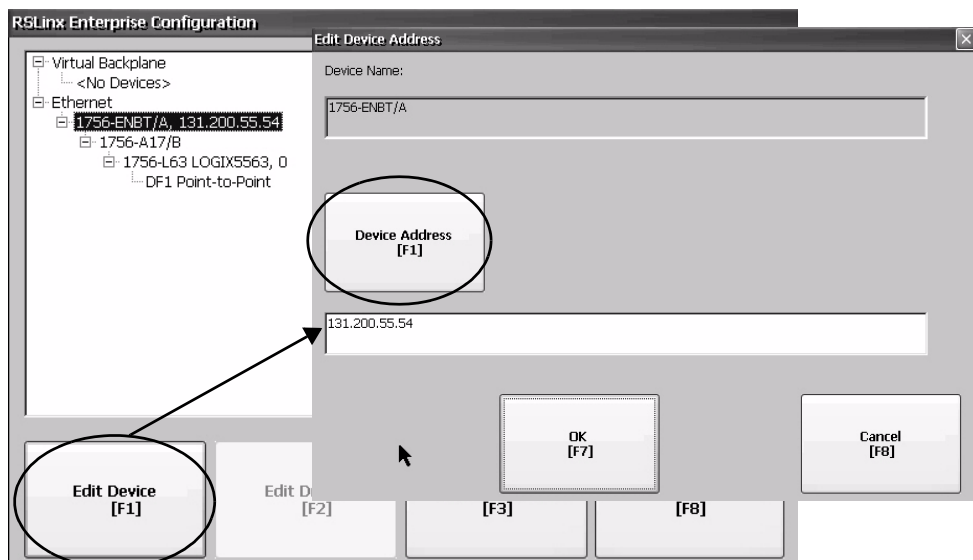
Табл. 32 – Свойства драйвера обмена данными

Поле	Описание	Действительные значения
<b>Свойства последовательного порта</b>		
Use Auto Config	Автоматическая или ручная настройка скорости передачи данных, четности и параметров проверки ошибок.	Yes (автоматическая настройка) No (ручная настройка)
Device	Подсоединен последовательный терминал.	Платформа PLC-5 <sup>®</sup> , SLCTM, MicroLogix <sup>™</sup> , Logix
Error Check	Используемый тип проверки ошибок. Проверка ошибок настраивается автоматически, если свойство Use Auto Config установлено на Yes.	BCC, CRC
Parity	Используемый тип контроля четности. Четность настраивается автоматически, если свойство Use Auto Config установлено на Yes.	None, Odd, Even
Baud Rate	Скорость, с которой последовательный драйвер обменивается данными. Скорость передачи настраивается автоматически, если свойство Use Auto Config установлено на Yes.	110, 300, 600, 1200, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Stop Bits	Количество используемых стоповых битов.	1 или 2
Ack/Poll Timeout	Время ожидания Ack/Poll в мс.	20...60 000 мс
Max Retries	Количество повторных попыток до отключения последовательного драйвера.	0...10
Station Number	Номер станции, основанный на конкретном устройстве.	0...254
COM Port	Порт обмена данными, использующийся терминалом.	1...4
<b>Свойства DHPlus</b>		
Jumper ID	Идентифицирует сетевую карту, если на терминале установлено несколько карт.	0...3
Station Number	Уникальный адрес терминала в сети DHPlus.	0...77 (восьмеричн.)
Baud Rate	Скорость обмена данными в сети DHPlus.	57 600 (по умолчанию) 115 200 230 400
<b>Свойства DH-485</b>		
Jumper ID	Идентифицирует сетевую карту, если на терминале установлено несколько карт.	0...3
Station Number	Уникальный номер станции терминала в сети DH-485.	0...31 (десятичн.)
Baud Rate	Скорость обмена данными в сети DH-485.	9600 19 200
MaxStationNumber	Максимальный номер станций в сети DH-485. Значение должно быть больше либо равно значению Station Number.	0...31 (десятичн.)
<b>Свойства ControlNet</b>		
Device ID	Уникальный адрес терминала PanelView Plus 6 в сети ControlNet.	1...99

## Настройка адреса устройства

Для редактирования адреса устройства, например логического контроллера, выполните следующие операции.

1. В диалоговом окне RSLinx Configuration выберите узел устройства.
2. Нажмите кнопку Edit Device, чтобы просмотреть имя устройства и текущий адрес.



3. Нажмите кнопку Device Address, чтобы изменить адрес.  
Откроется панель ввода с текущим адресом.
4. Используйте Input Panel для изменения адреса, после чего нажмите кнопку Enter.  
Вы вернетесь в предыдущее диалоговое окно, в котором будет отображаться новый адрес.
5. Нажмите ОК.

---

**ВАЖНО** Измененные настройки вступают в силу только после перезапуска терминала.

---

## Соединение с сетью Ethernet

Терминал имеет встроенный драйвер Ethernet. На терминале можно настроить следующие параметры Ethernet:

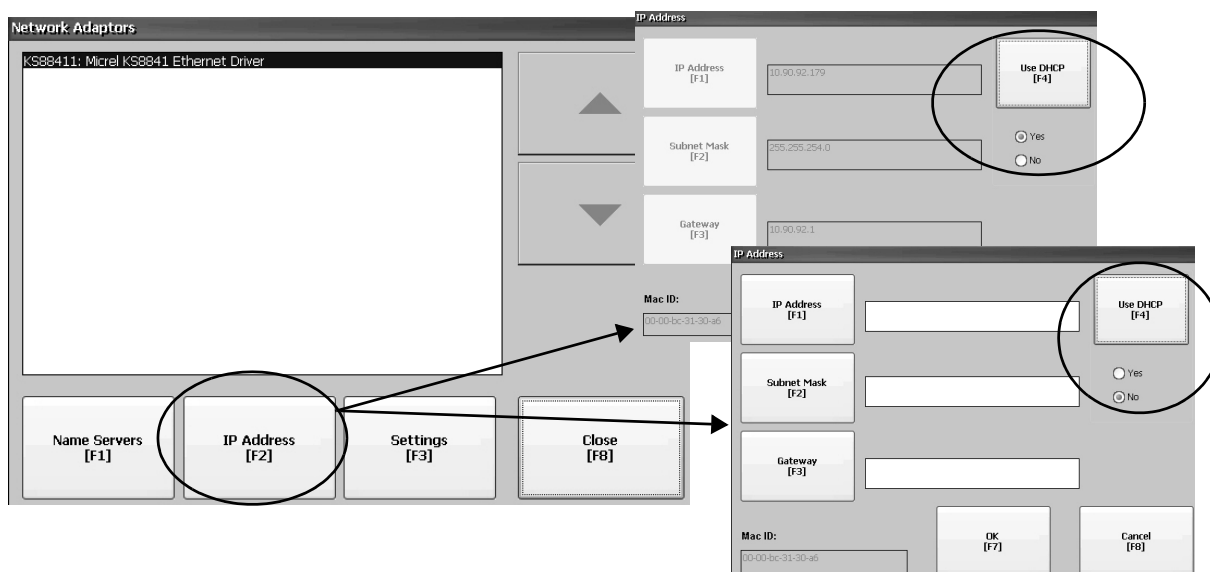
- IP-адрес терминала в сети и скорость соединения
- Имя устройства для идентификации терминала в сети
- Имя пользователя и пароль для доступа к ресурсам сети

## Установка IP-адреса терминала в сети Ethernet

Некоторые сети автоматически присваивают IP-адреса устройствам Ethernet, если включен протокол DHCP. Если DHCP отключен, можно ввести IP-адрес терминала вручную.

Для просмотра или ввода IP-адреса терминала выполните следующие действия.

1. Выберите Terminal Settings > Networks and Communications > Network Connections > Network Adapters.



2. Нажмите кнопку IP Address, чтобы просмотреть или изменить IP-адрес.
3. Нажмите кнопку DHCP, чтобы включить или отключить присваивание адресов посредством DHCP.
  - Если DHCP включен или имеет значение Yes, IP-адреса присваиваются автоматически.
  - Если DHCP отключен, можно ввести IP-адрес вручную. Нажмите кнопки IP address, Subnet Mask и Gateway, чтобы ввести адреса в формате IP.
4. По завершении нажмите ОК.

Напоминание о сбросе устройства может быть выведено в диалоговом окне Configuration Mode FactoryTalk View Station.

5. Нажмите Close.

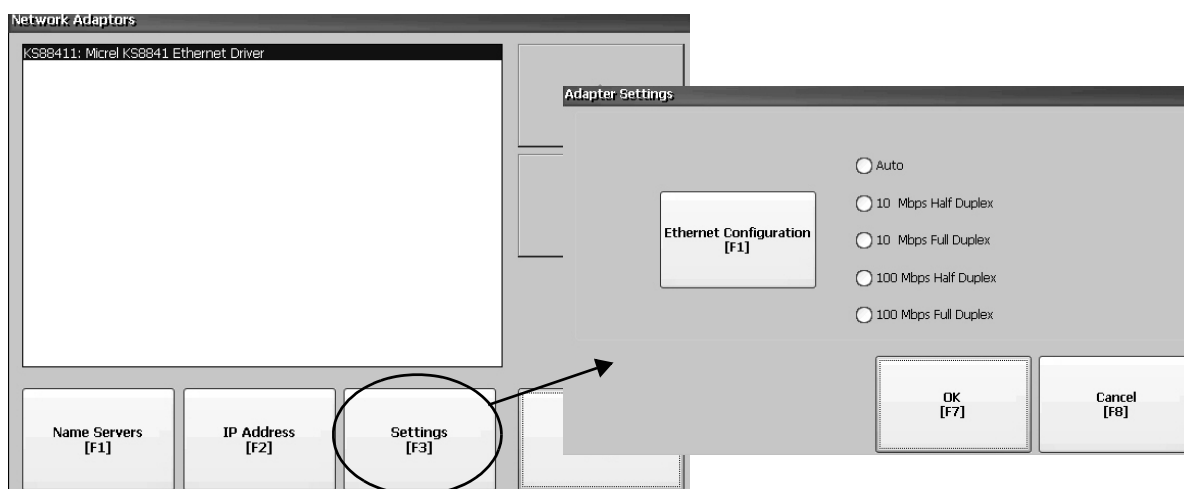


Поле	Описание	Действительные значения
Use DHCP	Включение или отключение настроек Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). DHCP автоматически распределяет сетевые устройства и настраивает новые устройства, добавленные в сеть. <ul style="list-style-type: none"> <li>Если DHCP имеет значение Yes, терминалу автоматически назначаются параметры IP address, Subnet Mask и Gateway. Поля не редактируются.</li> <li>Если DHCP имеет значение No, можно ввести параметры IP address, Subnet Mask и Gateway.</li> </ul>	Yes (по умолчанию) No
IP Address	Уникальный адрес, идентифицирующий терминал в сети Ethernet.	xxx.xxx.xxx.xxx 000.000.000.000 (по умолчанию) <ul style="list-style-type: none"> <li>Диапазон значений для первой группы десятичных чисел – 1...255, если все поля не равны 000.</li> <li>Диапазон значений для последних трех групп десятичных чисел – 0...255.</li> </ul>
Subnet Mask	Адрес должен совпадать с маской подсети сервера.	xxx.xxx.xxx.xxx
Gateway	Адрес шлюза (опция).	xxx.xxx.xxx.xxx
Mac ID	Нередактируемое поле.	

## Установка скорости соединения Ethernet

Можно установить скорость и режим дуплекса для соединения Ethernet.

1. Выберите Terminal Settings > Networks and Communications > Network Connections > Network Adapters.

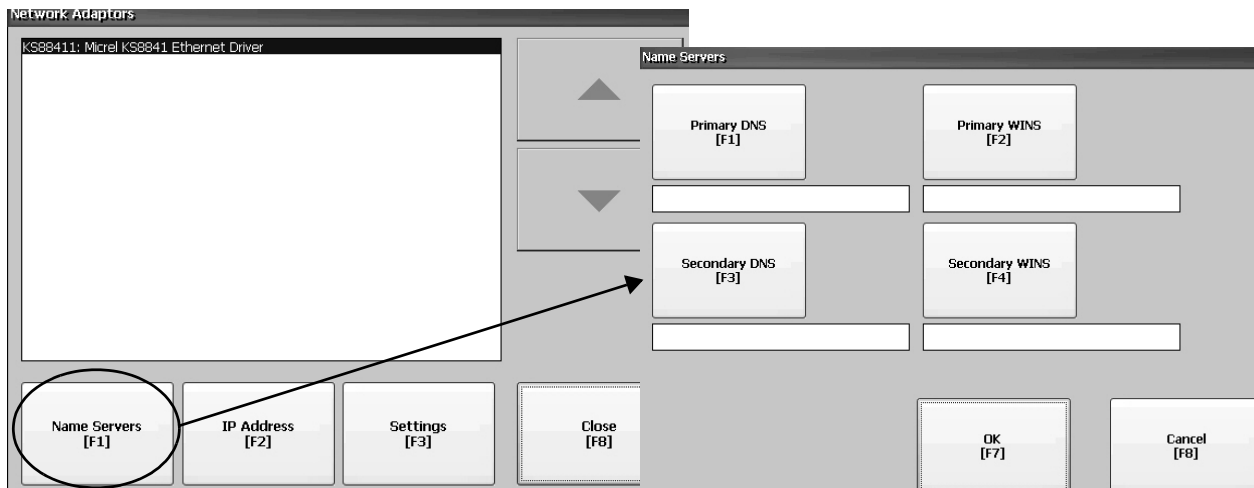


2. Нажмите кнопку Settings, чтобы просмотреть или изменить настройки соединения Ethernet.
3. Нажмите кнопку Ethernet Configuration, чтобы выбрать функцию соединения Ethernet для вашего соединения Ethernet.

Настройка по умолчанию (Auto) автоматически считывает параметры соединения и скорость, основываясь на соединении терминала с сетью.

### Определение адресов серверов доменных имен

Можно задать адреса серверов доменных имен для сетевого адаптера EtherNet/IP. Эти адреса автоматически присваиваются, если для адаптера включен DHCP.



Для определения адреса сервера доменных имен выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Networks and Communications > Network Connections > Network Adapters.
2. Нажмите кнопку для ввода адреса сервера доменных имен.

Поле	Описание	Действительные значения
Primary DNS	Адрес первичного сервера DNS.	xxx.xxx.xxx.xxx
Secondary DNS	Адрес вторичного сервера DNS.	xxx.xxx.xxx.xxx
Primary WINS	Адрес первичного сервера WINS.	xxx.xxx.xxx.xxx
Secondary WINS	Адрес вторичного сервера WINS.	xxx.xxx.xxx.xxx

3. По завершении нажмите ОК.

## Просмотр или изменение имени устройства терминала

Каждый терминал имеет предустановленное имя устройства и описание, которое используется для идентификации терминала в сети. Эту информацию можно просматривать или редактировать.

1. Выберите Terminal Settings > Networks and Communications > Network Connections > Device Name.

2. Нажмите кнопку Device Name, чтобы ввести или отредактировать имя устройства.
3. Нажмите кнопку Device Description, чтобы ввести описание устройства.

Поле	Описание	Действительные значения
Device Name <sup>(1)</sup>	Уникальное имя, которое идентифицирует терминал среди других компьютеров в сети.	1... 15 символов <ul style="list-style-type: none"> <li>• Первый символ выбирается из диапазона a...z или A...Z.</li> <li>• Остальные символы выбираются из диапазонов a...z, A...Z, 0...9 или – (дефис)</li> </ul>
Device Description	Дает описание терминала. По умолчанию это каталожный номер логического модуля.	Не более 50 символов

(1) Вместе с администратором сети выберите действительное имя устройства.

4. Нажмите ОК.

## Авторизация терминала для получения доступа к сетевым ресурсам

Терминал может получить доступ к ресурсам сети при условии надлежащей идентификации. Имя пользователя, пароль и домен предоставляются администратором сети.

1. Выберите Terminal Settings > Network and Communications > Network Connections > Network Identification.

2. Нажмите кнопки User name, Password и Domain и введите информацию, предоставленную администратором сети.

Поле	Описание	Действительные значения
User Name	Идентифицирует пользователя в сети.	Не более 70 символов
Password	Последовательность символов, дающая доступ в сеть вместе с именем пользователя.	Без ограничения количества символов
Domain Name	Предоставляется администратором сети.	Не более 15 символов

3. По завершении нажмите ОК.

## Управление файлами

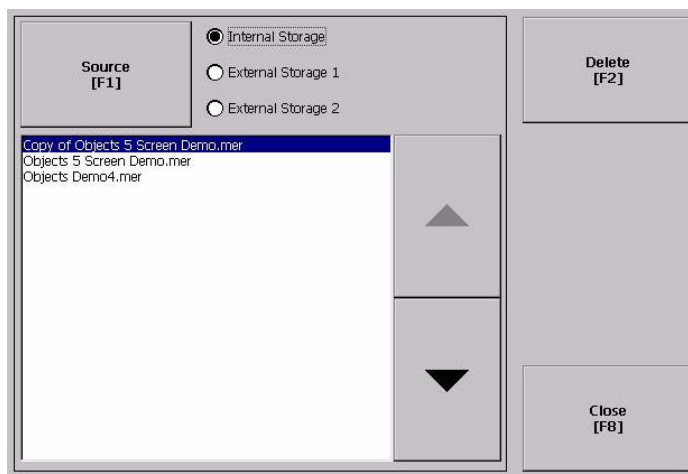
Терминал поддерживает операции управления файлами, которые хранятся на терминале:

- Удаление файлов приложения .met, файлов шрифтов или созданных журналов
- Копирование файлов приложения или файлов шрифтов с одного носителя на другой

## Удаление файла приложения или файла шрифта

Можно удалить файлы приложений FactoryTalk View ME .mer или файлы шрифтов, хранящиеся в энергонезависимой памяти терминала, на установленном флэш-накопителе USB или на установленной карте SD. Процедуры удаления файла приложения и файла шрифта одинаковы.

1. Выберите Terminal Settings > File Management > Delete Files > Delete Applications или Delete Fonts.
2. Нажмите кнопку Source, чтобы выбрать носитель файла приложения или шрифта, который следует удалить.
  - Внутреннее запоминающее устройство – энергонезависимая память терминала
  - Внешнее запоминающее устройство 1 – карта SD, вставленная в слот для карты на терминале
  - Внешнее запоминающее устройство 2 – флэш-накопитель USB, установленный в порт USB хоста



3. Выберите файл из списка.
4. Нажмите кнопку Delete.
5. Выберите Yes или No в ответ на вопрос о том, хотите ли вы удалить выбранный файл приложения или шрифта с носителя.

## Удаление журналов

Можно удалить созданные журналы, файлы истории сообщений о тревогах и файлы статуса сообщений о тревогах из папки System Default на терминале.

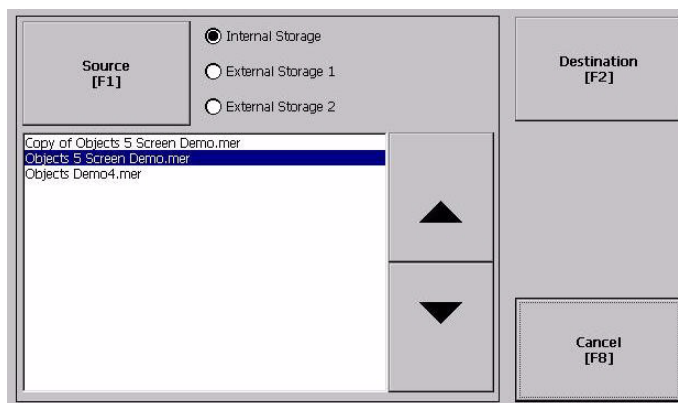
1. Выберите Terminal Settings > File Management > Delete Files > Delete Log Files.  
Будет выведен запрос на подтверждение удаления файлов.  
Do you want to delete all of the FactoryTalk View ME Station Log Files?
2. Выберите Yes или No.  
Журналы, хранящиеся не в папке System Default, не будут удалены.

## Копирование файла приложения или файла шрифта

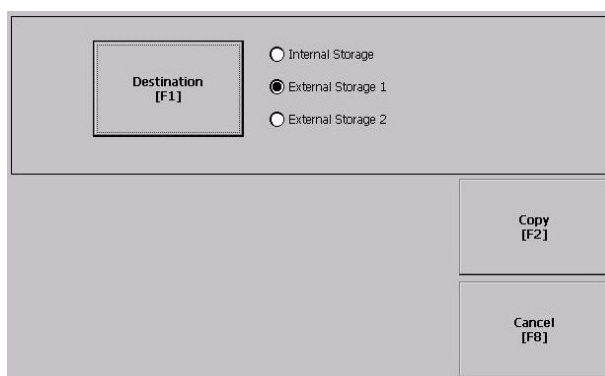
Можно копировать файлы приложений FactoryTalk View .mer или файлы шрифтов на терминале с одного носителя на другой. Процедуры копирования файла приложения и файла шрифта между носителями одинаковы.

1. Выберите Terminal Settings > File Management > Copy Files > Copy Applications или Copy Fonts.

Список файлов, хранящихся в энергонезависимой памяти терминала.



2. Нажмите кнопку Source для выбора пути к файлу, который вы хотите скопировать.
  - Внутреннее запоминающее устройство – энергонезависимая память терминала
  - Внешнее запоминающее устройство 1 – карта SD, вставленная в слот для карты на терминале
  - Внешнее запоминающее устройство 2 – флэш-накопитель USB, установленный в порт USB хоста
3. Выберите файл из папки.
4. Нажмите кнопку Destination в том же диалоговом окне.



5. Нажмите кнопку Destination, чтобы выбрать путь копирования файла. Путь назначения должен отличаться от исходного носителя.
6. Нажмите кнопку Copy, чтобы скопировать выбранный файл по указанному адресу. Если файл уже существует, будет выведен запрос о необходимости перезаписи файла.
7. Выберите Yes или No.

**СОВЕТ** ПО FactoryTalk View ME Station отслеживает файлы .mer в папке My Device\Application Data\Rockwell Software\RSViewME\Runtime\ и файлы шрифтов в папке \Rockwell Software\RSViewME\Fonts\.

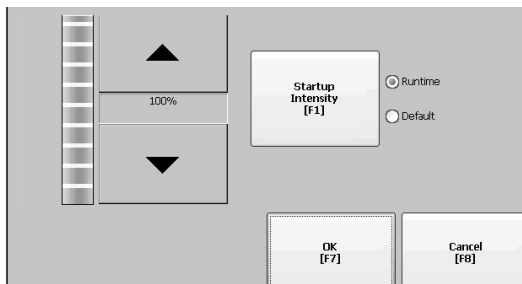
## Настройки дисплея

Для дисплея терминала можно настроить яркость подсветки, просмотреть температуру, настроить заставку, включить/отключить курсор экрана.

### Настройка яркости подсветки дисплея

Можно изменить яркость подсветки дисплея. Можно использовать яркость по умолчанию (100%) или изменить яркость для рабочего режима.

1. Выберите Terminal Settings > Display > Display Intensity.



2. Нажмите кнопку Startup Intensity, чтобы переключиться между значениями яркости Default и Runtime.
  - Если выбрано Runtime, яркость при запуске будет соответствовать рабочему режиму.
  - Если выбрано Default, интенсивность при запуске будет соответствовать значению по умолчанию, то есть 100%.
3. Увеличение или уменьшение яркости для рабочего режима выполняется нажатием кнопок со стрелками (вверх или вниз).
4. Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения яркости.

### Просмотр температуры дисплея

Для просмотра текущей температуры дисплея выберите Terminal Settings > Display > Display Temperature.



На терминалах в качестве подсветки устанавливается флуоресцентная лампа с холодным катодом (CCFL). Эта лампа подсветки нуждается в контроле температуры, когда внутренняя температура изделия падает ниже 10 °C или поднимается выше 60 °C. Терминал отслеживает понижение и повышение температуры. Если внутренняя температура:

- ниже 10 °C, лампа подсветки переводится в режим высокой интенсивности, или полного тока, не менее чем на пять минут;
- выше 60 °C, лампа подсветки переводится в режим низкой интенсивности; 40% или менее от полной яркости. В результате снижается количество тепла, выделяемого лампой подсветки.

Отслеживание температуры начинается, когда лампа подсветки включается при запуске или при отключении заставки. Контроль температуры влияет только на яркость подсветки дисплея; он не ограничивает возможности использования или работы терминала.

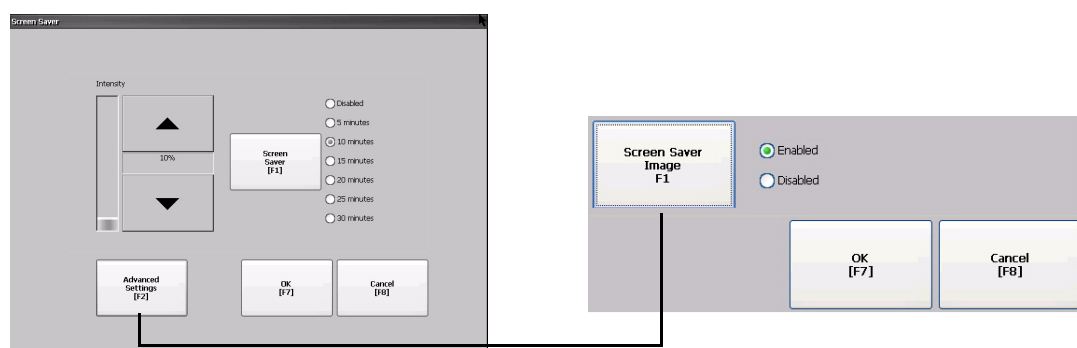
При обнаружении слишком низкой или слишком высокой температуры в журнал системных событий записывается ошибка. Если контроль температуры не работает, в журнал системных событий записывается не критическая ошибка, однако терминал продолжает работать нормально.

**СОВЕТ** Контроль температуры лампы CFL имеет приоритет перед настройками подсветки приложения.

## Настройка заставки

Заставка включается на терминале по истечении определенного времени бездействия и использует специальное значение яркости. По умолчанию время бездействия составляет 10 минут. Можно изменить время бездействия и яркость подсветки для заставки, отключить заставку, а также включить или отключить растровое изображение для заставки.

1. Выберите Terminal Settings > Display > Screen Saver.



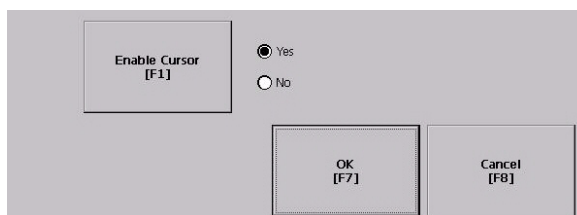
2. Нажмите кнопку Screen Saver, чтобы выбрать время бездействия до включения заставки.  
Для отключения заставки выберите пункт Disabled.
3. Увеличение или уменьшение яркости заставки осуществляется с помощью кнопок со стрелками (вверх или вниз).
4. Нажмите кнопку Advanced Settings, чтобы получить доступ к опции изображения.
  - Нажмите кнопку Screen Saver Image, чтобы включить или отключить растровое изображение заставки.
  - Нажмите ОК для возврата в предыдущее окно.
5. Нажмите ОК для выхода и возврата в настройки терминала.



## Включение или отключение курсора экрана

Терминал имеет курсор экрана, который можно включать или отключать.

1. Выберите Terminal Settings > Display > Cursor.



2. Нажмите кнопку Enable Cursor, чтобы включить или отключить курсор.
3. Нажмите ОК для выхода и возврата в Terminal Settings.

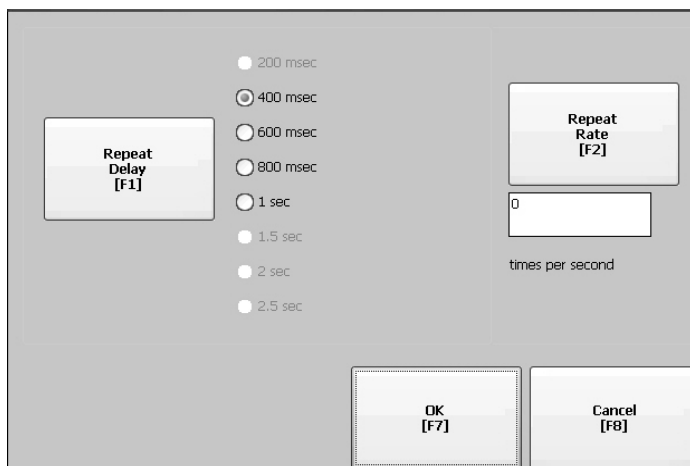
## Настройки устройства ввода

Можно изменить настройки устройства ввода, используемого терминалом. Это относится к клавиатуре, внешней клавиатуре, мыши, сенсорному экрану и всплывающему окну со строкой ввода.

### Настройка внешней или встроенной клавиатуры

Можно изменить настройки клавиш внешней клавиатуры или клавиатуры терминала.

1. Выберите Terminal Settings > Input Devices > Keyboard/Keypad.



2. Нажмите кнопку Repeat Rate, чтобы задать количество нажатий в секунду при удерживании клавиши нажатой.

Действительные значения для встроенной клавиатуры – 0 и 2...30. Внешняя клавиатура – зависимое устройство, однако обычно имеет такие же значения.

3. Нажмите кнопку Repeat Delay, чтобы выбрать задержку до начала повтора.

Значения зависят от устройства. Неподдерживаемые значения затемнены.

4. По завершении нажмите ОК.

## Установка чувствительности мыши

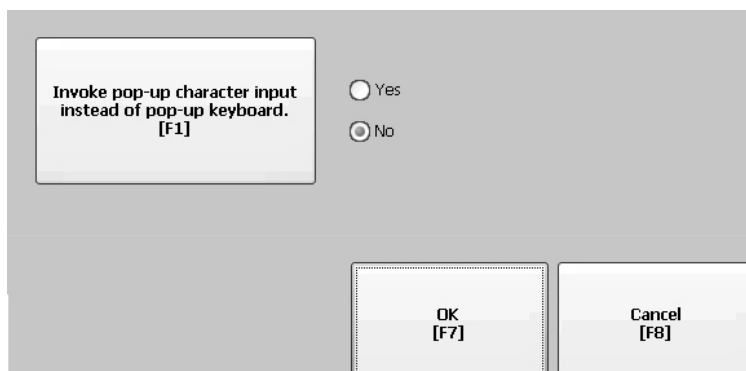
Можно задать и проверить чувствительность к скорости двойного щелчка и физического расстояния между щелчками мыши. Процесс идентичен настройке чувствительности двойного касания для сенсорного экрана. См. [с. 75](#).

Для установки чувствительности мыши выберите Terminal Settings > Input Devices > Mouse.

## Изменение всплывающего окна со строкой ввода

Можно указать, следует ли использовать для ввода данных стандартную панель ввода или всплывающее окно со строкой. По умолчанию установлена всплывающая клавиатура.

1. Выберите Terminal Settings > Input Devices > Keypad > String Popup.



2. Нажмите кнопку Invoke pop-up character вместо кнопки Popup keyboard, чтобы выбрать предпочтительный способ ввода для строки ввода.
3. Нажмите ОК.

## Калибровка сенсорного экрана

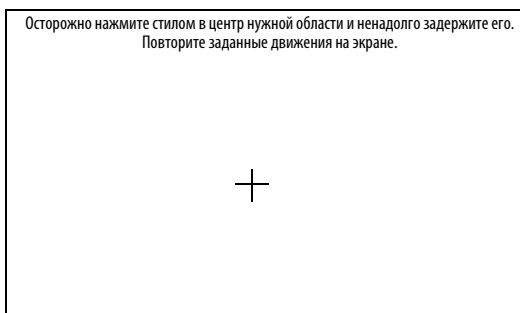
Для калибровки сенсорного экрана выполните следующие операции.

---

**ВАЖНО** Используйте пластмассовое стило с минимальным радиусом закругления оконечности 1,3 мм, чтобы предотвратить повреждение сенсорного экрана.

---

1. Выберите Terminal Settings > Input Devices > Touch Screen > Calibration.



2. Следуйте инструкциям на экране.

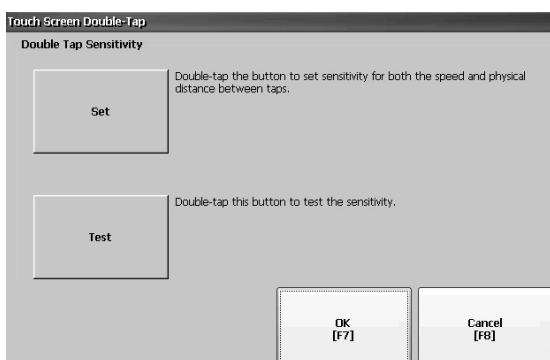
По завершении калибровки будет выведено сообщение о приведении в соответствие новых настроек калибровки.

На сенсорном экране	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прикоснитесь к экрану для регистрации сохраненных данных.</li> <li>• Выждите 30 секунд, чтобы сбросить сохраненные данные и вернуть текущие настройки.</li> </ul>
На терминалах с клавиатурой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку Enter, чтобы применить новые настройки.</li> <li>• Нажмите кнопку Esc, чтобы сохранить старые настройки.</li> </ul>

## Установка чувствительности двойного касания на сенсорном экране

Можно задать и проверить чувствительность скорости касаний сенсорного экрана и физического расстояния между касаниями. Процесс идентичен настройке чувствительности двойного щелчка мыши.

1. Выберите Terminal Settings > Input Devices > Touch Screen > Double Tap Sensitivity.



2. Дважды прикоснитесь к кнопке Set, чтобы задать чувствительность касания сенсорного экрана.
3. Дважды прикоснитесь к кнопке Test, чтобы проверить чувствительность касания сенсорного экрана.  
Если двойное прикосновение к кнопке Test произойдет за то же время, что и к кнопке Set, цвета переднего плана и фона кнопки Test поменяются местами.
4. По завершении нажмите ОК.

## Настройка опций печати

Можно настроить печать экранных форм, сообщений о тревогах или диагностических сообщений из приложений FactoryTalk View ME .mer. Настройка печати форм и сообщений выполняется одинаково, однако отличаются дополнительные настройки.

Терминалы PanelView Plus 6 поддерживают широкий ассортимент принтеров Canon, Epson, Hewlett-Packard и Brother. Принтер устанавливается через USB с использованием функции plug-and-play. Известным принтерам автоматически назначаются подходящие драйвера. Программа печати позволяет приложениям и пользователям выбирать принтеры, управлять ими и открывать к ним доступ, не имея информации о соответствующих командах принтера. Принтеры, которым подходящий драйвер не назначен автоматически, могут устанавливаться вручную.

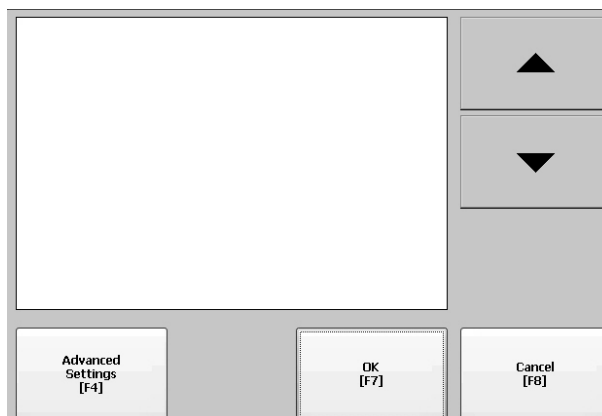
Для доступа к настройкам печати выполните следующие операции.

### 1. Выберите опцию Terminal Settings > Print Setup >.

- Настройка печати сообщений о тревогах
- Настройка диагностики
- Настройка печати форм

В окне Print Setup отображаются установленные принтеры, которые доступны в приложении FactoryTalk View Machine Edition.

При поставке с завода терминалы не имеют предустановленных принтеров, то есть диалоговое окно исходно пустое. Внешний вид диалогового окна зависит от устанавливаемых принтеров.



### 2. Выбор установленного принтера.

#### **СОВЕТ**

Запись о неудавшейся попытке автоматической установки принтера заносится в журнал системных событий.

Принтер, не установленный автоматически, можно установить вручную, используя панель управления Windows Explorer.

### 3. Нажмите кнопку Advanced, чтобы получить доступ к дополнительным настройкам.

- Дополнительные настройки для распечатки форм определяют:
  - ориентацию страницы (книжная или альбомная);
  - черновую печать (включена или отключена);
  - цветную печать (да или нет).

- Дополнительные настройки печати диагностических сообщений и сообщений о тревогах определяют время сообщений на печать через сеть или USB-порт.

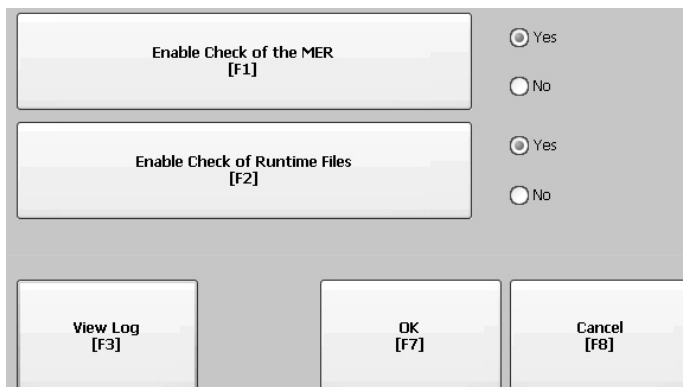
Печать сообщений после	Значение по умолчанию	Пример
определенного количества сообщений	60 сообщений	Если в очереди стоит 60 сообщений, сообщения распечатываются независимо от времени их нахождения в очереди. Можно изменить количество сообщений.
500 сообщений или истечение времени ожидания, в зависимости от того, что наступит раньше	168 часов (7 дней)	Если в очереди окажется 350 сообщений по истечении 168 часов, будет отпечатано 350 сообщений. Можно изменить время ожидания.
Заданное количество сообщений или время ожидания, в зависимости от того, что наступит раньше.	60 сообщений 168 часов (7 дней)	Если в очереди окажется 60 сообщений по истечении 24 часов, будет отпечатано 60 сообщений.  Можно изменить количество сообщений и время ожидания.  Например, количество сообщений устанавливается на 75, а время ожидания – на 48 часов.  •Если в очереди окажется 75 сообщений по истечении 24 часов, то 75 сообщений будут отпечатаны до истечения 48 часов. •Если в очереди окажется 15 сообщений по истечении 48 часов, то 15 сообщений будут отпечатаны по истечении времени ожидания.

4. По завершении нажмите ОК.
5. Нажмите ОК для возврата в Terminal Settings.

## Проверка целостности файлов приложения

Рекомендуется периодически проверять целостность файла приложения FactoryTalk View .mer, загруженного на терминал в настоящее время, и рабочих файлов. Все ошибки, предупреждения и информационные сообщения, созданные этими файлами, записываются в журнал. Можно периодически просматривать журнал и удалять из него все записи.

1. Выберите Terminal Settings > File Integrity Check.



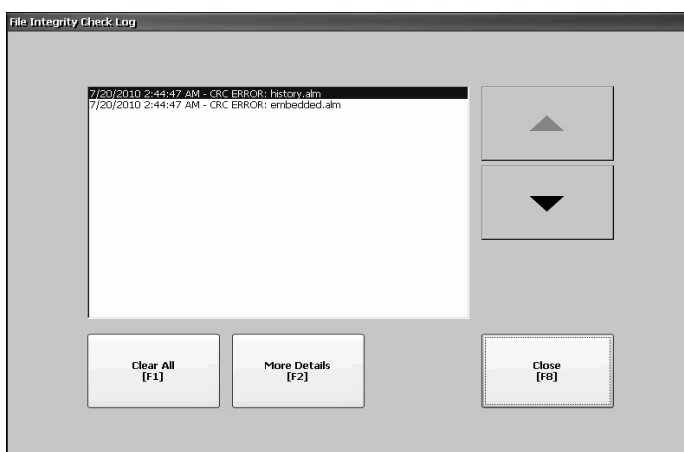
2. Нажмите одну из кнопок Enable, чтобы включить или отключить проверку целостности файлов.
  - Включение проверки MER
  - Включение проверки рабочих файлов

По умолчанию проверка целостности файла приложения .mer и рабочих файлов производится автоматически. Если отключить любую из этих функций, файлы не будут проверяться, а журнал не будет обновляться.

3. Нажмите OK для сохранения изменений.

Для просмотра журнала проверки целостности файлов выполните следующие действия.

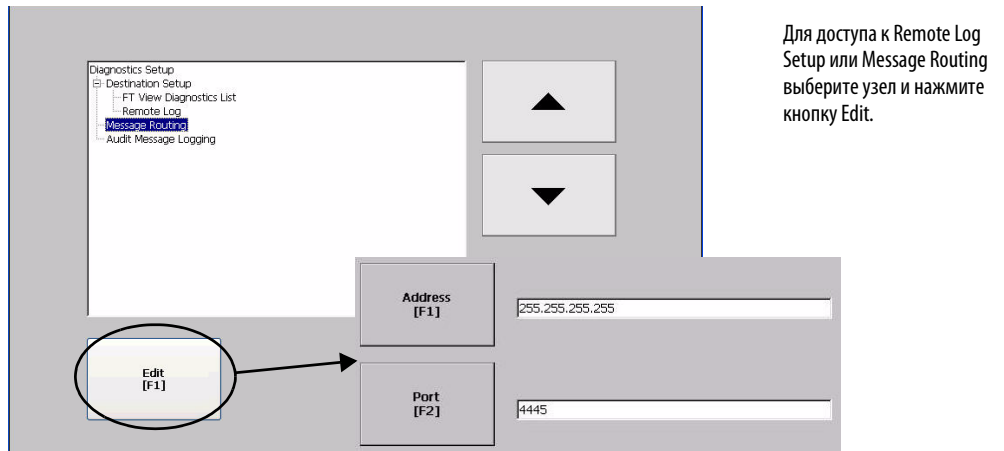
1. Нажмите кнопку View Log в диалоговом окне File Integrity Check.



2. Выберите событие и нажмите кнопку More Details, чтобы отобразить подробную информацию по конкретному событию проверки файлов.
3. Нажмите кнопку Clear All, чтобы удалить все подробные сведения из журнала.
4. Нажмите Close для возврата в предыдущее диалоговое окно.

## Настройка диагностики

Можно настроить диагностику для текущего компьютера. Для доступа к диагностике выберите Terminal Settings > Diagnostic Setup в диалоговом окне Configuration Mode. Будет отображена древовидная структура узлов диагностики.



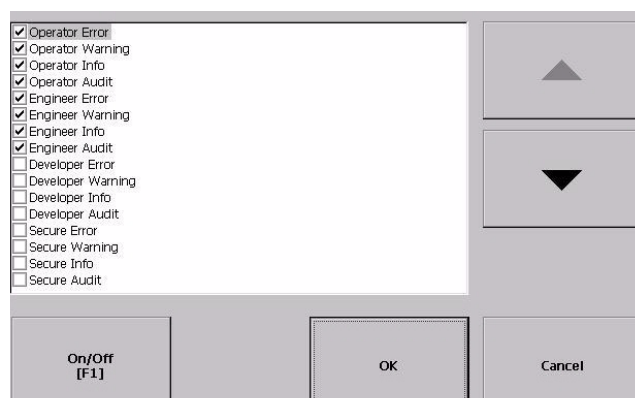
Remote Log Destination передает принятые сообщения на компьютер под управлением Windows, выполняющий диагностику. Путь определяется IP-адресом и номером порта.

Поле	Описание	Действительные значения
Address	Адрес удаленного компьютера под управлением Windows.	xxx.xxx.xxx.xxx
Port	Порт, использующийся для связи с удаленным компьютером под управлением Windows.	4445 (по умолчанию)

Диалоговое окно Message Routing позволяет перейти в следующие диалоговые окна:

- Remote Log
- FactoryTalk View Diagnostics List

Каждое диалоговое окно отображает список сообщений, которые могут быть отправлены по этому пути. Список содержит статус каждого типа сообщения. Используйте кнопку On/Off для включения или отключения типа сообщения. Тип сообщения включен, если для него выставлен флажок.

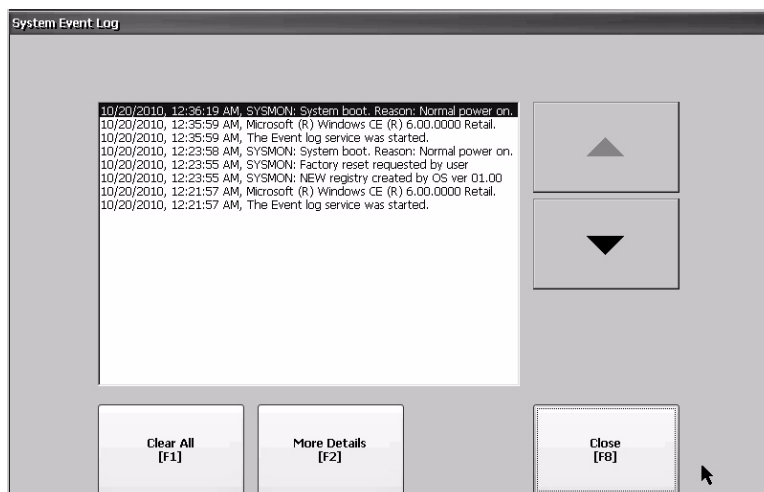


Диалоговое окно Audit Message Logging позволяет записывать сообщения в виде Audit или Information, когда нажата кнопка Edit.

## Просмотр и очистка журнала системных событий

Диалоговое окно System Event Log отображает список предупреждений, ошибок и событий, зарегистрированных терминалом. В журнал заносится время каждого события и текстовое описание события. Если журнал событий полон и случилось новое событие, то удаляется самая старая запись, чтобы освободить место для нового события.

1. Выберите Terminal Settings > System Event Log.



2. Выберите событие и нажмите кнопку More Details, чтобы отобразить записанную подробную информацию по данному событию.
3. Нажмите кнопку Clear All, чтобы очистить все журналы системных событий.
4. Нажмите Close.



## Системная информация

Из режима конфигурирования можно просмотреть информацию терминала и версию встроенного ПО терминала. Эта информация может быть полезна при выявлении ошибок.

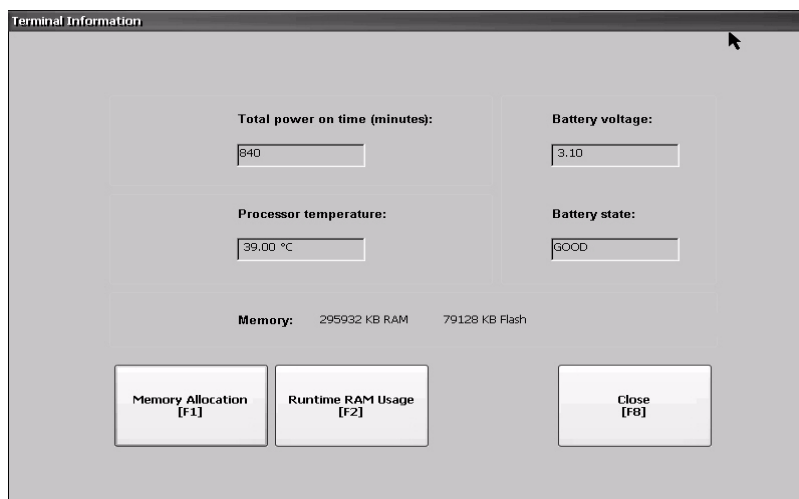
### Просмотр информации терминала

Терминал предоставляет следующую не редактируемую информацию:

- суммарное энергопотребление за период времени в минутах;
- температура процессора;
- напряжение и состояние батареи;
- выделенная память, используемая терминалом;
- память ОЗУ, используемая во время работы.

Для отображения информации терминала выполните следующие действия.

1. Выберите Terminal Settings > System Information > Terminal Information.

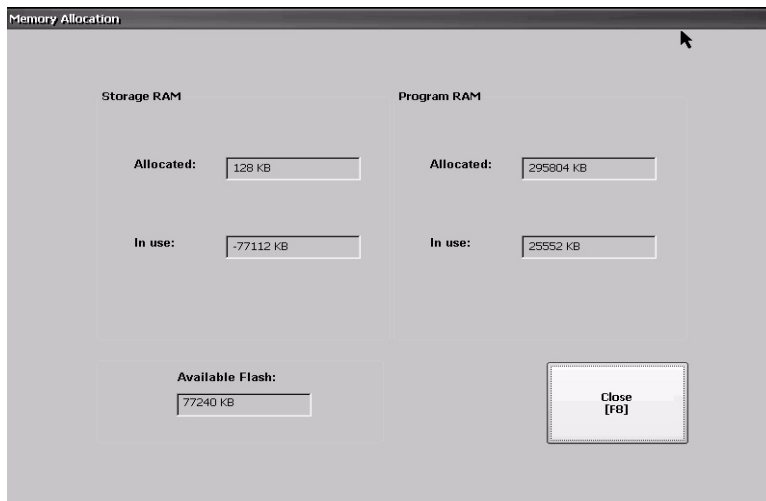


Все поля не редактируются:

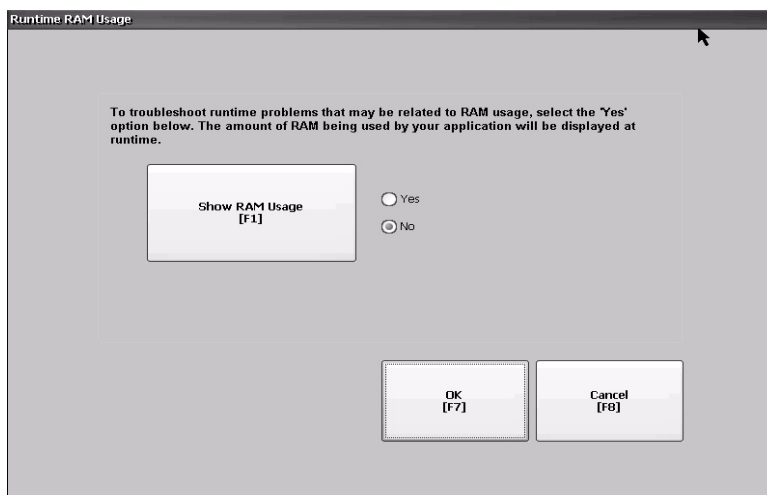
- Температура ЦПУ не должна превышать 95 °C.
- Напряжение батареи должно быть не ниже 2,75 В=.

Состояние батареи	Описание
Good	Заряд батареи в норме.
Failing	Низкий заряд батареи. Замените батарею.
Bad	Батарея отсутствует или вышла из строя. Замените батарею.

2. Нажмите кнопку Memory Allocation, чтобы просмотреть следующую информацию.
  - Количество выделенных носителей информации или программной памяти
  - Количество использующихся носителей информации или программной памяти
  - Количество доступных энергонезависимых носителей информации



3. Нажмите Close для возврата в предыдущее диалоговое окно.
4. Нажмите кнопку Runtime RAM Usage, чтобы выявить ошибки при отображении количества ячеек ОЗУ, использующихся вашим приложением при работе.

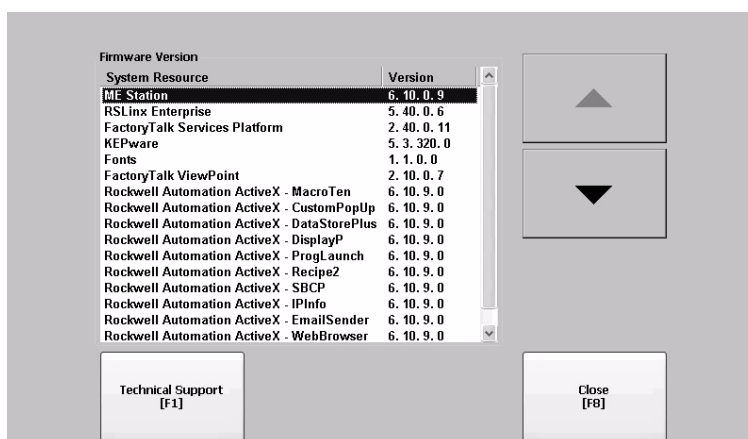


5. Нажмите ОК для возврата в предыдущее диалоговое окно.
6. Нажмите Close для возврата в настройки терминала.

## Отображение информации программы FactoryTalk View ME Station

Можно отобразить информацию о встроенном ПО и версиях компонентов системы, установленных на вашем терминале, а также информацию для службы технической поддержки.

1. Выберите Terminal Settings > System Information > About FactoryTalk View ME Station.

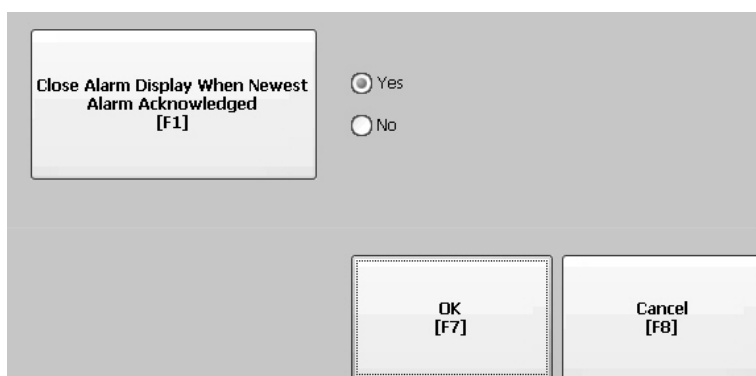


2. Нажмите кнопку Technical Support, чтобы показать телефон и сайт технической поддержки вашего терминала.
3. Нажмите Close для возврата в настройки терминала.

## Включение или выключение окна сообщений о тревогах

Каждая новая тревога, возникшая на терминале, отображается в окне или баннере сообщений о тревогах. После подтверждения последнего сообщения о тревоге оператором можно закрыть окно сообщений о тревогах или оставить его открытым. По умолчанию окно сообщений о тревогах закрыто.

1. Выберите Terminal Settings > Alarms.



2. Нажмите Yes или No.
  - Yes (по умолчанию) означает, что окно сообщений о тревогах будет закрываться каждый раз, когда оператор будет подтверждать последнее сообщение о тревоге.

- Но означает, что окно сообщений о тревогах будет оставаться открытым после того, как оператор подтвердит последнее сообщение о тревоге.

3. Нажмите ОК.

## Настройки времени и даты

Можно изменить дату, время, часовой пояс и региональные настройки терминала.

### Изменение даты терминала

Для изменения даты терминала выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Date.

Текущая дата отображается в полях Year, Month и Day.

The screenshot shows a date selection dialog box. At the top, the current date is displayed as 2010, 7, and 21. Below this are three input fields labeled 'Year [F1]', 'Month [F2]', and 'Day [F3]'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK [F7]' and 'Cancel [F8]'.

2. Нажмите кнопки Year, Month и Day, чтобы изменить значения.

Поле	Описание	Действительные значения
Year	Текущий год, формат: четырехзначное число.	1980...2099
Month	Текущий месяц.	1...12
Day	Текущий день. День месяца проверяется.	0...31

3. По завершении нажмите ОК.

## Изменение времени терминала

Для изменения времени терминала выполните следующие операции.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Time.

Текущее время отображается в 24-часовом формате в отдельных полях Hour, Minute и Second.

2. Нажмите кнопки Hour, Minute и Seconds, чтобы изменить значения.

Поле	Описание	Действительные значения
Hour	Текущий час в 24-часовом формате.	0...23
Minute	Текущая минута в 24-часовом формате.	0...59
Seconds	Текущая секунда в 24-часовом формате.	0...59

3. По завершении нажмите ОК.

## Изменение часового пояса терминала

Можно просмотреть или изменить текущий часовой пояс, установленный на терминале. Часовые пояса устанавливаются как часть операционной системы. При изменении часового пояса текущее время и дата настраиваются на новый часовой пояс.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Time Zone.

2. Нажимайте кнопки со стрелками (вверх и вниз), чтобы выбрать часовой пояс.

Язык	Часовой пояс
Английский	(GMT -05:00) Восточное время (США и Канада)
Французский	(GMT +01:00) Брюссель, Копенгаген, Мадрид, Париж
Немецкий	(GMT +01:00) Амстердам, Берлин, Берн, Рим, Стокгольм, Вена
Японский	(GMT +09:00) Осака, Саппоро, Токио

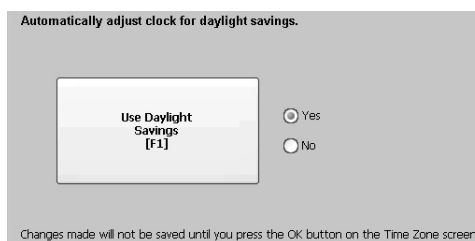
Если выбранный часовой пояс поддерживает летнее время, можно нажать кнопку Daylight Savings.

3. Нажмите кнопку Daylight Savings, чтобы включить или отключить летнее время для выбранного часового пояса.

Daylight Savings может принимать значение Yes во всех часовых поясах, кроме Японии, в которой летнее время отсутствует.

Изменения летнего времени вступают в силу только после закрытия диалогового окна Time Zone.

4. Нажмите кнопку Use Daylight Savings и выберите ответ Yes или No.



5. По завершении нажмите Close.
6. Нажмите ОК для возврата в предыдущее диалоговое окно.

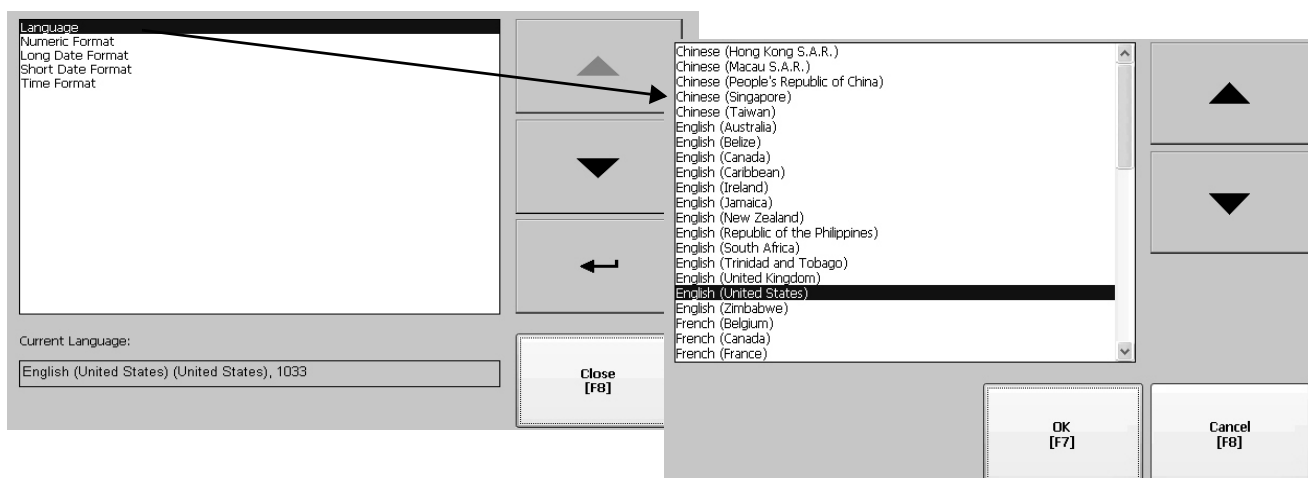
## Региональные настройки

Региональные настройки позволяют выбрать язык, установленный на терминале, дату, время и числовой формат. Для доступа к региональным настройкам выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Regional Settings. Текущий язык отображается в нижней части диалогового окна Regional Settings.

### Выбор языка

Перед изменением региональных настроек для языка потребуется выбрать язык, установленный на терминале. Языки устанавливаются как часть операционной системы.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Regional Settings > Language.

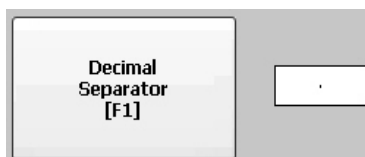


2. Выберите язык с помощью клавиш перемещения курсора вверх и вниз.
3. Нажмите ОК.  
Выбранный язык отображается в нижней части диалогового окна Regional Settings.

### Изменение десятичного знака для числового формата

Позволяет изменить десятичный знак, используемый в числах для текущего языка. По умолчанию десятичным знаком является точка.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Regional Settings > Numeric Format.



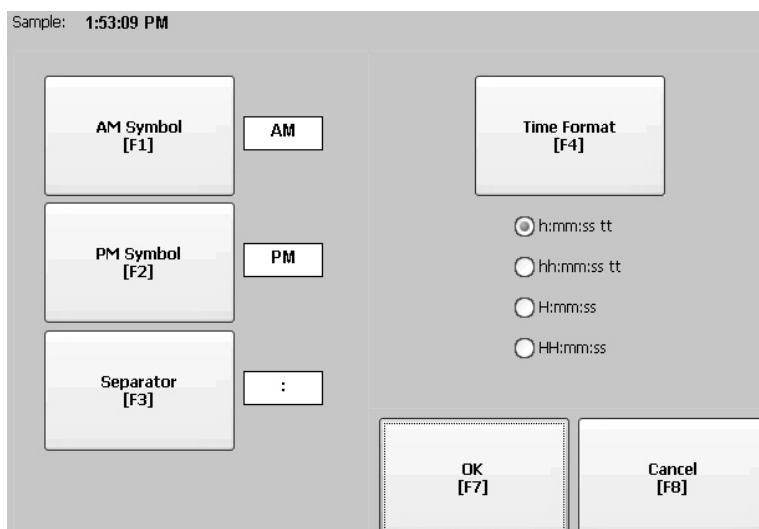
В поле отображается десятичный знак по умолчанию. Поле допускает ввод до трех символов в качестве разделителя.

2. Введите до трех символов в качестве нового разделителя и нажмите ОК.

## Изменение формата времени для выбранного языка

Чтобы изменить формат времени для выбранного языка, выполните следующие действия.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Regional Settings > Time Format.



Текущее время отображается в формате, выбранном в настоящее время.

2. Нажмите соответствующие кнопки для настройки формата.

Поле	Описание	Пример
Time Format	h:mm:ss tt (по умолчанию) h = час, без ведущего ноля tt = символ AM или PM	7:23:02 AM или 1:13:31 PM 11:43:59 AM
	hh:mm:ss tt hh = час с ведущим нулем tt = символ AM или PM	07:23:02 AM или 01:13:31 PM 11:43:59 PM
	H:mm:ss H = час в 24-часовом формате, без ведущего ноля	7:03:42 или 1:13:32 23:43:59
	HH:mm:ss HH = час в 24-часовом формате, с ведущим нулем	07:03:42 или 01:13:22 23:43:59
AM Symbol	Символы, обозначающие AM. Если формат времени установлен на h:mm:ss tt или hh:mm:ss tt, можно изменить символ AM.	AM (по умолчанию) не более 12 символов
PM Symbol	Символы, обозначающие PM. Если формат времени установлен на h:mm:ss tt или hh:mm:ss tt, можно изменить символ PM.	PM (по умолчанию) не более 12 символов
Separator	Символы, разделяющие поля формата времени.	: (по умолчанию) не более 3 символов

3. Нажмите OK.



## Изменение формата сокращенной даты для выбранного языка

Чтобы изменить формат сокращенной даты для выбранного языка, выполните следующие действия.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Regional Settings > Short Date Format.

Текущая дата отображается в выбранном, сокращенном формате.

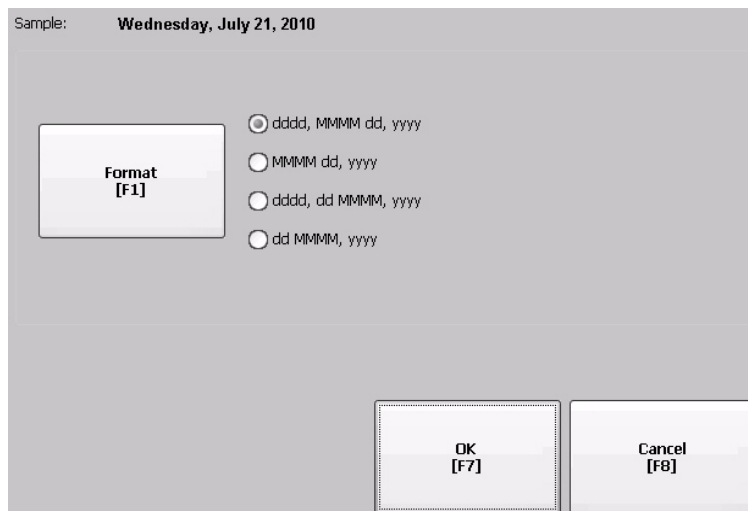
Поле	Сокращенные форматы даты	Пример
Format	M/d/yyyy (по умолчанию)	9/2/2010
	M/d/yy	9/2/10
	MM/dd/yy	09/02/10
	MM/dd/yyyy	09/02/2010
	yy/MM/dd	10/09/02
	yyyy-MM-dd	2010-09-02
	dd-MMM-yy	02-Sep-10
Separator	Символ, разделяющий поля в формате времени. По умолчанию это – или / в зависимости от сокращенного формата даты.	– или / (по умолчанию) не более 3 символов

2. Нажмите кнопку Format, чтобы выбрать доступный формат.
3. Нажмите кнопку Separator, чтобы изменить символ, разделяющий элементы даты.
4. По завершении нажмите ОК.

## Изменение формата полной даты для выбранного языка

Чтобы изменить формат полной даты для выбранного языка, выполните следующие действия.

1. Выберите Terminal Settings > Time/Date/Regional Settings > Regional Settings > Long Date Format.



Текущая дата отображается в выбранном, полном формате.

2. Нажмите кнопку Long Date Format, чтобы выбрать формат даты.

Форматы полной даты	Пример
dddd, MMMM, dd, yyyy (по умолчанию) dddd – день недели MMMM – месяц dd – двузначный день месяца с ведущим нулем yyyy – четырехзначный год	Wednesday, September 01, 2010
MMMM dd, yyyy MMMM – месяц dd – двузначный день месяца с ведущим нулем yyyy – четырехзначный год	September 01, 2010
dddd, dd MMMM, yyyy dddd – день недели dd – двузначный день месяца с ведущим нулем MMMM – месяц yyyy – четырехзначный год	Wednesday, 01 September, 2010
dd MMMM, yyyy dd – двузначный день месяца с ведущим нулем MMMM – месяц yyyy – четырехзначный год	01 September, 2010

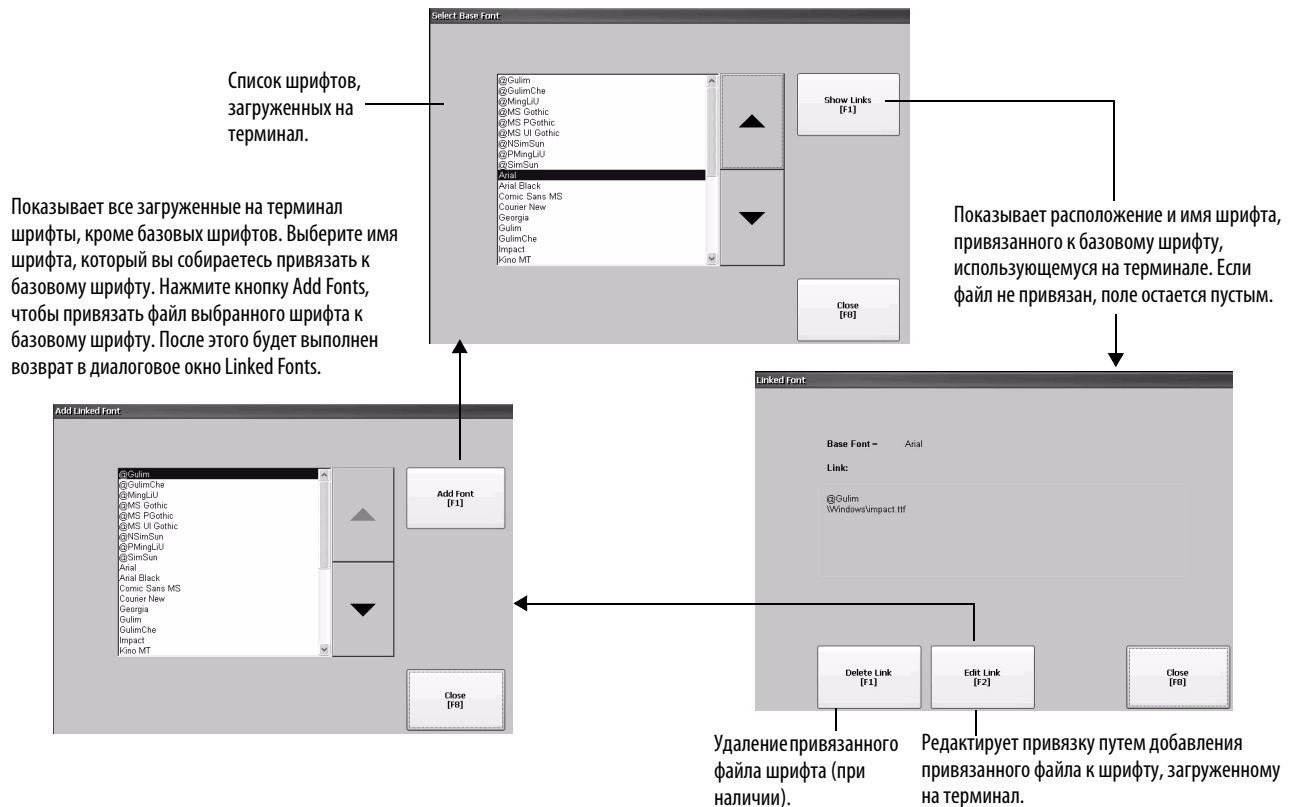
3. По завершении нажмите ОК.

## Привязка шрифтов

Привязка шрифтов позволяет запускать переведенное приложение на терминале посредством привязки файла шрифта к базовому шрифту терминала (например, привязка файла китайского шрифта к базовому шрифту Arial).

Подробнее о предустановленных шрифтах терминала и дополнительных шрифтах, доступных для загрузки, см. в [Шрифты, установленные на терминале на с. 189](#).

Для доступа к этой функции выберите Terminal Settings > Font Linking.





## Операционная система Windows CE

Тема	Страница
Стандартные функции Windows CE 6.0	93
Windows CE 6.0 с расширенным набором функций	96
Панель управления Windows	97
Резервное сохранение и восстановление	98
Монитор аппаратных средств	101
Свойства клавиатуры	103
Touch Properties	103
Display Properties	104
Logo Manager	107
System Information	109
User Accounts	109
Службы	113
Конфигурация сетевого сервера	114
Поддержка принтеров	124
Панель задач и Windows Explorer	127
Программа чтения PDF-файлов	127

### Стандартные функции Windows CE 6.0

Все терминалы PanelView Plus 6.0 работают под операционной системой Windows CE, используя традиционные элементы операционной системы для большинства операций, выполняемых пользователем.

### Оболочка и поддержка пользовательского интерфейса

Операционная система Windows CE 6.0 предоставляет следующие функции оболочки и поддержки пользовательского интерфейса:

- Командная оболочка
- Командный процессор
- Окно консоли
- Оболочка Windows Explorer
- Поддержка мыши и сенсорного экрана
- Общий диалог
- Приложения панели управления
- Сетевой интерфейс пользователя

- Панель ввода ПО со следующими способами ввода:
  - Встроенная и внешняя клавиатура
  - СНТ Chajei (китайский)
  - СНТ Phonetic (китайский)
  - MS Кана (японский)
  - MS Рома (японский)
- Программа чтения PDF-файлов
- VNC-сервер и клиент

**СОВЕТ** Платформа содержит два VNC-клиента.

- Vncviewer.exe в папке \Windows на терминале может использоваться персональным компьютером для соединения с терминалом, работающим под Windows CE (PanelView Plus 6), просмотра его экрана и управления им.
- Еще один клиент, имеющийся на терминале, позволяет устанавливать VNC-соединение между двумя терминалами PanelView Plus 6. Для доступа к этому VNC-клиенту выберите Start > Programs > VNC Viewer.

**СОВЕТ** оболочка Windows Explorer поддерживает функцию контекстного меню. Касание сенсорного экрана длительностью в одну секунду и более обрабатывается как щелчок правой кнопкой мыши.

## Поддержка приложений

Операционная система Windows CE 6.0 предоставляет поддержку приложений в ОС и инструментарию разработки ПО (SDK):

- .Net Compact Framework, версия 3.5
- Библиотеки C++ и рабочие циклы
- Компоненты служб DCOM/COM/OLE
- Очередь сообщений MSMQ
- MSXML, версия 3.0
- MFC для устройств, версия 8.0
- ATL
- ActiveSync
- Инсталлятор/деинсталлятор файлов CAB
- Toolhelp API
- Сообщения об ошибках (генератор, драйвер переключения, панель управления)

## Поддержка скриптов

Операционная система Windows CE 6.0 поддерживает следующие функции скриптов:

- Пакетные/командные файлы (файлы BAT и CMD)
- JScript
- VBScript

## Поддержка сети

Операционная система Windows CE 6.0 поддерживает следующие функции сети:

- Поддержка Winsock
- Сетевые утилиты – ipconfig, ping, route
- Архитектура драйвера сетевого устройства (NDIS)
- Сеть Windows API/Redirector
- Проводная локальная сеть, 802.3, 802.5

## Поддержка сервера

В данной таблице перечислены серверы, поддерживаемые операционной системой Windows CE 6.0.








**Табл. 33 – Поддержка серверов Windows CE 6.0**

Сервер	Состояние по умолчанию	Описание
Web server	Включен	Веб-сервер предоставляет контент, например веб-страницы, используя протокол HTTP.
FTP server	Включен	File Transfer Protocol (FTP) – стандартный сетевой протокол для обмена файлами через интернет (сеть на основе TCP/IP).
UPnP server	Включен	Universal Plug and Play (UPnP) – ряд сетевых протоколов, позволяющих устанавливать устройства и незамедлительно подключать их к сети.
File Server	Включен	Сетевой протокол, обеспечивающий общий доступ к файлам, принтерам, последовательным портам и разнообразным соединениям между компьютерами в сети.
VNC server	Отключен	Virtual Network Computing (VNC) – система удаленного доступа к рабочему столу другого компьютера. Она передает нажатия клавиш и движения мыши с одного компьютера на другой по сети.
ViewPoint Server	Включен	Приложение на основе веб-сервера, обеспечивающее удаленный доступ пользователя через веб-браузер к приложению FactoryTalk View Machine Edition HMI, которое запущено на терминале. ПО ViewPoint разработано компанией Rockwell Automation.

## Windows CE 6.0 с расширенным набором функций

Терминалы PanelView Plus 6 и логические модули с расширенным набором функций, каталожные номера, 2711P-RP9x и 2711P-xxxx9, имеют дополнительные компоненты операционной системы.

**Табл. 34 – Операционная система с расширенным набором функций**

Значок	Программное обеспечение	Значок	Программное обеспечение
	Браузер Microsoft Internet Explorer 6 с Silverlight 2		Программа просмотра файлов Microsoft Office 2003 PowerPoint
	Загружаемый модуль Adobe Flash Lite 3.1 ActiveX для Internet Explorer 6		Программа просмотра файлов Microsoft Office 2003 Word
	Удаленное соединение с рабочим столом Microsoft		Программа просмотра файлов Microsoft Office 2003 Excel
	Медиаплеер Microsoft 6.4 и 7.0 ОСX		Программа просмотра PDF-файлов Westtek JETCET
	Текстовый редактор Microsoft WordPad		



## Панель управления Windows



Панель управления Windows – первичный интерфейс рабочего стола, предназначенный для настройки PanelView Plus 6. Можно задать системные свойства, например конфигурацию сети и настройки заставки, а также выполнить калибровку сенсорного экрана.

В [Табл. 35](#) перечислены функции панели управления. Язык функций панели управления соответствует языку операционной системы. Язык по умолчанию – английский.

**СОВЕТ** Некоторые функции панели управления выполняются также из Terminal Settings в ПО FactoryTalk View ME Station.

Существует несколько вариантов доступа к панели управления.



- Выберите Settings > Control Panel в меню Start.
- Откройте My Device на рабочем столе, затем откройте Control Panel.

**Табл. 35 – Приложения панели управления**

Имя	Описание
Accessibility	Настройки терминала, предназначенные для пользователей с ограничениями по зрению, слуху и подвижности.
Backup & Restore	Резервное сохранение и восстановление образа HMI терминала.
Certificates	Управление цифровыми сертификатами для безопасного соединения.
Date and Time	Установка времени, даты и часового пояса.
Dialing	Установка шаблонов набора номера и локальных настроек.
Display	Изменение обоев рабочего стола, подсветки, заставки, отображения курсора и настройки поворота.
Error Reporting	Включение и настройка сообщений об ошибках.
Hardware Monitor	Отображение информации о напряжении и температуре, а также вывод журнала системных событий.
Панель ввода	Настройка программируемой клавиатуры.
Internet Options <sup>(1)</sup>	Настройка браузера Internet Explorer.
Keyboard	Настройка внешней USB-клавиатуры.
Keypad	Настройка клавиатуры на дисплее терминала (при наличии).
Logo Manager	Загрузка и установка нового изображения для начального экрана и заставки HMI-терминала.
Mouse	Установка свойств двойного щелчка USB-мыши.
Network and Dial-up Connections	Создание и настройка прямого соединения, соединения по телефонной линии, VPN- и Ethernet-соединений.
Owner	Настройка идентификации владельца и безопасности сетевых и удаленных устройств.
Password	Задание пароля и включение защиты паролем режима запуска и заставки.
PC Connection	Выбор соединения между устройством и компьютером.
Printers	Добавление и настройка локальных и сетевых принтеров.
Regional Settings	Выбор региона и задание формата чисел, времени, даты и валюты.
Remove Programs	Деинсталляция приложений.
Server Config	Настройка сетевых серверов: VNC, FTP, Web, File, KEPServer.
Services	Включение и отключение служб и серверов.
Storage Manager	Вывод сведений по носителям информации. Сканирование, создание разделов, дефрагментация и подключение томов.
System	Общая информация о системе. Задание и вывод имени устройства и распределения/использования памяти.
Terminal Server Clients <sup>(1)</sup>	Отображение лицензий клиентов терминального сервера для устройств, соединенных с терминальным сервером.
Touch	Настройка свойств сенсорного экрана и курсора, калибровка сенсорного экрана.
User Accounts	Управление учетными записями пользователей в системе безопасности NTLM.
Volume & Sound	Регулировка громкости и звуков для событий, приложений и нажатий клавиш.

(1) Только для терминалов PanelView Plus 6 с расширенным набором функций и программами просмотра файлов.

## Резервное сохранение и восстановление



Приложение Backup and Restore позволяет выполнить резервное сохранение текущего образа системы на НМИ-терминале и восстановить этот образ на том же терминале или клонировать его на других терминалах. Эта функция рассчитана на изготовителей комплексного оборудования, которым удобно сделать копию образа терминала, а затем клонировать или скопировать один и тот же образ на несколько терминалов.

Обычное резервное сохранение включает следующее:

- файловую систему;
- образ встроенного ПО;
- реестр Windows.

Дополнительные пользовательские настройки включаются в резервную копию, если установлен флажок Advanced Network & Display Settings (расширенные настройки сети и дисплея).

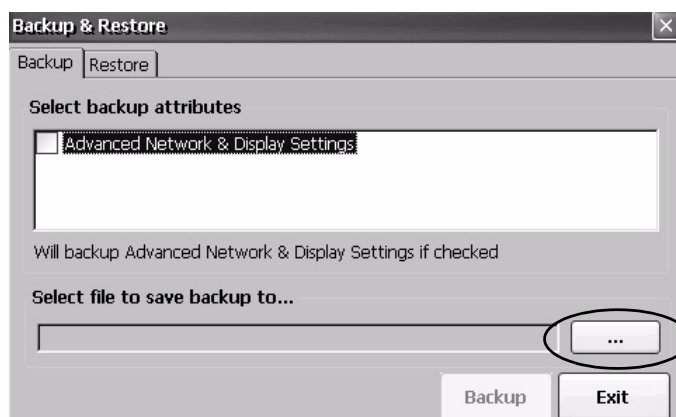
Табл. 36 – Расширенные настройки сети и дисплея

Параметры сети	Специфичные параметры терминала
Ethernet network	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Присвоенный DHCP или фиксированный IP-адрес с маской подсети и шлюзом</li> <li>• Первичный и вторичный DNS</li> <li>• Первичный и вторичный WNS</li> <li>• Скорость и настройки двусторонней связи</li> </ul>
USB network	IP-адрес и маска подсети в сети USB, шлюз, присвоенный DHCP или фиксированный IP-адрес
Network	Имя устройства
Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Яркость дисплея</li> <li>• Задержка до включения заставки</li> </ul>

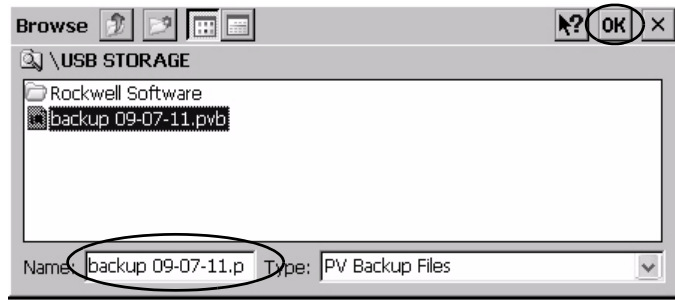
Можно сохранить резервную копию образа терминала в файл на флэш-накопителе USB или карте SD.

Для резервного сохранения выполните следующие действия.

1. Вставьте флэш-накопитель USB или карту памяти SD в подходящий слот терминала.
2. На панели управления дважды щелкните на значке Back & Restore.
3. Нажмите кнопку выбора пути «...» на вкладке Backup.

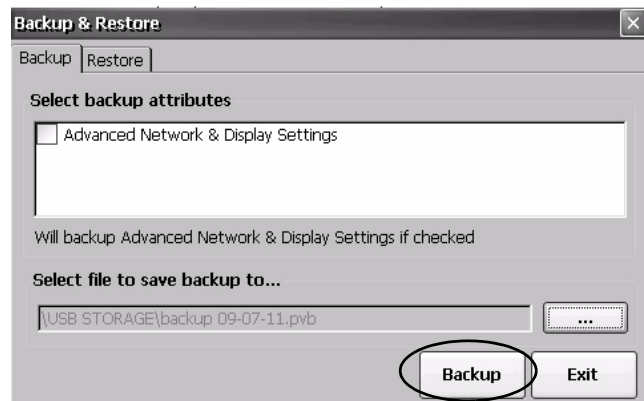


4. Выберите путь, по которому будет сохранен файл резервной копии.
  - USB Storage при использовании флэш-накопителя USB
  - Storage Card2 при использовании карты SD
  - Папка назначения
5. Введите имя файла резервной копии.



Все файлы резервных копий имеют расширение .pvb.

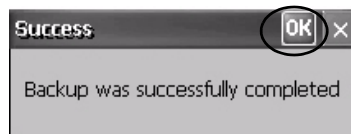
6. Нажмите ОК.
7. Нажмите Backup, чтобы запустить процесс.



Индикатор выполнения показывает статус резервного сохранения.

Резервное сохранение может занять несколько минут. После успешного завершения резервного сохранения будет выведено уведомление.

8. Нажмите ОК.
- Если файл уже существует, будет выведен запрос о необходимости перезаписи имеющегося файла.

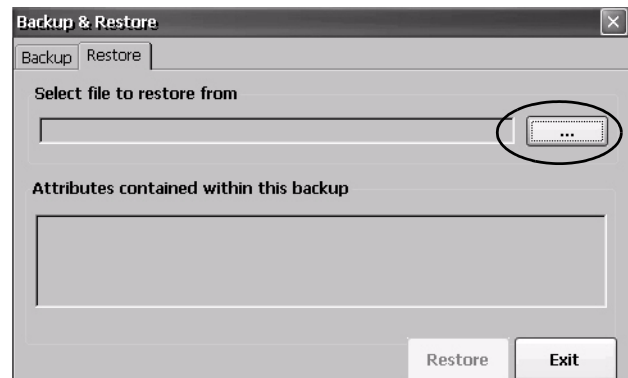


9. Нажмите Exit, чтобы закрыть диалоговое окно Backup & Restore.

**СОВЕТ** Можно убедиться в успешном создании файла .pvb, дважды щелкнув на My Device и выбрав папку резервной копии.

Для восстановления или клонирования резервного образа на терминал с флэш-накопителя USB или карты SD выполните следующие действия.

1. Вставьте флэш-накопитель USB или карту памяти SD в подходящий слот на терминале назначения.
2. На панели управления дважды щелкните на Backup & Restore.
3. Откройте вкладку Restore.
4. Нажмите кнопку выбора пути «...» для выбора файла резервной копии, с которого будет выполняться восстановление.

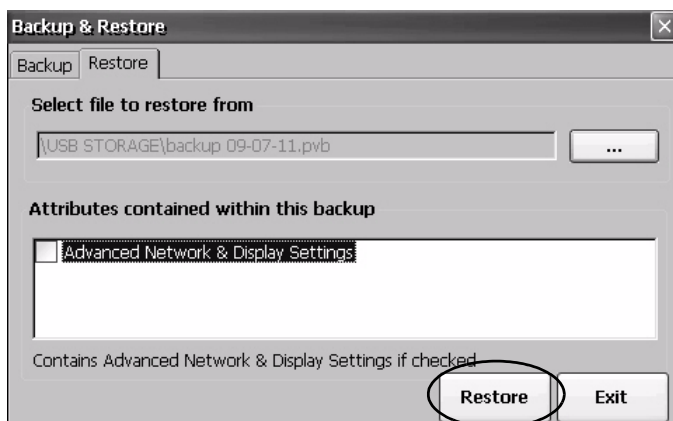
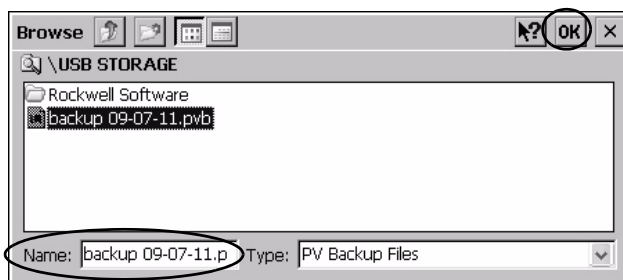


5. Выберите путь к файлу резервной копии.
  - USB Storage при использовании флэш-накопителя USB
  - Storage Card2 при использовании карты SD
  - Папка назначения, содержащая файлы .pvb

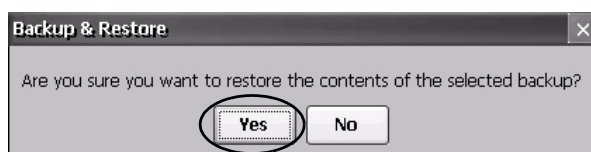
В данном примере это папка \USB Storage.

6. Выберите резервный файл .pvb для восстановления.
7. Нажмите ОК.
8. Нажмите Restore.

Восстановление автоматически включает дополнительные настройки сети и дисплея, если эта опция была выбрана при выполнении резервного сохранения.



9. Нажмите Yes, чтобы запустить восстановление.



Терминал запускает процесс восстановления. Это может занять несколько минут.

**ВАЖНО**

Не удаляйте флэш-накопитель USB или карту SD и не выключайте терминал во время восстановления. В противном случае можно повредить встроенное ПО.

При сбое восстановления необходимо перезапустить терминал из меню технического обслуживания.

См. [Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181](#) для получения подробной информации.



После успешного восстановления терминал перезапускается.

## Монитор аппаратных средств



Hardware Monitor

Монитор аппаратных средств PanelView Hardware Monitor предоставляет информацию о статусе и выявлении ошибок для терминалов, включая процессы, записи в журнале системных событий и сведения о напряжении батареи, температуре и использовании системы, например загрузке ЦПУ и памяти.

### Процессы

Вкладка Processes в окне Hardware Monitor отображает все процессы, запущенные в настоящее время на терминале PanelView Plus 6, и использование памяти каждым процессом.

ProcessName	ProcessId	Thr	BaseAddr	HeapSize	TotalMem	Committe	Reserved
NK.EXE	00400002	88	80225000	4169328	0	0	0
udevice.exe	01D20002	7	00010000	18400	2269184	1691648	577536
udevice.exe	01EC000A	1	00010000	2464	1814528	1630208	184320
udevice.exe	020F0002	1	00010000	4896	1814528	1630208	184320
udevice.exe	03020006	1	00010000	1536	1814528	1626112	188416
wtSportm.exe	0592000A	4	00010000	12160	2207744	1847296	360448
servicesd.exe	05F0000A	31	00010000	335088	5398528	2379776	3018752
RSLinxNG.exe	04FB001E	19	00010000	1292800	4907008	3211264	1695744
RSVCHost.exe	05EC00A2	13	00010000	108256	2789376	1900544	888832
udevice.exe	07660006	1	00010000	2560	1949696	1642496	307200
explorer.exe	07490596	6	00010000	51136	2691072	2019328	671744
fselect.exe	065A0696	1	00010000	2048	1818624	1630208	188416
CeVncServer.exe	04F10342	3	00010000	1132752	3252224	2838528	413696
control.exe	077B0092	1	00010000	22688	1818624	1667072	151552

Memory load 3766894592/320880640 [9%]

### System Event Log

Вкладка System Event Log окна PanelView Hardware Monitor отображает список предупреждений, ошибок и событий, зарегистрированных терминалом.

Type	Date	Time	Category	MsgId	Message
Information	10/20/2011	12:36:19 AM	PVP	16777218	SYSMON: System boot. Reason: Normal
Information	10/20/2011	12:35:59 AM	None	65539	Microsoft (R) Windows CE (R) 6.0.0.0000
Information	10/20/2011	12:35:59 AM	None	65540	The Event log service was started.
Information	10/20/2011	12:23:58 AM	PVP	16777218	SYSMON: System boot. Reason: Normal
Information	10/20/2011	12:23:55 AM	PVP	16777218	SYSMON: Factory reset requested by
Information	10/20/2011	12:23:55 AM	PVP	16777218	SYSMON: NEW registry created by OS ver
Information	10/20/2011	12:21:57 AM	None	65539	Microsoft (R) Windows CE (R) 6.0.0.0000
Information	10/20/2011	12:21:57 AM	None	65540	The Event log service was started.

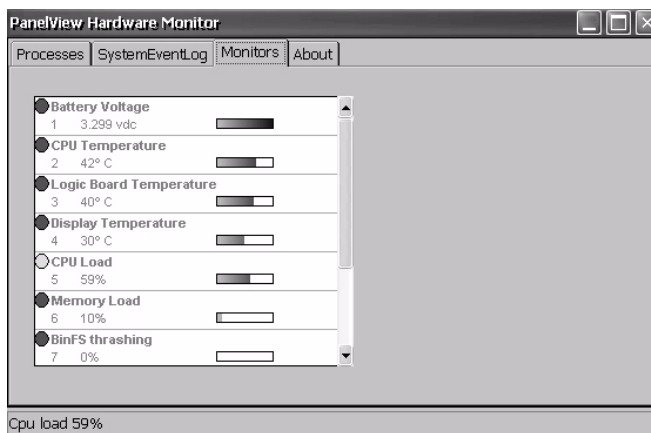
Cpu load 72%

В журнал заносится дата и время каждого события и текстовое описание события. Максимальный размер журнала составляет 1 МБ, это примерно 4000 записей. Если размер журнала превышает 1 МБ, наиболее старые 512 КБ информации удаляются.

- Кнопка Export Log позволяет экспортировать журнал событий в CSV-файл (\*.csv) в папку \Windows с именем SystemLog.csv (по умолчанию).
- Кнопка Clear Log позволяет удалить все события из журнала.
- Кнопка Details позволяет просмотреть более подробные сведения по выбранному событию.

## Monitors

Вкладка Monitors в окне PanelView Hardware Monitor содержит актуальную информацию о температуре, напряжении и загрузке терминала.



### Напряжение батареи

Вкладка Monitors содержит информацию о статусе наблюдения и считывания напряжения АКБ для часов реального времени. Текущее напряжение АКБ обновляется при включении и затем каждый час.

**Табл. 37 – Параметры батареи**

Параметр	Батарея логического модуля
Depleted	Напряжение менее 2,0 В означает, что батарея неисправна или разряжена.
Low	2,0...2,74 В
Normal	2,75 В и выше

### Температура

Вкладка Monitors отображает информацию о статусе наблюдений и текущей температуре дисплея терминала и логического модуля ЦПУ. Температура обновляется каждые 10 секунд.

**Табл. 38 – Параметры температуры**

Параметр	Логический модуль ЦПУ	Дисплей
Low	–	10 °C и ниже
Normal	25...94 °C	11...59 °C
High	95 °C и выше	60 °C и выше

## Свойства клавиатуры



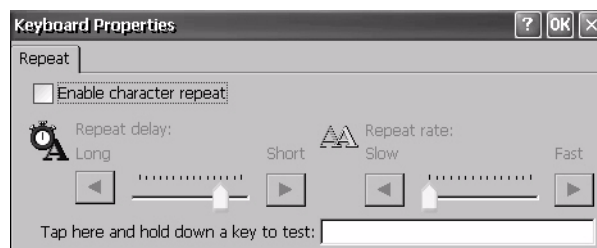
Keyboard

Используйте приложения Keypad и Keyboard, чтобы настроить мембранную клавиатуру терминала или внешнюю USB-клавиатуру. Приложение Keyboard устанавливается на терминал всегда. Приложение Keypad устанавливается только при наличии такой клавиатуры. В случае присоединения двух USB-клавиатур настройки применяются к обоим клавиатурам.

### Вкладка Repeat

Вкладка Repeat в диалоговом окне Keypad or Keyboard Properties позволяет включать и отключать поведение повтора нажатых клавиш встроенной или внешней клавиатуры.

Если повтор включен, можно настроить задержку и частоту повтора нажатой клавиши. Проверьте изменения частоты и задержки повтора, нажав клавишу в тестовом поле редактирования.



## Touch Properties

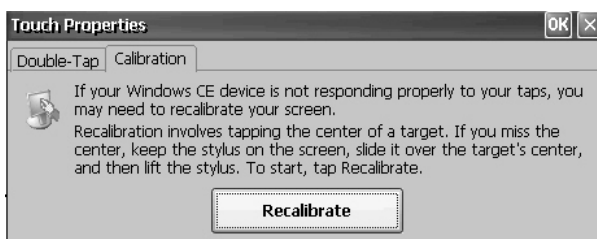


Touch

Приложение Touch Properties доступно только на устройствах с сенсорным экраном. Оно позволяет откалибровать сенсорный экран и настроить его чувствительность.

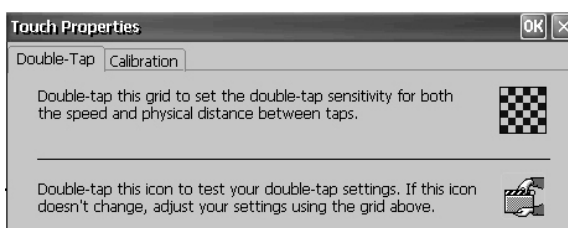
### Calibration

Вкладка Calibration позволяет заново откалибровать сенсорный экран, если устройство не реагирует на касания надлежащим образом. Для выполнения повторной калибровки следуйте инструкциям в диалоговом окне.



### Double-Tap

Вкладка Double-Tap в диалоговом окне Touch Properties позволяет задать и проверить чувствительность сенсорного экрана к двойному касанию.



## Display Properties



Display

Приложение Display Properties содержит вкладки, позволяющие настраивать фон и вид рабочего стола, яркость подсветки и параметры заставки.

### Desktop Background

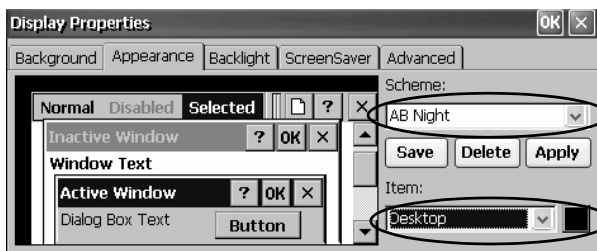
Вкладка Background в диалоговом окне Display Properties управляет растровым фоном рабочего стола. По умолчанию используется растровое изображение abclocknight.



Вы можете выбрать другое изображение из выпадающего меню или найти файл изображения в системе. Файлы изображений хранятся в папке \Windows.

### Вид фона

Вкладка Appearance в диалоговом окне Display Properties управляет стилем и цветовой схемой дисплея, а также прочих элементов интерфейса.



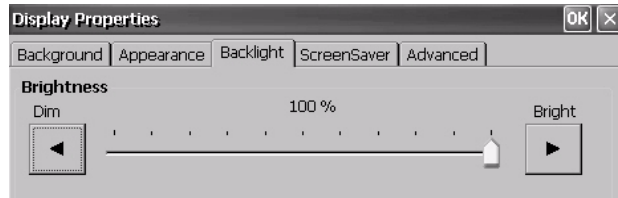
Предусмотрено две настраиваемых схемы и два изображения – для дневного и ночного времени. При изменении схемы будет изменено и изображение на вкладке Background.

Схема	Цвет рабочего стола	Файл фона
AB Day	Синий	abclocknight
AB Night	Черный	abclockday



## Интенсивность подсветки

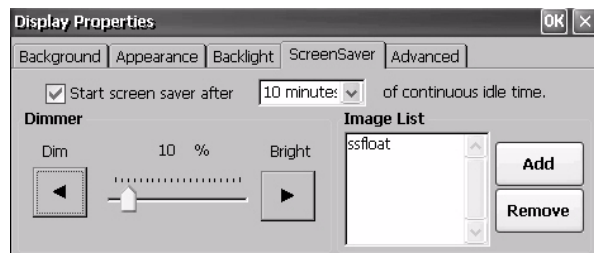
Вкладка Backlight в окне Display Properties позволяет регулировать яркость дисплея в диапазоне 1...100%. При значении 1% яркость изображения на дисплее минимальна.



Если лампа подсветки находится в режиме высокой интенсивности, регулирование яркости подсветки невозможно.

## Заставка

Заставка увеличивает срок службы дисплея, уменьшая подсветку при бездействии терминала. Заставка включается и отображает движущееся изображение со сниженной яркостью, если в течение заданного времени пользователь не совершал никаких действий. При отключении заставки яркость дисплея возвращается на нормальный уровень.

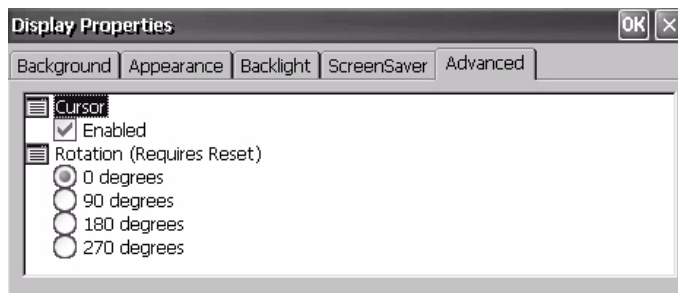


Вкладка Screen Saver в окне Display Properties позволяет выполнять следующие операции.

- Включать заставку по истечении заданной задержки. По умолчанию задержка составляет 10 минут.  
Когда заставка включена, регулятор управляет интенсивностью подсветки. Уровень яркости устанавливается регулятором в диапазоне 0...100%. По умолчанию яркость составляет 10%. При 0% подсветка отключена и дисплей темный.
- Найдите в системе растровое изображение, которое будет отображаться в качестве заставки при уровне яркости, отличном от нулевого. По умолчанию файлом заставки является SSFloat.bmp. Используйте кнопки Add или Remove для изменения растрового изображения заставки. Система распознает растровые изображения, хранящиеся в папке \Windows.
- Отключение заставки производится снятием флажка Start screen saver.

## Курсор

Вкладка Advanced в окне Display Properties позволяет включать и отключать отображение курсора, который вы видите на дисплее. По умолчанию курсор виден.



## Поворот дисплея терминала

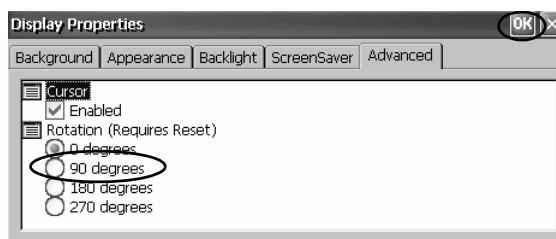
Можно поворачивать изображение дисплея на терминале с шагом 90°, начиная от 0°.

По умолчанию угол поворота составляет 0°. Эта функция используется, когда требуется устанавливать НМИ-устройство в различных монтажных положениях.

После изменения угла поворота требуется перезапустить терминал. Сенсорные экраны терминалов также требуют повторения калибровки для настройки касания экрана.

Для поворота изображения НМИ-дисплея выполните следующие действия.

1. На вкладке Advanced диалогового окна Display Properties выберите угол поворота и нажмите ОК.



## 2. Перезапустите терминал.

- Нажмите выключатель сброса в задней части терминала.
- В меню Start выберите Programs > Restart System.

Терминал выполняет процедуру запуска. Если терминал имеет сенсорный экран, калибровка дисплея выполняется для выбранного угла поворота. В данном примере угол поворота составляет 90°.



## 3. Для повторной калибровки сенсорного экрана выполните инструкции по калибровке.

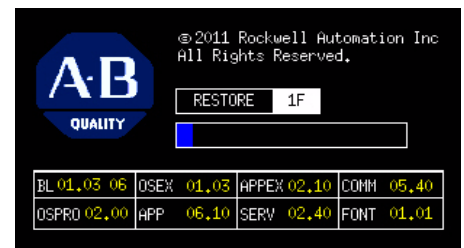
Вся отображаемая информация выводится на терминал в соответствии с выбранным углом поворота. В данном примере дисплей и терминал повернуты на 90° по часовой стрелке.



## Logo Manager



Используйте Logo Manager для изменения логотипа, который отображается на начальном экране при запуске и в заставке по умолчанию. По умолчанию используется логотип Allen-Bradley (ablogo.bmp).



Логотип может храниться в файле с расширением .bmp, .jpg, .gif, или .png. Для получения наилучшего результата рекомендуется создавать логотип в виде изображения размером 90 x 90 пикселей, 16-битный цвет.

Перед применением нового логотипа можно выполнить следующее.

- Просмотреть логотип на начальном экране.
- Изменить размер логотипа, чтобы уместить его в заданную область начального экрана.

Для использования нового логотипа на начальном экране и в заставке выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните на значке Logo Manager.

Откроется диалоговое окно Logo Manager с текущим логотипом.

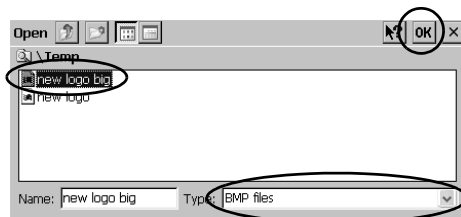


2. Нажмите Load.

3. Выберите путь к новому изображению, которое следует загрузить.

- Папка
- Storage Card2 – карта SD
- USB Storage – USB-карта

4. Выберите файл с изображением для загрузки.



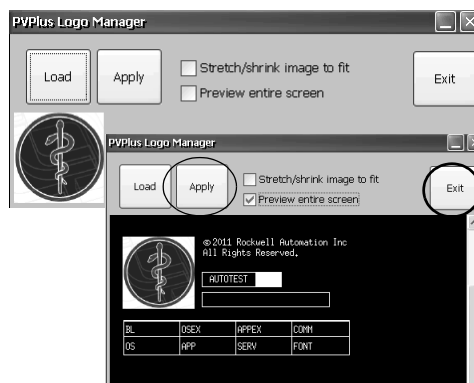
5. Убедитесь, что файл имеет корректный тип.

6. Нажмите ОК.

Новый логотип появится в диалоговом окне Logo Manager.

7. Выберите «Preview entire screen» для просмотра логотипа на начальном экране.

Если логотип обрезан или слишком мал, выберите «Stretch/shrink image to fit» для подгонки размера логотипа под выделенную область.



8. Если предварительный просмотр вас удовлетворил, нажмите Apply.

Диалог подтверждает успешное обновление начального экрана. Заставка по умолчанию, ssfloat.bmp, также обновляется на новое изображение.

9. Нажмите ОК, затем нажмите кнопку Exit, чтобы закрыть окно Logo Manager.

## System Information

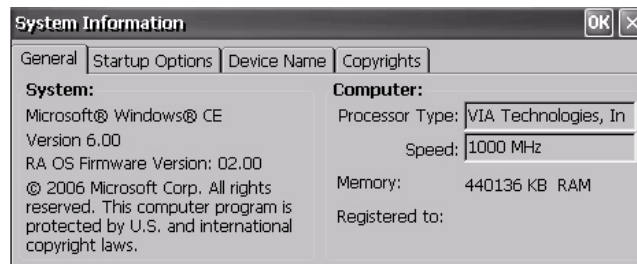


System

Приложение System Information содержит вкладки, позволяющие просматривать и настраивать системные свойства вашего терминала.

### Общая информация

Вкладка General окна System Information отображает текущую версию операционной системы Windows CE, тип и частоту процессора, а также память ОЗУ, установленную на терминале.



### Device Name

Вкладка Device Name окна System Information идентифицирует ваш терминал среди других устройств в сети и задает имя устройства и описание.



**СОВЕТ** Дублирование имен вызовет конфликт устройств и проблемы в работе сети.

### Startup Options

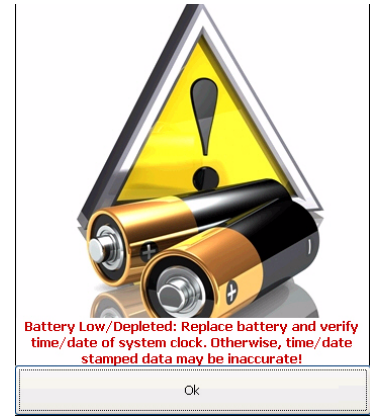
Вкладка Startup Options диалогового окна System Information позволяет показывать или скрывать предупреждения батареи питания при запуске и ошибки сторожевого таймера при запуске, а также запускать платформу в виде открытой или закрытой системы.



### Предупреждения батареи

Если батарея разряжена, отсутствует или неисправна, предупреждение будет отображаться каждый раз при запуске терминала.

- СОВЕТ**
- Терминал может работать без батареи, если не требуется поддерживать актуальность времени и даты.
  - После замены батареи можно проверить точность системной даты и времени в панели управления рабочего стола или в настройках терминала ПО FactoryTalk View ME Station.



Существует три варианта обработки предупреждения батареи.

Предупреждение батареи, настройки запуска	Описание
Always show at startup (continue with startup)	Показывает предупреждение батареи при запуске при работающем в фоне ПО FactoryTalk View ME Station. Это настройка по умолчанию.
Always show at startup (halt startup)	Показывает предупреждение батареи при запуске, однако блокирует запуск или загрузку до нажатия ОК.
Never show at startup	Скрывает предупреждение батареи при запуске.

### Опции оболочки

Используйте опции оболочки для запуска рабочего стола в открытом или закрытом режиме или для задания внешнего вида органов управления.



Опции оболочки при запуске	Описание
System Type	Запускает терминал в качестве открытой или закрытой системы. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытая система – при запуске открывается рабочий стол Windows CE.</li> <li>• Закрытая система (по умолчанию) – при запуске стартует ПО FactoryTalk View ME Station.</li> </ul> Также можно разрешить или ограничить доступ к рабочему столу в ПО FactoryTalk View ME Station, выбрав Terminal Settings > Desktop Access Setup. См. <a href="#">Доступ к рабочему столу на с. 56</a> .
User Interface Button Controls	Задаёт внешний вид органов управления при запуске. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стиль Windows XP (по умолчанию)</li> <li>• Стиль Windows 95</li> </ul>

### Опции загрузки

Опции загрузки позволяют переходить в безопасный режим при запуске.



Опция безопасного режима	Описание
Do not detect safe mode request at startup	Отключает распознавание безопасного режима при запуске. Это настройка по умолчанию.
Detect safe mode request at startup	Во время запуска отображает малое белое поле в левом нижнем углу дисплея терминала, к которому можно прикоснуться для перехода в безопасный режим. Также переход выполняется по нажатию F1. Это позволяет обойти загруженное приложение FactoryTalk View ME и перейти непосредственно в режим конфигурирования. Если не нажимать F1 или не прикоснуться к белому полю, система загрузится в штатном режиме. Еще один способ перехода в безопасный режим – вход в режим технического обслуживания. См. <a href="#">Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181</a> .

### Ошибки сторожевого таймера

Можно показывать или скрывать ошибки сторожевого таймера при запуске.



Опции ошибок сторожевого таймера	Описание
Always show watchdog errors at startup	Показывает критичные ошибки сторожевого таймера (ошибка 02) при запуске и останавливает нормальный процесс загрузки. Это настройка по умолчанию. Система открывает окно технического обслуживания, в котором отображается ошибка сторожевого таймера. Можно продолжить загрузку из этого окна. См. <a href="#">Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181</a> для получения подробной информации. Ошибка записывается в журнал системных событий.
Never show watchdog errors at startup	Скрывает ошибки при запуске и записывает их в журнал системных событий.

### Расширенная диагностика

Расширенная диагностика предназначена исключительно для специалистов службы технической поддержки и служит для диагностирования и устранения системных ошибок. Она не рассчитана на использование в нормальной производственной среде.



## User Accounts



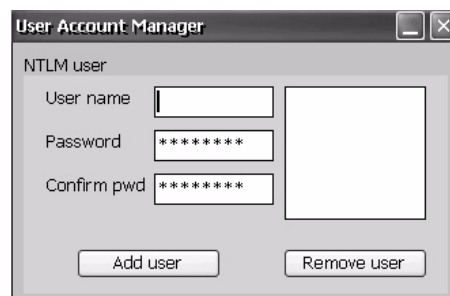
Приложение User Accounts позволяет создавать учетные записи пользователей NTLM, которые можно использовать для идентификации подключений клиентов через FTP, веб- и файл-сервер.

**СОВЕТ** NTLM – протокол идентификации, использующийся в сетях, работающих под операционными системами Windows.

Учетная запись пользователя содержит имя пользователя и пароль.

Для добавления учетной записи пользователя выполните следующие действия.

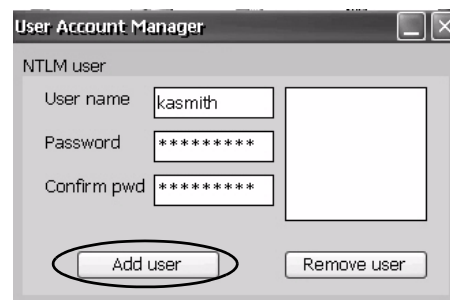
1. Дважды щелкните на значке User Accounts.



2. Щелкните на поле User Name и введите имя пользователя.
3. Щелкните на поле Password для очистки поля и введите пароль.

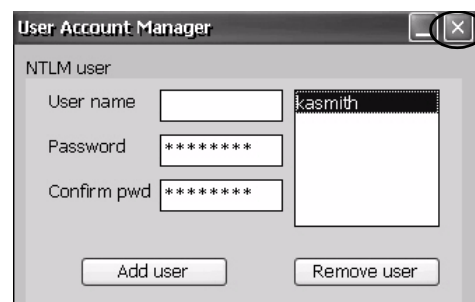
Вводимый пароль отображается звездочками.

4. Повторно введите пароль в поле Confirm pwd.
5. Нажмите Add user.
6. Нажмите ОК для подтверждения создания новой учетной записи пользователя.



Новое имя пользователя добавляется в список пользователей.

7. Повторите шаги 1...6 для добавления дополнительных учетных записей.
8. По завершении нажмите X для возврата в диалоговое окно.





Для удаления учетной записи пользователя выполните следующие действия.

1. Выберите имя в списке пользователей.
2. Нажмите Remove user.



3. Нажмите Yes для подтверждения удаления выбранной учетной записи.



Учетная запись пользователя безвозвратно удаляется из списка пользователей.

4. Закройте диалоговое окно User Account Manager, нажав x.

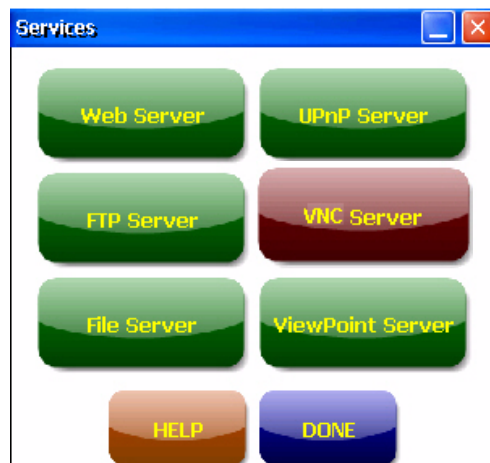
**СОВЕТ** Пользователи, занесенные в идентификационные списки FTP-, веб- или файл-сервера, удаляются при удалении учетных записей.

## Службы



Services

Приложение Services отображает серверы, которые поддерживаются терминалом, и позволяет включить (запустить) или отключить (остановить) каждый сервер.



Кнопки имеют цветовую кодировку:

- Зеленый цвет означает, что сервер в настоящее время работает и автоматически запускается при старте системы.
- Красный цвет означает, что сервер в настоящее время не работает.
- Серый цвет означает, что сервер недоступен на текущей платформе.

Для включения или отключения сервера нажмите соответствующую кнопку. Цвет изменится соответственно.

## Конфигурация сетевого сервера

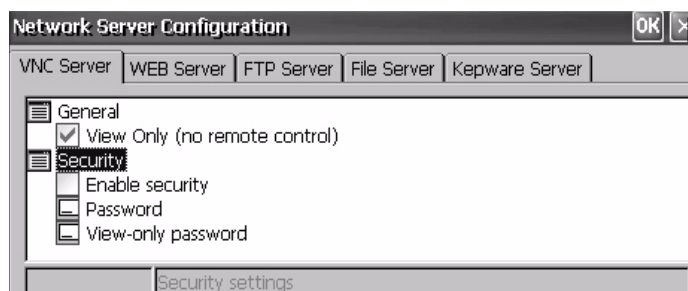


Server  
Config

Приложение Server Config на панели инструментов выполняет настройки, использующиеся VNC-, FTP-, веб-сервером, KERNServer, а также действия файл-сервера в сети Ethernet.

### Конфигурация VNC-сервера

Вкладка VNC Server в диалоговом окне Network Server Configuration позволяет конфигурировать настройки, используемые клиентским устройством для просмотра или управления терминалом через VNC-соединение. Служба VNC поддерживает два параллельных соединения клиента.



**СОВЕТ**    Чтобы новые настройки вступили в силу, обязательно нажимайте ОК. Будет выведено диалоговое окно с вопросом, хотите ли вы перезапустить службу немедленно.

Терминал содержит два VNC-клиента:

- Vncviewer.exe может использоваться на персональном компьютере для соединения с VNC-сервером терминала, просмотра его данных и управления им. Этот клиент находится в папке \Windows.
- Еще один VNC-клиент, имеющийся на терминале, позволяет устанавливать VNC-соединение между двумя терминалами PanelView Plus. Для доступа к этому клиенту выберите Start > Programs > VNC Viewer.

Табл. 39 – Параметры VNC-сервера

Параметр VNC	Описание	По умолчанию
Общие		
View Only	При выборе этой опции пользователям разрешается только просмотр дисплея терминала по VNC-соединению. Если эта опция не выбрана, пользователи могут управлять дисплеем терминала и просматривать его данные по VNC-соединению. Если функции безопасности отключены, у пользователей не запрашивается пароль при соединении с терминалом.	Включено только для просмотра
Безопасность		
Enable Security	При выборе этой опции включается парольная защита VNC-соединения с терминалом. То есть пользователи должны вводить действующий пароль, чтобы просматривать дисплей терминала или управлять им. Если функции безопасности включены, потребуется задать пароль для одного из следующих параметров: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Password – чтобы управлять операциями и просматривать их данные;</li> <li>• View-only password – только для просмотра операций.</li> </ul>	Отключено (флажок снят)
Password	Задаёт пароль, который пользователь должен ввести для установления VNC-соединения с целью управления дисплеем терминала. Выберите поле, затем введите пароль в поле в нижней части диалогового окна. Максимальная длина пароля – семь символов. Парольная защита требуется для управления дисплеем терминала в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• функция View Only отключена (разрешен доступ к управлению);</li> <li>• включены функции безопасности.</li> </ul>	Без пароля
View-only password	Задаёт пароль, который пользователь должен ввести для установления VNC-соединения с целью просмотра данных на дисплее терминала. Выберите поле, затем введите пароль в поле в нижней части диалогового окна. Максимальная длина пароля – семь символов. <b>СОВЕТ:</b> При отключении параметра View Only разрешается управление терминалом и просмотр информации. Если доступ с целью управления разрешен, для одного или нескольких пользователей его можно ограничить функциями просмотра, используя View-only password. Защита паролем только для чтения требуется для просмотра данных на дисплее терминала при включенных функциях безопасности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• опция View Only выставлена или снята;</li> <li>• включены функции безопасности.</li> </ul>	Без пароля

*VNC-соединение, требующее пароля, допускающего только чтение данных*

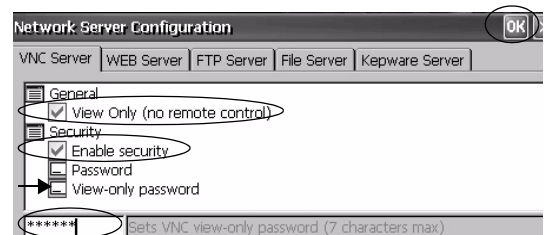
По умолчанию настройки VNC разрешают только просмотр информации на терминале без ввода пароля. Они применяются к VNC-клиенту, установленному на терминале, и к клиенту, который можно установить на компьютер.

В этом примере используется VNC-клиент, установленный на компьютере с целью соединения с HMI-терминалом.

**СОВЕТ** Скопируйте vncviewer.exe, находящийся в папке \Windows на терминале, на свой компьютер и установите ПО TightVNC.

Для настройки VNC-соединения с парольной защитой просмотра данных терминала и управления его операциями выполните следующие действия.

1. На вкладке VNC Server установите флажки:
  - View Only;
  - Enable Security.



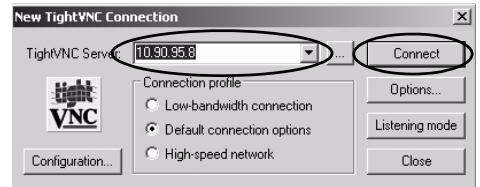
2. Выберите View-only password, затем введите пароль из семи символов в открывшееся поле.
3. Нажмите ОК, затем перезапустите службу, чтобы новые настройки вступили в силу.

Для установления VNC-соединения для просмотра данных терминала выполните следующие действия.

1. На компьютере запустите TightVNC Viewer из меню Start > Programs > TightVNC.
2. Введите IP-адрес терминала и нажмите Connect.



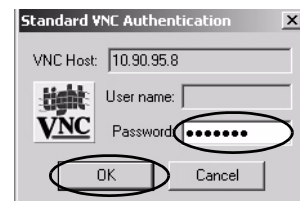
Щелкните на значке сетевого соединения на системной панели, чтобы просмотреть IP-адрес.



**СОВЕТ** Если функции безопасности отключены, пароль не требуется.

3. Введите пароль View-only password, заданный в настройках VNC, и нажмите ОК.

VNC-сервер PanelView открывает окно HMI-терминала на вашем рабочем столе. Вы можете просматривать информацию на терминале, но не можете управлять им.



4. По завершении операции закройте VNC-сервер PanelView.

*VNC-соединение с отдельными паролями на просмотр и управление операциями*

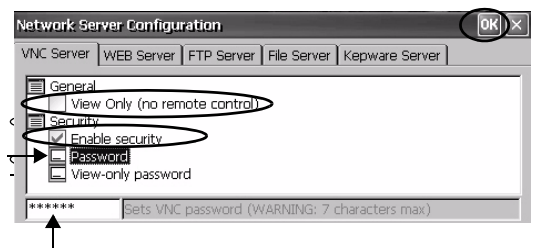
Можно настроить VNC-сервер таким образом, чтобы для просмотра и управления операциями требовались разные пароли.

В этом примере используется VNC-клиент, установленный на компьютере с целью соединения с HMI-терминалом.

**СОВЕТ** Скопируйте vncviewer.exe, находящийся в папке \Windows на терминале, на свой компьютер и установите ПО TightVNC.

Для настройки VNC-сервера с парольной защитой просмотра данных терминала и управления его операциями выполните следующие действия.

1. На вкладке VNC Server:
  - снимите флажок View Only;
  - установите флажок Enable security;



- выберите поле Password, затем введите пароль на управление.  
Максимальная длина пароля – семь символов.

- Выберите поле View-only password и введите пароль только на чтение.

- Нажмите ОК, затем перезапустите службу, чтобы новые настройки вступили в силу.

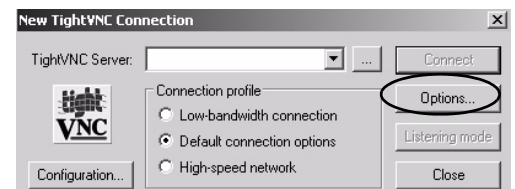


Для установления VNC-соединения, разрешающего управление терминалом, выполните следующие действия.

**СОВЕТ** Информацию об установлении с компьютера VNC-соединения с паролем только на чтение см. в [VNC-соединение, требующее пароля, допускающего только чтение данных на с. 115](#). Выполните шаги 1...4.

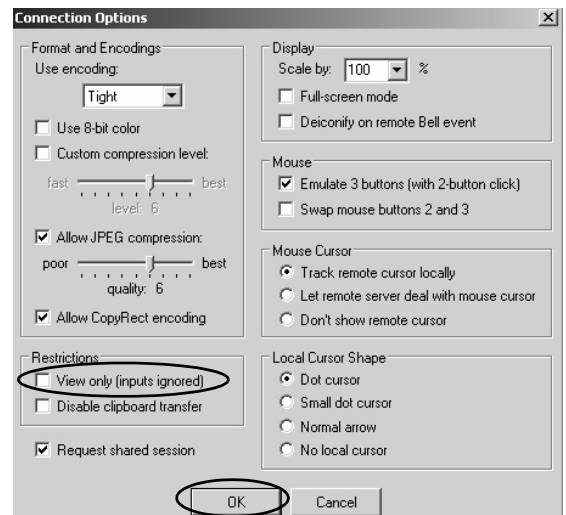
- На компьютере запустите TightVNC Viewer из меню Start > Programs > TightVNC.

- Выберите Options.



- Снимите флажок View only (ввод игнорируется).

- Нажмите ОК.

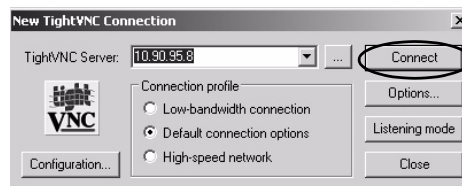


- Введите IP-адрес терминала и нажмите Connect.

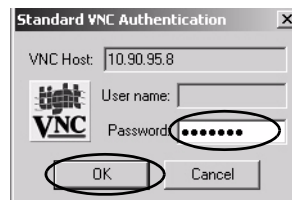


Щелкните на значке сетевого соединения на системной панели, чтобы просмотреть IP-адрес.

Откроется стандартное диалоговое окно авторизации VNC.



- Введите пароль управления, заданный в настройках VNC на терминале, и нажмите ОК.

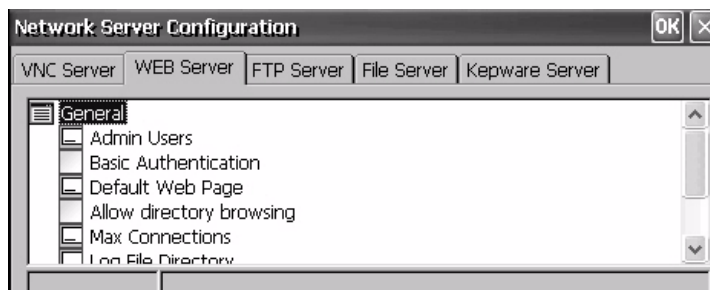


Откроется VNC-клиент PanelView.

- На своем компьютере выполните те же действия для проверки возможности управления терминалом.
- По завершении операции закройте VNC-сервер PanelView.

### Настройка веб-сервера

Вкладка Web Server в диалоговом окне Network Server Configuration позволяет выполнить настройки, использующиеся протоколом HTTP. Это стандартные параметры Microsoft Windows CE, которые выходят за рамки настоящего документа.



**СОВЕТ** Чтобы новые настройки вступили в силу, обязательно нажимайте ОК. Будет выведено диалоговое окно с вопросом, хотите ли вы перезапустить службу немедленно.

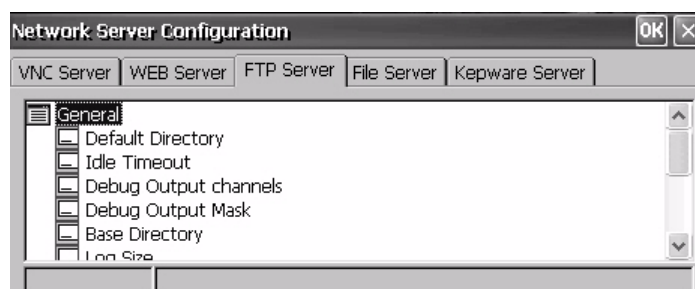
Табл. 40 – Параметры веб-сервера

Параметр	Описание	По умолчанию
Admin Users	Задаёт список пользователей, обладающих правами администратора сетевых соединений. При выборе этого параметра можно ввести список имен пользователей, разделенных точкой с запятой, в поле, которое открывается в нижней части диалогового окна.	ADMIN
Basic Authentication	При выборе этого параметра для доступа к веб-серверу потребуется ввести имя пользователя и пароль.	Отключен
Default Web Page	Задаёт веб-страницу, на которую по умолчанию попадают пользователи при разрешенном доступе.	default.htm;index.htm
Allow Directory Browsing	При выборе этого параметра пользователи могут просматривать папки на веб-сервере.	Отключено (флажок снят)
Max Connections	Задаёт максимальное количество разрешенных входящих сетевых соединений.	256
Log File Directory	Задаёт путь, по которому сохраняется файл журнала. В этом файле записываются сетевые действия.	\windows\www
Max Log Size	Задаёт максимальный размер файла журнала, который сохраняется в папке журнала. Новый файл журнала создается, когда текущий файл журнала достигает максимального размера.	32768 байт
NTLM Authentication	При выборе этого параметра для доступа к веб-серверу потребуется ввести действующее имя пользователя и пароль. Если параметр NTLM Authentication включен, потребуется ввести действующее имя пользователя в поле Admin Users. Учетные записи пользователей NTLM определены в диалоговом окне User Account Manager панели управления.	Отключено (флажок снят)

## Настройка FTP-сервера

Вкладка FTP Server в диалоговом окне Network Server Configuration позволяет выполнить настройки, которые используются для обмена файлами в сети. Это стандартные параметры Microsoft Windows CE, которые выходят за рамки настоящего документа.

Настройки FTP по умолчанию позволяют любому пользователю устанавливать FTP-соединение с НМТ-терминалом, входить в систему анонимно и загружать файлы из папки FTP по умолчанию (\Temp).



### СОВЕТ

Чтобы новые настройки вступили в силу, обязательно нажимайте ОК. Будет выведено диалоговое окно с вопросом, хотите ли вы перезапустить службу немедленно.

Табл. 41 – Параметры FTP-сервера

Параметры FTP	Описание	По умолчанию
<b>Общие</b>		
Default Directory	Задаёт папку, в которой хранятся передаваемые файлы на вашем HMI-терминале. Это папка, в которую попадает пользователь при первом подключении к FTP-серверу.	\\Temp\
Idle Timeout	Задаёт время в секундах, по истечении которого неактивные управляющие соединения закрываются во время передачи данных. FTP-сессия во время передачи файлов требует наличия одного управляющего соединения и одного соединения для передачи данных. В отсутствие времени ожидания процесс FTP-сервера может длиться неограниченно долго, если соответствующий клиент отключится, не закрыв управляющее соединение.	300 секунд (5 минут)
Debug Output Channels	Задаёт количество отладочных каналов вывода.	2
Debug Output Mask	Задаёт номер порта маски вывода, использующийся для отладки.	23
Base Directory	Задаёт путь, по которому сохраняется файл журнала FTP и прочие вспомогательные файлы.	\\Windows
Log Size	Задаёт максимальный размер файла, в который протоколируются действия FTP. Файл журнала хранится в базовой папке. Новый файл журнала создается, когда текущий файл журнала достигает максимального размера.	4096 байт
<b>Параметры безопасности</b>		
Use Authentication	При выборе этого параметра для доступа к ftp-серверу потребуется ввести действующее имя NTLM пользователя и пароль. Если включена авторизация, потребуется ввести одно или несколько действующих имен пользователей в поле User List. Учетные записи пользователей NTLM определены в диалоговом окне User Account Manager панели управления.	Отключено (флажок снят)
Allow Anonynous Logins	При выборе этого параметра разрешается анонимное соединение с ftp-сервером. Анонимный вход не требует ввода имени пользователя и пароля.	Включен (выставлен флажок)
Allow Anonynous Uploads	При выборе этой опции пользователям разрешается анонимно выгружать (записывать) файлы на FTP-сервер (или в папку по умолчанию). Если опция не выбрана, пользователи, анонимно вошедшие на сервер, могут только загружать (копировать) файлы с сервера.	Отключено (флажок снят)
Allow Anonynous VRoots	При выборе этой опции пользователям, анонимно зашедшим на сервер, разрешается доступ к виртуальному корневому каталогу.	Отключено (флажок снят)
User List	Задаёт NTLM-пользователей, которым разрешен доступ к ftp-серверу и обмен файлами с папкой по умолчанию. При выборе этого параметра можно ввести список имен NTLM пользователей, разделенных точкой с запятой, в поле, которое открывается в нижней части диалогового окна. Имена пользователей и пароли определены в диалоговом окне User Accounts панели управления.	Нет

### Анонимный вход и выгрузка на FTP

Для установления FTP-соединения с терминалом с возможностью анонимного входа и передачи файлов в папку FTP (по умолчанию) на терминале и из нее выполните следующие действия.



**СОВЕТ** Если параметр Allow Anonynous Uploads не выбран, разрешается копировать файлы из папки FTP (по умолчанию) на терминале, но запрещается записывать файлы в эту папку.

1. Откройте свой браузер или другую папку на компьютере.



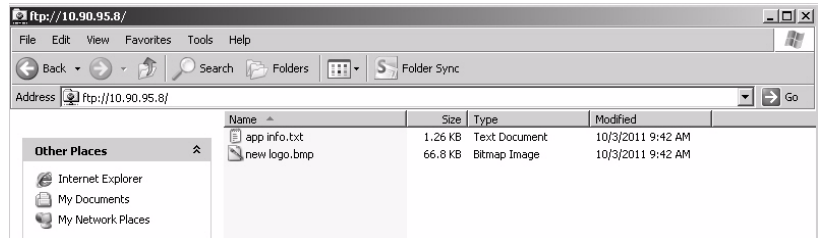
**СОВЕТ** Для установления FTP-соединения потребуется IP-адрес вашего HMI-терминала. Щелкните на значке сетевого соединения на системной панели, чтобы просмотреть IP-адрес.



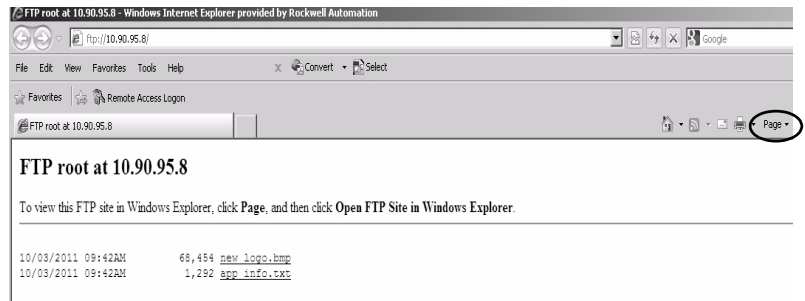
- Введите IP-адрес терминала в поле адреса, используя синтаксис ftp://IP-адрес\_терминала\_hmi.

ftp://90.95.80.8

Анонимное соединение установлено с папкой \Temp, которая является папкой FTP по умолчанию на терминале. В папке содержится два файла.



При установлении FTP-соединения из браузера можно увидеть следующую картину.

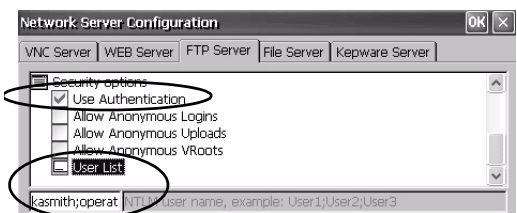


Для просмотра папки нажмите Page, затем выберите File > Open FTP site в Windows Explorer.

- Передача файлов между компьютером и FTP-папкой.
  - Перетащите файл из FTP-папки на свой компьютер.
  - Перетащите файл в FTP-папку со своего компьютера.

### FTP-соединение, требующее авторизации пользователя

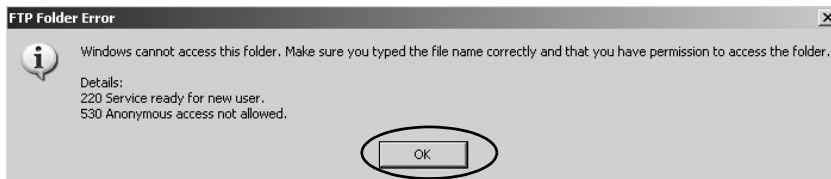
Для установления FTP-соединения с терминалом, требующего предварительного ввода действующего имени пользователя и пароля, выберите следующие действия.



- Откройте свой браузер или другую папку на компьютере.
- Введите IP-адрес НМІ-терминала в поле адреса, используя синтаксис ftp://IP-адрес\_терминала\_hmi.

ftp://90.95.80.8

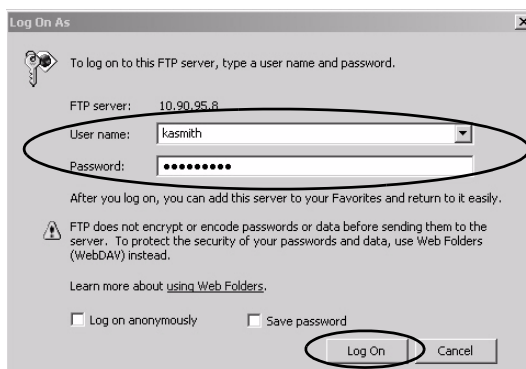
3. Нажмите ОК при появлении диалогового окна FTP Folder Error.



При установлении FTP-соединения из браузера может случиться так, что Internet Explorer не сможет отобразить эту страницу. Из меню Page выберите File > Open FTP site в Windows Explorer.

4. Выберите Login As... в меню File.

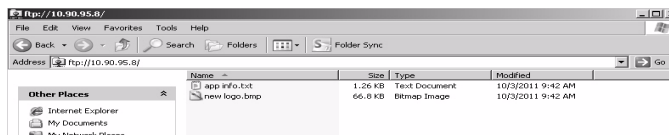
В поле имени пользователя подставляется первое имя пользователя из списка User List в настройках FTP.



**СОВЕТ** Введенное имя пользователя должно быть включено в список User List в настройках FTP и должно быть предварительно задано в качестве действующей учетной записи в приложении User Accounts.

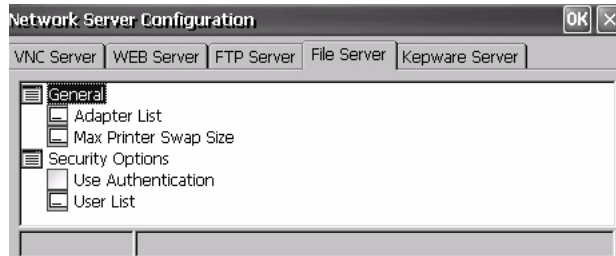
5. Введите действующее имя пользователя и пароль, затем нажмите Log On.

На терминале открывается папка FTP по умолчанию. Можно передавать файлы в эту папку и из нее.



## Настройка файл-сервера

Вкладка File Server диалогового окна Network Server Configuration позволяет выполнить настройки, разрешающие общий доступ к файлам, принтерам, последовательным портам и разнообразным соединениям между компьютерами в сети. Это стандартные параметры Microsoft Windows CE, которые выходят за рамки настоящего документа.



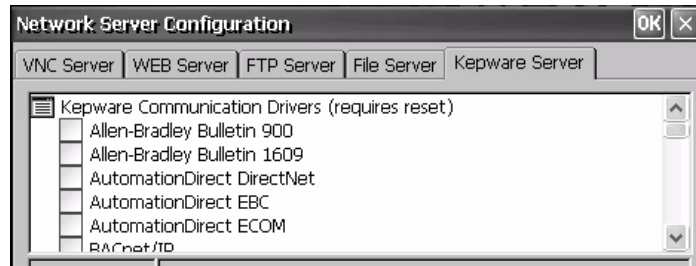
**СОВЕТ** Чтобы новые настройки вступили в силу, обязательно нажимайте ОК. Будет выведено диалоговое окно с вопросом, хотите ли вы перезапустить службу немедленно.

Табл. 42 – Настройка файл-сервера

Параметр	Описание	По умолчанию
Общие		
Adapter List	Список разрешенных адаптеров.	* (все адаптеры)
Max Printer Swap Size	Задаёт максимальный размер файла подкачки принтера.	4096 байт
Функции безопасности		
Use Authentication	При выборе этого параметра для доступа к файл-серверу потребуется ввести действующее имя NTLM пользователя и пароль. Если включена авторизация, потребуется ввести одно или несколько действующих имен пользователей в поле User List. Учетные записи пользователей NTLM определены в диалоговом окне User Account Manager панели управления.	Отключено (флажок снят)
User List	Задаёт список действующих NTLM-пользователей, которым разрешен доступ к файл-серверу. При выборе этого параметра можно ввести список имен NTLM пользователей, разделенных точкой с запятой, в поле, которое открывается в нижней части диалогового окна. Имена пользователей и пароли определены в диалоговом окне User Accounts панели управления.	Нет

## Настройка KEPServer

Вкладка KEPServer диалогового окна Network Server Configuration позволяет выбрать драйвера последовательного соединения Kerware для подключенного устройства.



**СОВЕТ** Чтобы новые настройки вступили в силу, обязательно нажимайте ОК. Будет выведено диалоговое окно с вопросом, хотите ли вы перезапустить службу немедленно. Также необходимо перезагрузить терминал.

## Поддержка принтеров

Платформа PanelView Plus 6 поддерживает ряд USB-принтеров, таких как Canon, Epson, Hewlett-Packard и Brother. Поддерживается автоматическая установка принтеров с использованием функции plug-and-play и ручная установка в случае наличия подходящего драйвера принтера. Можно подсоединить принтер к любому порту USB-хоста на терминале.

Для получения более подробной информации о поддерживаемых принтерах обратитесь к базе знаний по адресу <http://www.rockwellautomation.com/support/> и выполните поиск по коду 111636 в поле Search Answers.



Принтеры настраиваются и управляются приложением Printers в панели управления рабочего стола. Поддерживается мастер установки для каждого типа принтера.

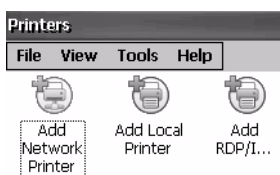


Табл. 43 – Поддержка принтеров

Тип принтера	Описание
Локальный USB	Можно подсоединить принтер с поддержкой JETCET к порту USB-хоста. Принтер, подсоединенный к порту USB-хоста, может быть доступен с удаленного терминала, если он настроен в качестве сетевого принтера на удаленном терминале.
Сетевой	Терминал поддерживает удаленный принтер, подсоединенный к сети через порт Ethernet. Адресация принтера осуществляется по присвоенному ему имени устройства или IP-адресу.
RDP/ICA	Локальный принтер можно сделать доступным для приложения Windows server, которое запущено в сессии RDP (Remote Desktop Protocol) на терминале. <sup>(1)</sup>

(1) Только для терминалов PanelView Plus 6 с расширенным набором функций.

После настройки принтера доступ к нему возможен из приложений рабочего стола и ПО FactoryTalk View ME Station посредством диалогового окна Terminal Settings > Print Setup. Приложение также могут выбирать принтеры и открывать к ним общий доступ.

## Автоматическая установка принтера

Для установки принтера plug-and-play с рабочего стола Windows выполните следующие действия. Установка принтера вручную описана на [с. 126](#).

**СОВЕТ** Процедура иллюстрирует автоматическую установку plug-and-play принтера Hewlett-Packard HP deskjet 5650.

1. Подсоедините принтер к одному из портов USB-хоста на терминале.
2. Вставьте силовой кабель принтера в розетку и включите принтер.

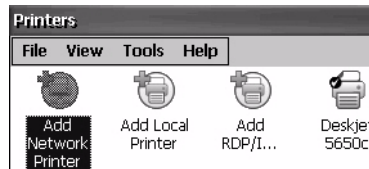
Windows распознает plug-and-play принтер и чаще всего устанавливает его, не требуя от пользователя дополнительных действий.

Принтер готов к печати.

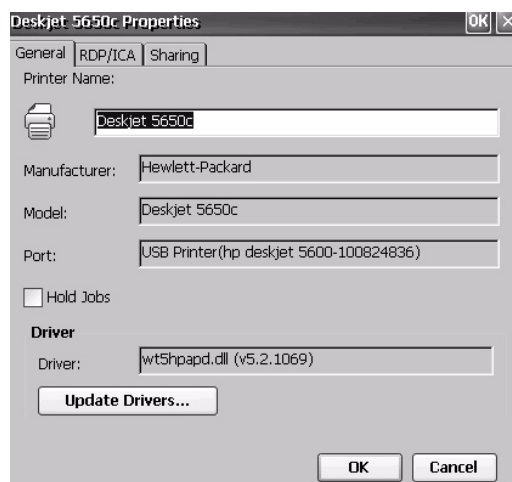
**ВАЖНО** Если автоматическая установка plug-and-play не поддерживается для этого принтера, эта ошибка записывается в журнал системных событий в службе Hardware Monitor.  
«JETCET PRINT was unable to auto-configure printer (JETCET PRINT не смог автоматически настроить принтер). To manually configure printer, go to the Printers folder from the Control Panel (Для установки принтера вручную перейдите в папку Printers на панели управления)».

3. Проверьте установку принтера из панели управления рабочего стола, открыв приложение Printers.

Вы увидите значок принтера Deskjet 5650c. Флажок обозначает, что этот принтер является принтером по умолчанию.



4. Из меню File выберите Properties, чтобы просмотреть свойства принтера.

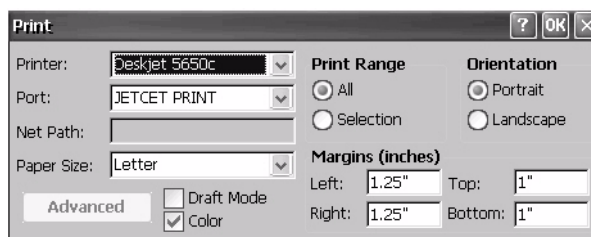


Конфигурация принтера включает сведения о названии принтера, производителе и модели, драйвере принтера и специфичных параметрах порта.

- СОВЕТ**
- Новые настройки принтера сохраняются даже после выключения и включения питания.
  - Принтеры можно устанавливать при помощи панели управления рабочего стола, в том числе в ПО FactoryTalk View ME Station, выбрав Terminal Settings > Print Setup.

5. Щелкните правой кнопкой мыши на принтере и отправьте на печать тестовую страницу, чтобы проверить установку.

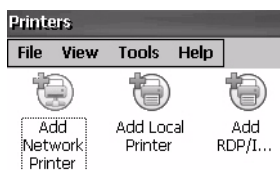
При печати из приложения, например WordPad, открывается диалоговое окно Print, в котором при необходимости можно изменить настройки печати.



## Установка принтера вручную

Для установки поддерживаемого принтера вручную выполните следующие действия.

1. Подсоедините принтер к порту USB.
2. Вставьте силовой кабель принтера в розетку и включите принтер.
3. В панели управления рабочего стола откройте приложение Printers.
4. Выберите Add Local Printer.



5. Выполняйте инструкции мастера установки Add Local Printer Wizard по настройке принтера.
  - Убедитесь, что подключенный принтер виден для USB-порта принтера.
  - Выберите производителя и модель принтера JETCET.
  - Подтвердите имя принтера по умолчанию или введите другое имя.
  - Отправьте на печать тестовую страницу, чтобы проверить установку принтера.
  - Укажите, следует ли открыть к принтеру общий доступ по сети.

## Панель задач

Панель задач рабочего стола содержит кнопки доступа к меню Start, к информации об IP терминала, панели ввода, настройке текущего языка и времени, а также к рабочему столу.

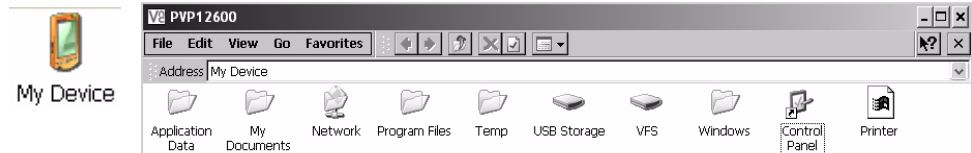


Панель задач можно включить или выключить, выбрав Start > Settings > Taskbar, после чего выставив или сняв флажок Auto Hide. На терминалах с сенсорными экранами панель задач, работающая в режиме автоматического скрывания, появляется при прикосновении к нижней части дисплея.

## Windows Explorer

Доступ к Windows Explorer с рабочего стола может осуществляться различными способами:

- Откройте значок My Device на рабочем столе.
- Выберите Start > Programs > Window Explorer.



Помимо обычных папок системы, несколько папок содержат сведения, которые специфичны для платформ PanelView Plus 6.

Папка	Содержание
Application Data	Содержит файлы приложения FactoryTalk View Machine Edition. Путь: \Application Data\Rockwell Software\RSViewME
VFS (Virtual File System)	Содержит файлы встроенного ПО и файлы резервных копий/восстановления текущего образа системы. Путь: \VFS\Platform Firmware

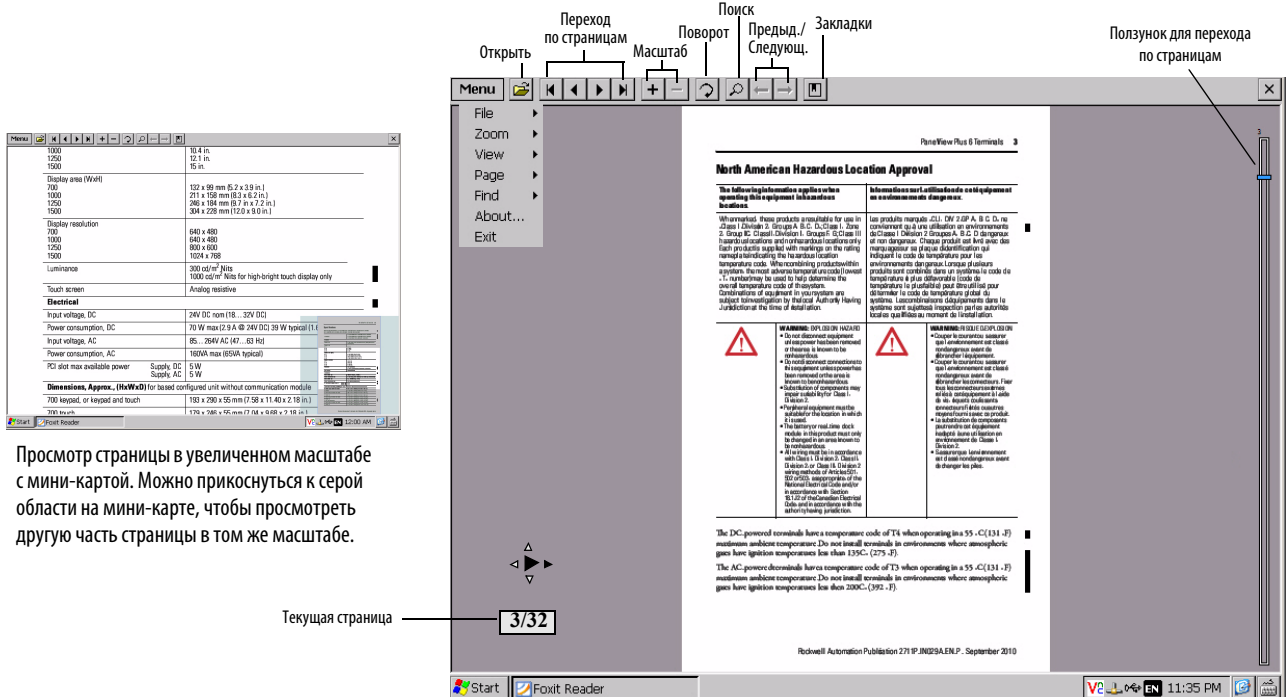
## Программа чтения PDF-файлов



Программа чтения PDF-файлов доступна на всех терминалах PanelView Plus 6 и имеет стандартные функции просмотра и поиска PDF-файлов. Эту программу можно запустить с рабочего стола Windows или из командной строки.

При просмотре PDF-документов можно запускать функции из меню или с панели инструментов. Закладки, созданные в оригинальном PDF-файле, отображаются в диалоговом окне Bookmark.

Рис. 9 – Окно программы чтения PDF-файлов



Просмотр страницы в увеличенном масштабе с мини-картой. Можно прикоснуться к серой области на мини-карте, чтобы просмотреть другую часть страницы в том же масштабе.

Текущая страница 3/32

**СОВЕТ**

Если присоединена внешняя клавиатура, можно использовать кнопки Page Up и Page Down для перехода по страницам. На терминалах со встроенной клавиатурой удерживайте нажатой кнопку Alt при нажимании кнопок перемещения курсора вверх и вниз.

Некоторые функции просмотра могут запускаться на терминалах с сенсорным экраном путем прикосновения или перетаскивания.

Табл. 44 – Операции сенсорного экрана

Если вы хотите	Сделайте следующее	Индикатор
Увеличить или уменьшить масштаб	Прикоснитесь к экрану один раз для увеличения масштаба. Прикоснитесь к экрану еще раз для уменьшения масштаба. Если выбрана команда Menu>View>Minimar, мини-схема страницы отображается в правом нижнем углу окна. Можно прикоснуться к серой области для изменения отображения.	
Навигация по страницам	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проведите стилусом или пальцем вправо или влево для просмотра следующей или предыдущей страницы. Индикатор показывает направление перемещения. В поле отображается текущая страница/общее количество страниц.</li> <li>Переместите экран вверх или вниз, чтобы открыть панель навигации с правой стороны. Переместите ползунок вверх или вниз для перехода по страницам.</li> </ul>	 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3/32</span> См. панель навигации на рис. 9.
Поворот	Выполните движение по кругу, по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы повернуть страницу.	



## Параметры командной строки

Программу чтения PDF-файлов можно запустить из командной строки Windows, выбрав Start > Programs > Command Prompt и параметры команды на [Табл. 45](#).

### Синтаксис командной строки

Foxitreader "file\_path/file-name.pdf" *parameter parameter\_value*

- Введите путь к файлу и имя файла в двойных кавычках, при этом используйте левую косую черту в пути к файлу, а также для отделения пути к файлу от имени файла.
- Параметры отделяются пробелами от имени файла и возможных значений параметров.

### Пример командной строки

Foxitreader "windows/desktop/example.pdf" -p 4

Эта команда открывает файл example.pdf в программе Foxit Reader на странице 4.

Табл. 45 – Параметры командной строки

Параметр	Назначение параметра	Пример	Описание
-p	Переход на страницу	Foxitreader "file_path/file.pdf" -p 2	Открывает PDF-файл на странице 2.
-zw	Подгонка под ширину	Foxitreader "file_path/file.pdf" -zw	Открывает PDF-файл и подгоняет изображение под ширину страницы.
-zp	Подгонка под страницу	Foxitreader "file.pdf"-zp	Открывает PDF-файл и отображает полную страницу.
-z	Увеличение масштаба	Foxitreader "file.pdf"-z 150	Открывает PDF-файл и увеличивает масштаб до 150%.
Несколько параметров	Ввод пробелов между параметрами и значениями параметров	Foxitreader "file_path/file.pdf" -p 2 -zw	Открывает PDF-файл на странице 2 и подгоняет изображение под ширину страницы.
-b	Переход к закладке	Foxitreader "file_path/file.pdf" -b "Bookmark1"	Открывает PDF-файл в положении, заданном закладкой 1.
-d	Переход к заданному месту	Foxitreader "file_path/file.pdf" -b "Destination1"	Открывает PDF-файл в положении, заданном меткой Destination1.
-g	Отключает команду File > Open в меню и кнопку Open.	Foxitreader "file_path/file.pdf" -g	Открывает PDF-файл и скрывает меню, команду File > Open и кнопку Open.

## Программа просмотра изображений

Программа просмотра изображений Image Viewer используется для просмотра изображений в формате bmp, jpg и png. Можно управлять способом просмотра изображений и создавать слайд-шоу. Изображения можно сортировать, поворачивать, увеличивать. Можно задать время выдержки между показом слайдов и использовать другие эффекты перехода.

Для запуска программы просмотра изображений из меню Start выберите Programs > File Viewers > Image Viewer > imageviewer.

Для получения справки об использовании программы просмотра изображений см. файл справки в папке Image Viewer.



## Установка и замена компонентов

Тема	Страница
Установка или замена логического модуля	132
Установка или замена коммуникационного модуля	133
Замена дисплейного модуля	135
Замена оправы	136
Замена батареи	139
Замена лампы подсветки	141
Удаление наклейки с идентификацией изделия	144
Загрузка карты SD или флэш-накопителя USB	145
Очистка дисплея	146



### **ВНИМАНИЕ: Защита от электростатического разряда**

Данное оборудование чувствительно к электростатическим разрядам, они могут вызвать повреждение внутренних компонентов оборудования и нарушить его нормальную работу.

При работе с данным оборудованием необходимо следовать приведенным ниже рекомендациям.

- Прикоснитесь к заземленному предмету для снятия статического напряжения.
- Надевайте заземляющий браслет, соответствующий установленным требованиям.
- Не прикасайтесь к разъемам и контактам на платах со схемными элементами.
- Не прикасайтесь к схемным компонентам внутри оборудования.
- По возможности используйте рабочую станцию с антистатической защитой.
- Когда оборудование не используется, храните его в соответствующей антистатической упаковке.



**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** Отключите все источники питания от терминала перед установкой или заменой любых компонентов. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или повреждению терминала.

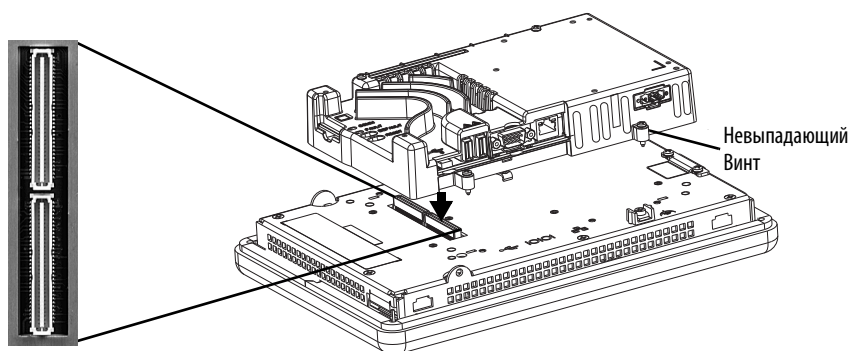
## Необходимые инструменты

### Установка или замена логического модуля

Для замены компонентов могут потребоваться отвертки Phillips #1 и #2.

Если дисплейный модуль и логический модуль заказаны в качестве отдельных компонентов, присоедините логический модуль к дисплею перед установкой панели.

1. Убедитесь, что питание терминала отключено.
2. Положите дисплейный модуль дисплеем на чистую, плоскую, устойчивую поверхность.
3. Разместите логический модуль на задней части дисплейного модуля, совместив разъем логического модуля с разъемами дисплейного модуля.



4. Надавите на логический модуль до плотной посадки модуля.
5. Вверните четыре невыпадающих винта, фиксирующих логический модуль на дисплейном модуле, и затяните моментом 0,58 Н•м.

Перед заменой логического модуля необходимо предварительно снять коммуникационный модуль, если он установлен.

Для замены логического модуля выполните следующие действия.

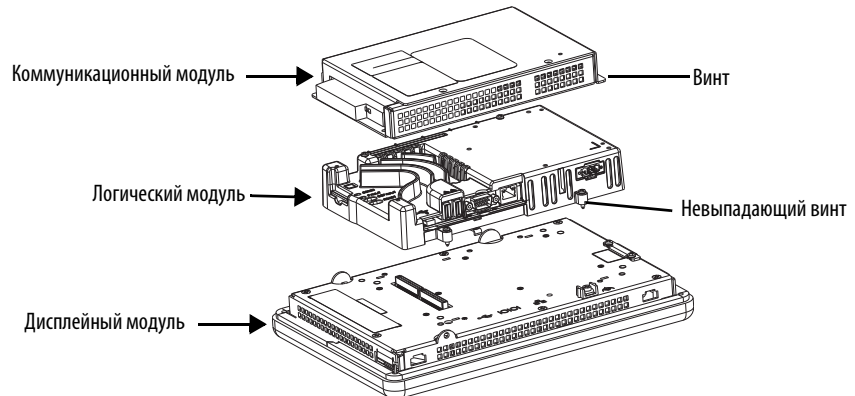
1. Отключите питание терминала.
2. Отсоедините все силовые кабели и кабели связи.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подсоединяйте и не отсоединяйте любые кабели связи для этого устройства или любого другого устройства в сети при включенном питании. Электрическая дуга может вызвать взрыв, если устройство установлено во взрывоопасной зоне. Перед своими действиями убедитесь, что питание отключено или среда не является взрывоопасной.

3. Положите дисплейный модуль дисплеем на чистую, плоскую, устойчивую поверхность.

- Отверните четыре винта, которые фиксируют коммуникационный модуль (при наличии) на логическом модуле, и отложите коммуникационный модуль в сторону.



- Отверните четыре невыпадающих винта, которые фиксируют логический модуль на дисплейном модуле.
- Осторожно поднимите логический модуль с задней части дисплея.



**ВНИМАНИЕ:** Наденьте надлежащим образом заземленный антистатический браслет, перед тем как прикоснуться к любым электронным компонентам логического модуля.

- Установите новый логический модуль и затяните четыре невыпадающих винта моментом 0,58 Н•м
- При необходимости установите коммуникационный модуль и затяните четыре винта моментом 0,58 Н•м.

## Установка или замена коммуникационного модуля

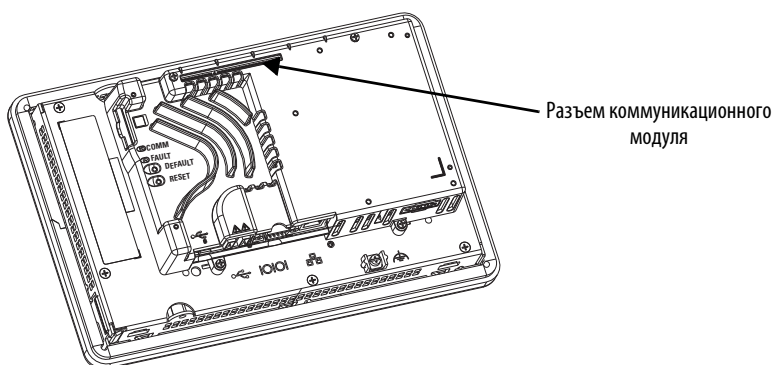
Коммуникационный модуль устанавливается на логический модуль. Коммуникационные модули могут заказываться по отдельным каталожным номерам для установки на месте.

**СОВЕТ** Перед установкой коммуникационного модуля необходимо установить логический модуль на дисплейный модуль.

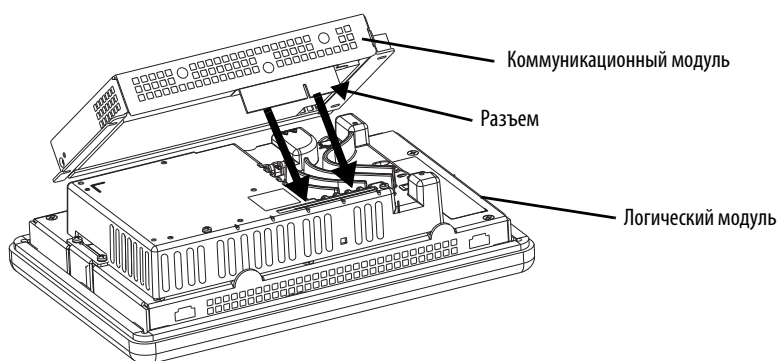
Для установки коммуникационного модуля выполните следующие действия.

- Отключите питание терминала.

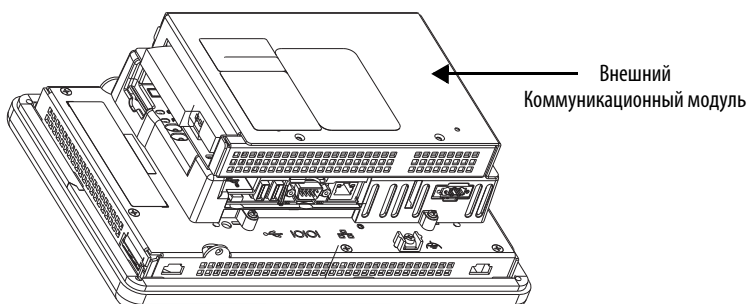
- 2. Если дисплейный модуль снят с панели, положите терминал дисплеем вниз на чистую, плоскую, устойчивую поверхность.



- 3. Разместите коммуникационный модуль на логическом модуле таким образом, чтобы разъем в нижней части модуля был совмещен с разъемом логического модуля.
- 4. Для предотвращения электростатического разряда между модулями необходимо ввести в соприкосновение коммуникационный модуль и логический модуль перед выполнением соединения.



- 5. Прижмите коммуникационный модуль до посадки разъемов.
- 6. Вверните четыре винта, фиксирующих коммуникационный модуль на логическом модуле, и затяните моментом 0,58 Н•м.



Для замены коммуникационного модуля выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.
2. Отсоедините кабели связи от модуля.

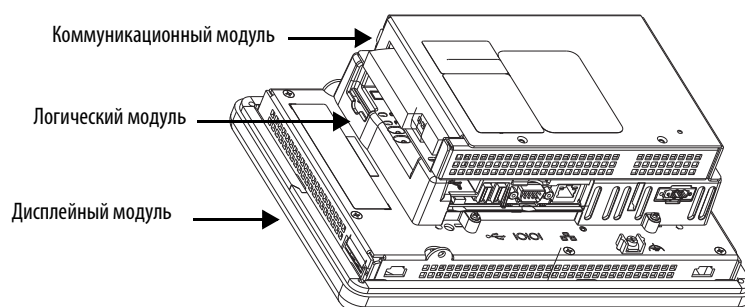


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подсоединяйте и не отсоединяйте любые кабели связи для этого устройства или любого другого устройства в сети при включенном питании. Электрическая дуга может вызвать взрыв, если устройство установлено во взрывоопасной зоне. Перед своими действиями убедитесь, что питание отключено или среда не является взрывоопасной.

3. Выверните четыре винта, которые фиксируют коммуникационный модуль.
4. Осторожно поднимите коммуникационный модуль с логического модуля.
5. Установите новый коммуникационный модуль, выполнив шаги 4...6, описанные в [Установка или замена коммуникационного модуля на с. 133](#).

## Замена дисплейного модуля

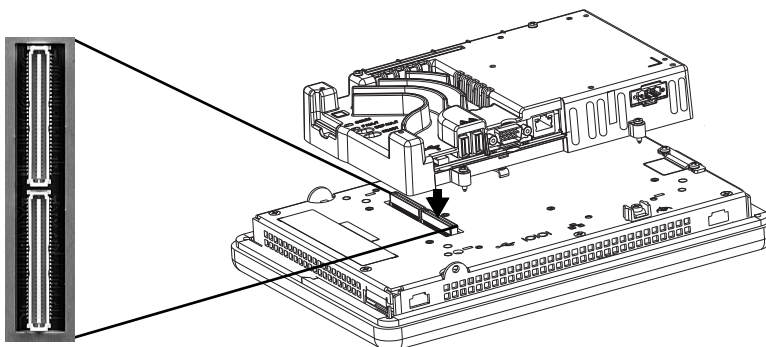
Для замены дисплейного модуля выполните следующие действия.



Для замены дисплейного модуля выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.
2. Снимите терминал с панели.
3. Отсоедините коммуникационный модуль (при наличии) от логического модуля, вывернув четыре винта.
4. Отверните четыре невыпадающих винта, которые фиксируют логический модуль на дисплейном модуле.
5. Осторожно поднимите логический модуль с дисплейного модуля.
6. Отложите дисплейный модуль в сторону.

7. Разместите логический модуль на новом дисплейном модуле таким образом, чтобы совпали разъемы.



8. Надавите на логический модуль до плотной посадки модуля.
9. Вверните четыре невыпадающих винта, фиксирующих логический модуль на дисплейном модуле, и затяните моментом 0,58 Н•м.
10. При необходимости установите коммуникационный модуль и затяните четыре винта моментом 0,58 Н•м.

## Замена оправы

Перед снятием оправы не требуется снимать логический модуль или коммуникационный модуль. Это не относится к терминалам модели 700.

### Снятие оправы дисплейного модуля

Для снятия оправы дисплейного модуля выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.
2. Положите терминал дисплеем вниз на плоскую и устойчивую поверхность.

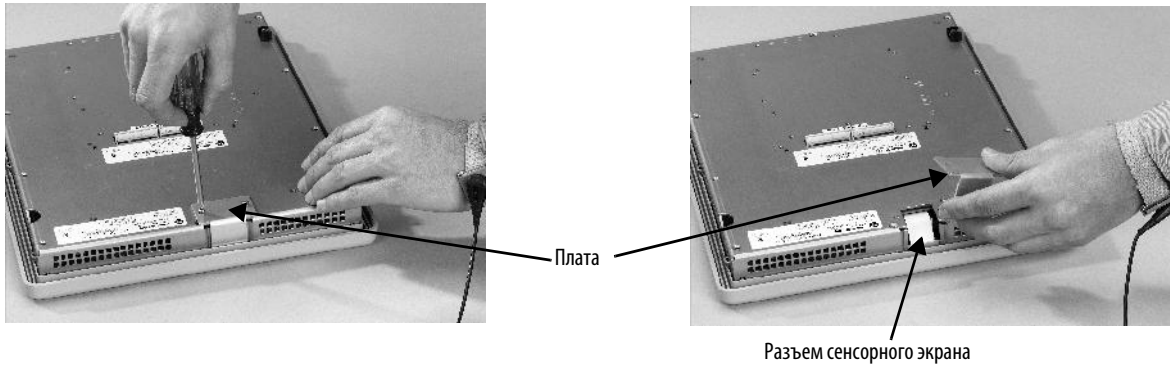


**ВНИМАНИЕ:** Наденьте надлежащим образом заземленный антистатический браслет, перед тем как прикоснуться к любым электронным компонентам логического модуля.

3. Только для терминалов с сенсорным экраном: выверните два винта, которые крепят малую металлическую пластину к задней части дисплейного модуля.

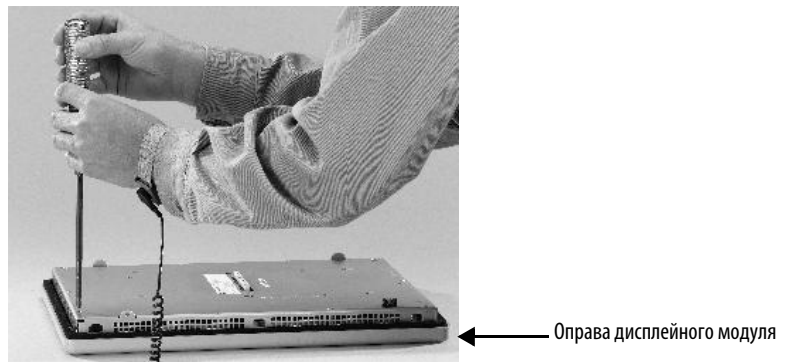


## 4. Отсоедините разъем сенсорного экрана.

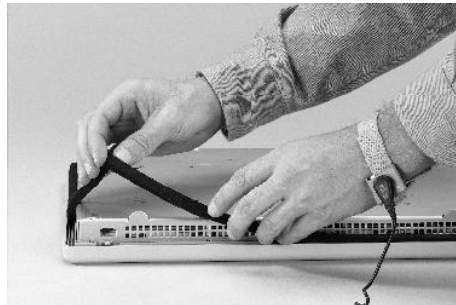


## 5. Выверните винты на задней части дисплейного модуля.

Количество винтов для разных типов терминалов различно.



## 6. Удалите уплотняющую прокладку.



## 7. Поднимите заднюю часть дисплейного модуля с оправы.

Работайте на чистой, плоской, устойчивой поверхности, чтобы защитить дисплей от поломок, царапин и повреждений.

## 8. Отсоедините разъемы.

- Разъем функциональных клавиш
- Разъем сенсорного экрана (только на терминалах с сенсорным экраном или клавиатурой/сенсорным экраном)

## 9. Отложите оправу в сторону.

## Замена оправы дисплейного модуля

Для замены оправы дисплейного модуля выполните следующие действия.

1. Перед установкой убедитесь, что оправа очищена от пыли и меток.
2. Присоедините разъемы.
  - Разъем функциональных клавиш
  - Разъем сенсорного экрана (только на терминалах с сенсорным экраном или клавиатурой/сенсорным экраном)
3. Наложите заднюю часть дисплейного модуля на оправу.

Не пережимайте кабели. Выпустите разъем сенсорного экрана наружу из отверстия.

4. Подсоедините разъем сенсорного экрана.
5. Замените уплотняющую прокладку.
6. Вверните винты, фиксирующие дисплейный модуль на оправе, и затяните моментом 1,35...1,58 Н•м.
7. На терминалах с сенсорным экраном снова установите малую металлическую пластину на заднюю сторону дисплейного модуля и затяните два винта моментом 0,58 Н•м.

## Замена батареи

Терминалы оснащаются литиевой батареей, которая нужна для работы часов реального времени. Она не обеспечивает резервного или поддерживающего питания.



**ВНИМАНИЕ:** Чтобы не утратить гарантию, используйте только батареи, разрешенные фирмой Rockwell Automation. Использование другой батареи может привести к пожару или взрыву.



**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** Несоблюдение мер безопасности может привести к поражению электрическим током или повреждению терминала.

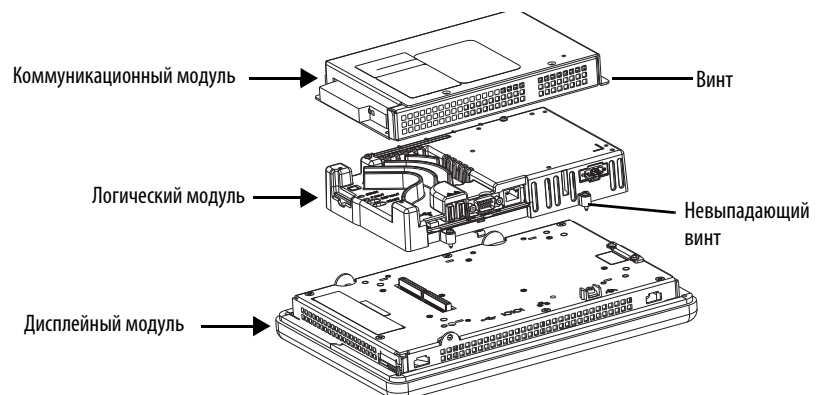


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Неправильная установка литиевой батареи или модуля часов реального времени в этом изделии может привести к взрыву. Следует устанавливать батарею только указанного типа. Замена батареи или модуля часов реального времени может производиться только при отключенном питании или в зоне, признанной невзрывоопасной.

Не бросайте литиевую батарею или модуль часов реального времени в огонь или мусоросжигательную печь. Использованные батареи следует утилизировать в соответствии с местными правилами. Сведения о безопасном обращении с литиевыми батареями, включая обращение с текущими батареями и их утилизацию, см. в «Руководстве по обращению с литиевыми батареями», публикация [AG 5-4](#).

Для замены батареи выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.
2. Положите терминал дисплеем вниз на плоскую и устойчивую поверхность.
3. Отсоедините коммуникационный модуль (при наличии) от логического модуля, вывернув четыре винта.
4. Отверните четыре невыпадающих винта, которые фиксируют логический модуль на дисплейном модуле.



5. Осторожно снимите логический модуль с терминала и переверните, чтобы стала видна печатная плата.

6. Найдите батарею на печатной плате.
7. Снимите батарею, подцепив ее за край.
8. Установите новую батарею.

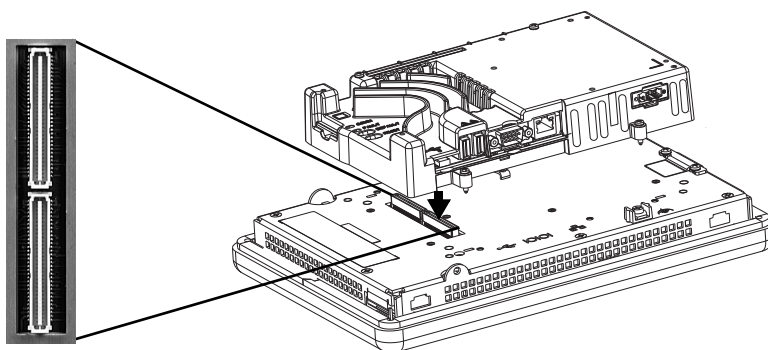
---

**ВАЖНО**

- Используйте только сменную батарею, каталожный номер 2711P-RY2032, или эквивалентный плоский круглый литиевый элемент питания CR2032.
- Если время отсутствия батареи не превышает 15 секунд, настройки часов и календаря не будут сбиты.

---

9. Подсоедините логический модуль, совместив два разъема в нижней части логического модуля с разъемами на задней стороне дисплейного модуля.



10. Надавите на логический модуль до плотной посадки модуля.
11. Вверните четыре невыпадающих винта, фиксирующих логический модуль, и затяните моментом 0,58 Н•м.
12. При необходимости установите коммуникационный модуль и затяните четыре винта моментом 0,58 Н•м.



Это изделие содержит герметичную литиевую батарею, которую может потребоваться заменить в течение срока службы изделия.

При утилизации изделия батарея, имеющаяся в нем, должна утилизироваться отдельно от бытового мусора.

Сбор и переработка батарей питания помогают защитить окружающую среду и сберечь природные ресурсы за счет повторного использования ценных материалов.

---

## Замена лампы подсветки

Все дисплейные модули оснащаются заменяемыми лампами подсветки. Исключение – дисплеи высокой яркости, модель 1250.

Табл. 46 – Сменная лампа подсветки

Каталожный номер	Для дисплея	Серия	# лампы подсветки
2711P-RL7C	700	А и В	1
2711P-RL7C2		С и D	1
2711P-RL10C	1000	А	1
2711P-RL10C2		В и С	1
2711P-RL12C	1250	А и В	2
2711P-RL12C2		С	1
2711P-RL15C	1500	В	2

**ВАЖНО** Утилизация: лампы подсветки, используемые в этих изделиях, содержат ртуть. Утилизация должна производиться в соответствии с действующим законодательством.

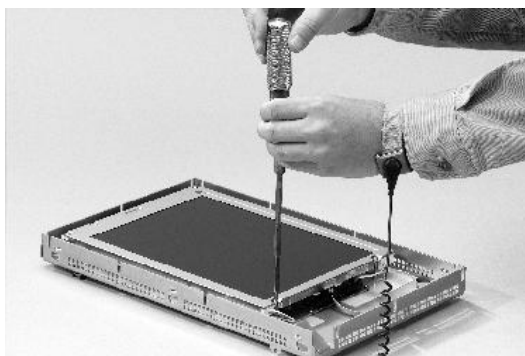
Для замены лампы подсветки выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.
2. Снимите оправу дисплейного модуля

**ВАЖНО** Дисплей 700, серия С, не имеет винтов и удерживается только одной скобой. Не уроните дисплей при снятии оправы.

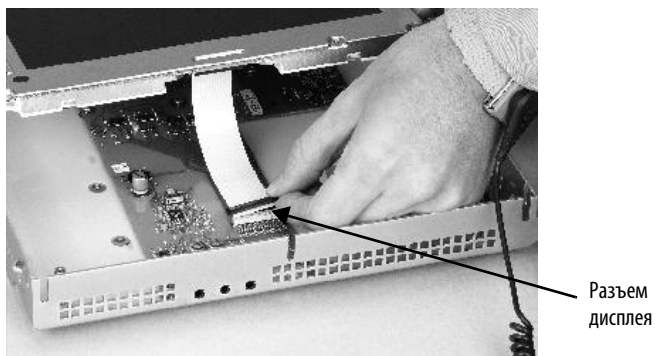
3. Выверните четыре винта, которые фиксируют ЖК-дисплей.

На дисплеях модели 700 выверните четыре винта, которые крепят скобу дисплея.



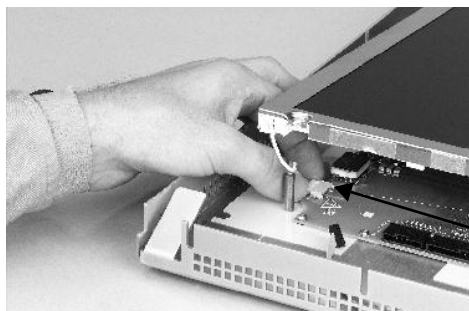
4. Поднимите ЖК-дисплей и отсоедините разъем дисплея от печатной платы.

Схемы печатных плат различных моделей терминалов могут различаться. Положение разъема зависит от модели.

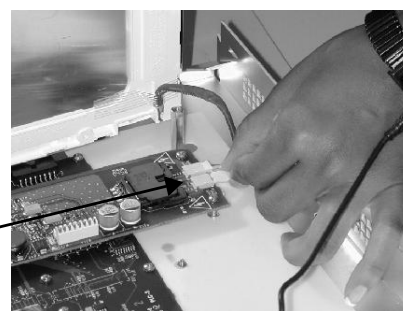


5. Отсоедините разъемы лампы подсветки от печатной платы.

- Дисплей модели 1250 имеет один или два разъема лампы подсветки в зависимости от серии.
- Дисплей модели 1500 имеет четыре разъема лампы подсветки.



1250

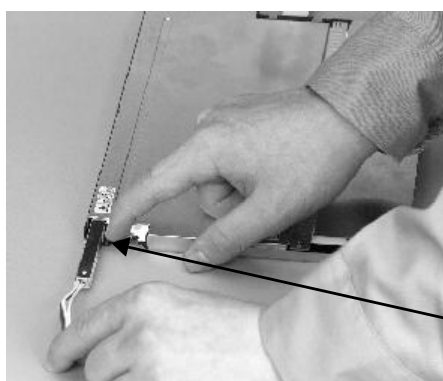


1500

Разъем лампы подсветки

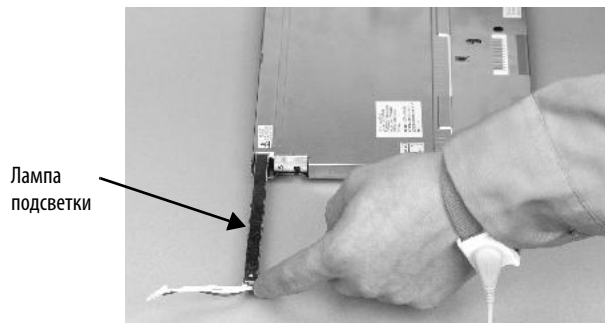
6. Для дисплеев моделей 700 и 1000 выполните следующие действия.

- а. Прижмите удерживающий фиксатор, крепящий лампу подсветки, и выдавите лампу подсветки.



Удерживающий фиксатор лампы подсветки

б. Установите новую лампу подсветки.

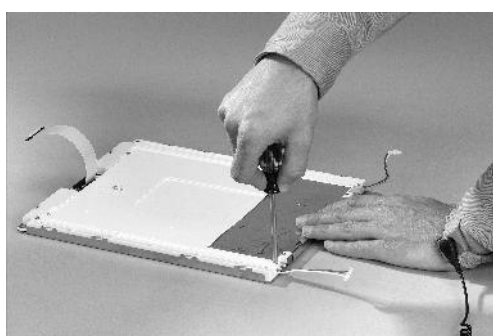


7. Для дисплеев моделей 1250 и 1500 выполните следующие действия.

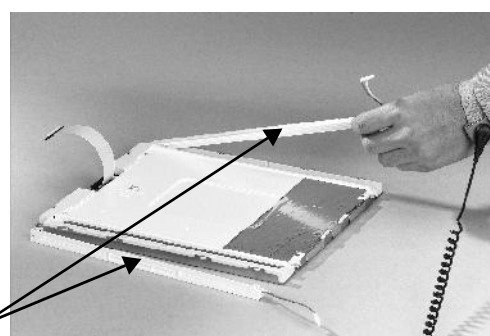
а. Выверните винты, которые фиксируют лампы подсветки, и извлеките лампы подсветки.

Для дисплеев модели 1250, серии А и В, каждая из двух ламп фиксируется двумя винтами. Единственная лампа подсветки дисплея 1250, серия С, фиксируется одним винтом.

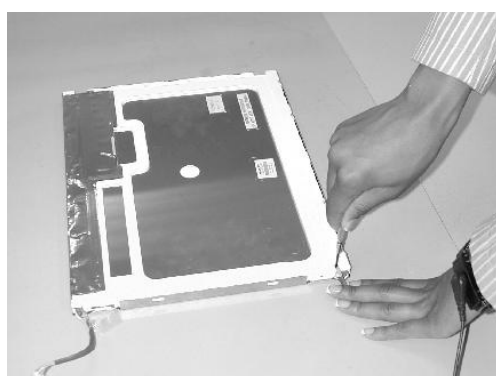
Для дисплеев 1500, серия В, удалите фиксатор, затем извлеките лампы подсветки.



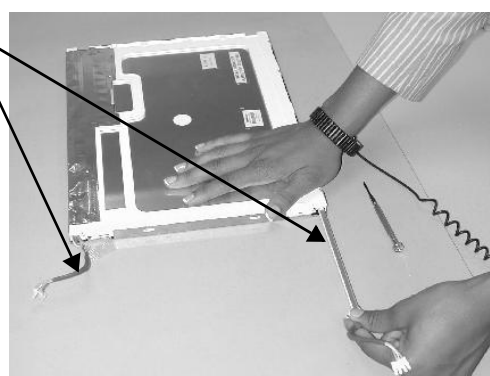
1250



Лампы  
подсветки



1500



б. Установите новые лампы подсветки, зафиксируйте каждую лампу тем же количеством винтов, что и предыдущие лампы, и затяните их моментом 0,117 Н•м.

8. Подсоедините разъем ЖК-дисплея к печатной плате.

См. [пункт 4](#).

9. Подсоедините разъем лампы подсветки к печатной плате.

См. [пункт 5](#).

10. Зафиксируйте ЖК-дисплей.

а. Подсоедините скобу дисплея, затем зафиксируйте дисплей в скобе (для 700, серия С).

б. Для всех прочих дисплеев – вверните четыре винта.

Затяните винты моментом 0,58 Н•м.

11. Замените оправу дисплейного модуля.

## Удаление наклейки с идентификацией изделия

Можно снять с терминала наклейку и установить собственную наклейку.

1. Снимите наклейку Allen-Bradley, подцепив ее пальцами или пинцетом.



2. Очистите область наклейки влажной салфеткой и изопропиловым спиртом.

3. Удалите остатки клеевого слоя заводской наклейки.

## Замена информационных вставок клавиатуры

Полоски описания функциональных клавиш можно заказать по отдельным каталожным номерам для терминалов с клавиатурой. На одной стороне полосок описания нанесено описание клавиши по умолчанию; другая сторона свободна, и на нее можно нанести собственное описание.

Доступ к полоскам описания клавиш F1-Fxx и K1-Kxx возможен при снятой оправе дисплейного модуля.

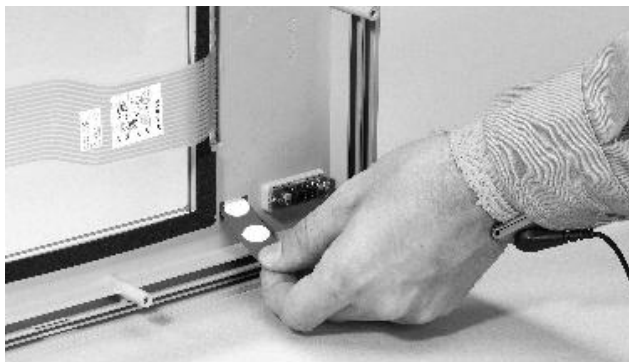
Для замены полосок описания клавиш выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.

2. Снимите оправу дисплейного модуля



## 3. Извлеките полоски описания из слотов в оправе.



## 4. Вставьте новые полоски описания в те же самые слоты, пока не будет видна оконечность полоски.

## 5. Замените оправу дисплейного модуля.

## Загрузка карты SD или флэш-накопителя USB

Все логические модули имеют слот для карт SD (secure digital) и два порта USB-хоста для подсоединения внешних носителей:

- Слот карт SD поддерживает карты, имеющиеся в каталоге под номером 1784-SDx.
- Порты USB-хоста поддерживают флэш-накопители USB.

Карты SD и флэш-накопители USB допускают горячую замену; они могут устанавливаться и извлекаться при включенном и работающем терминале.

### СОВЕТ

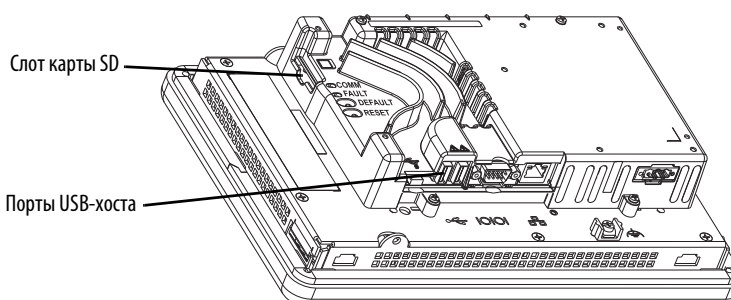
- Разделы карты SD называются Storage Card2, Storage Card3 и т. д.
- Разделы флэш-накопителя USB называются USB Storage, USB Storage2 и т. д.

Разделы карты SD и флэш-накопителя USB управляются приложением Storage Manager в панели управления. В альтернативном варианте разделы могут создаваться на персональном компьютере, работающем под Windows.

### СОВЕТ

Имена и физические характеристики разделов карты SD соответствуют карте CompactFlash, используемой в других изделиях PanelView Plus. Приложения, хранящиеся на этих картах CompactFlash, легко переносятся на карту SD, использующуюся в терминалах PanelView Plus 6.

Для загрузки карты SD или флэш-накопителя USB вставьте носитель в соответствующий слот логического модуля и надавите на него до плотной посадки.



Для удаления карты SD нажмите на карту, чтобы разблокировать ее, а затем извлеките карту. Для удаления флэш-накопителя USB просто выньте его из порта.

## Очистка дисплея

Используйте защитное противобликовое покрытие, чтобы упростить очистку дисплея.



**ВНИМАНИЕ:** При использовании абразивных чистящих средств или растворителей дисплей может быть поврежден. Не пользуйтесь скребками и щетками.

---

Для очистки дисплея выполните следующие действия.

1. Отключите питание терминала.
2. Протрите дисплей чистящей губкой или мягкой салфеткой с мылом или моющим средством.
3. Вытрите дисплей замшей или влажной целлюлозной губкой, чтобы избежать появления пятен от воды.

Перед просушкой удалите брызги краски и жировые следы, слегка протерев их изопропиловым спиртом (концентрация 70%). Затем помойте дисплей мылом или моющим средством. Промойте чистой водой.

## Соединения терминала

Тема	Страница
Соединения с контроллерами	148
Изоляция коммуникационного порта	149
Порты USB	150
Последовательные соединения	151
Подключения Ethernet	154
Коммуникационный модуль DH-485/DH+	156
Модуль ControlNet	159



### ВНИМАНИЕ: Правила подключения и техники безопасности

См. публикацию NFPA 70E «Требования по электрической безопасности для рабочих мест», IEC 60364 «Электрические подключения в помещениях» или иные требования техники безопасности при подключении, действующие в стране установки. Помимо директив NFPA, необходимо также соблюдать некоторые другие правила, перечисленные ниже.

- Прокладывайте линии связи к устройству отдельно от цепей питания. Не прокладывайте сигнальные и силовые провода в одном кабель-канале.
- При необходимости пересечения силовых цепей и линий связи угол между ними должен быть прямым.
- Линии связи могут быть проложены в том же кабель-канале, что и низковольтные линии ввода/вывода постоянного тока (менее 10 В).
- Экранированные и заземленные кабели позволяют избежать электромагнитных помех. Заземление сводит к минимуму влияние электромагнитных помех и является мерой безопасности при установке электрооборудования.

Для получения более подробной информации о заземлении см. национальные правила установки электрооборудования, опубликованные Национальной ассоциацией противопожарной защиты.

## Соединения с контроллерами

В таблицах содержится перечень соединений PanelView Plus 6 с контроллерами и интерфейсными модулями в целях обмена данными.

**Табл. 47 – Оперативные кабели обмена данными в реальном времени: от терминалов PanelView Plus 6 Terminals на контроллеры SLC**

Протокол	Последовательный порт PanelView Plus 6	SLC 500, 5/01, 5/02 CH1 RJ45 (DH-485)	SLC 5/03, 5/04, 5/05 CH0 (9-контактный RS-232) (DF1 или DH-485)	SLC 5/03 CH1 (RJ45) (DH-485)	SLC 5/04 CH1 (DH+)	SLC 5/05 CH1 (ENET)
DF1	Порт RS-232 (DF1) (9-контактный)	–	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м)	–	–	–
DH-485	Порт RS-232 (DH-485) (9-контактный)	Использование модуля AIC+ (1761-NET-AIC) для соединения с портами 1 или 2	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м)	Использование модуля AIC+ (1761-NET-AIC) для соединения с портами 1 или 2	–	–
	Порт DH-485 Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	1761-CBL-AS03 (3 м) 1761-CBL-AS09 (9 м)	Использование модуля AIC+ (1761-NET-AIC) для соединения с портом 3	1761-CBL-AS03 (3 м) 1761-CBL-AS09 (9 м)	–	–
ControlNet	Порт ControlNet Требуется 2711P-RN15S, 2711P-RN15SK	–	–	–	–	–
EtherNet/IP	Порт EtherNet/IP	–	Использование модуля 1761-NET-ENI с кабелем Ethernet	–	–	Кабель типа 1585J-M или 2711P-CBL-EX04 (4 м) <sup>(1)</sup>
DH+	Порт DH+ Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	–	–	–	Экранированный двуаксиальный кабель (1770-CD)	–

(1) Прямое соединение EtherNet/IP от терминала к контроллеру SLC 5/05 требует наличия коммутатора Ethernet или кроссоверного кабеля 2711P-CBL-EX04.

**Табл. 48 – Оперативные кабели обмена данными в реальном времени: от терминалов PanelView Plus 6 к контроллерам PLC-5 и MicroLogix**

Протокол	Последовательный порт PanelView Plus 6	PLC-5, PLC-5C, PLC-5E CH0 (25-контактный RS-232) (DF1)	MicroLogix 1400, 1500LRP CH1/CH2 (9-контактный RS-232) (DF1 или DH-485)	MicroLogix 1000, 1100, 1200, 1400, 1500LSP CH0 (8-контактный Mini DIN) (DF1 или DH-485)	MicroLogix 1100, 1400 Ethernet
DF1	Порт RS-232 (DF1) (9-контактный)	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м) (необходим переходник с 9 контактов на 25 контактов)	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м)	2711-NC21 (5 м) 2711-NC22 (15 м) <sup>(2)</sup>	–
DH-485	Порт RS-232 (DH-485) (9-контактный)	–	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м)	2711-NC21 (5 м) 2711-NC22 (15 м)	–
	Порт DH-485 Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	–	–	Использование модуля AIC+ (1761-NET-AIC) для соединения с портом 3	–
ControlNet	Порт ControlNet Требуется 2711P-RN15S, 2711P-RN15SK	К PLC-5C с кабелем ControlNet	–	–	–
EtherNet/IP	Порт EtherNet/IP	К PLC-5E с кабелем типа 1585J-M или 2711P-CBL-EX04 (4 м) <sup>(1)</sup>	Использование модуля 1761-NET-ENI с кабелем Ethernet		Кабель типа 1585J-M или 2711P-CBL-EX04 (4 м) <sup>(2)</sup>
DH+	Порт DH+ Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	Экранированный двуаксиальный кабель (1770-CD)	–	–	–

(1) Для прямого соединения между терминалом и контроллером используйте кроссоверный кабель 2711P-CBL-EX04.

(2) Модуль AIC+ рекомендуется для обеспечения изоляции, если терминал и контроллер подключены к разным источникам питания.

Табл. 49 – Оперативные кабели обмена данными в реальном времени: от терминалов PanelView Plus 6 Terminals на контроллеры Logix

Протокол	Последовательный порт PanelView Plus 6	ControlLogix CNO (9-контактный RS-232) (DF1)	CompactLogix™ CNO (9-контактный RS-232) (DF1 или DH-485)
DF1	Порт RS-232 (DF1) (9-контактный)	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м) 2706-NC13 (3 м)	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м) 2706-NC13 (3 м)
DH-485	Порт RS-232 (DH-485) (9-контактный)	—	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м) 2706-NC13 (3 м)
	Порт DH-485 Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	—	Использование модуля AIC+ (1761-NET-AIC) Соединение с портом 3
ControlNet	Порт ControlNet Требуется 2711P-RN15S, 2711P-RN15SK	Использование модуля 1756-CNB с кабелем ControlNet	1769-L35CR, 1769-L32C, 1768-CNB или 1768-CNBR с кабелем ControlNet
EtherNet/IP	Порт EtherNet/IP	Использование модуля 1756-EN2T или 1756-ENBT с кабелем типа 1585J-M или 2711P-CBL-EX04 (4 м) <sup>(1)</sup>	Для модулей 1769-L35E, 1769-L23E, 1769-L32E или 1768-ENBT с кабелем типа 1585J-M или 2711P-CBL-EX04 (4 м) <sup>(1)</sup>
DH+	Порт DH+ Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	Использование модуля 1756-DHRIO с экранированным двуаксиальным кабелем (1770-CD)	—

(1) Для прямого соединения между терминалом и контроллером используйте кроссоверный кабель 2711P-CBL-EX04.

Табл. 50 – Оперативные кабели обмена данными в реальном времени: от терминалов PanelView Plus 6 Terminals на интерфейсные модули

Протокол	Последовательный порт PanelView Plus 6	1747-AIC	1761-NET-AIC			1771-NET-ENI
			Порт 1 (9-контактный)	Порт 2 (8-контактный Mini DIN)	Порт 3 (DH-485)	Порт 2 (8-контактный Mini DIN)
DF1	RS-232 port (9-контактный)	—	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м)	2711-NC21 (5 м) 2711-NC22 (15 м) Требуется нуль-модем	—	1761-CBL-AP00 (5 м) 1761-CBL-PM02 (2 м) 2711-CBL-PM05 (5 м) 2711-CBL-PM10 (10 м)
DH-485	RS-232 port (9-контактный)	—	2711-NC13 (5 м) 2711-NC14 (10 м)	2711-NC21 (5 м) 2711-NC22 (15 м) Требуется нуль-модем	—	—
	Порт DH-485 Требуется 2711P-RN6, 2711P-RN6K	Прямое соединение с одиночным AIC при помощи кабеля Belden 9842 <sup>(1)</sup>	—	—	Прямое соединение с одиночным AIC+ при помощи кабеля Belden 9842 <sup>(1)</sup>	—

(1) Используйте последовательный порт на терминале PanelView Plus 6 с модулем AIC+ для сети DH-485.

## Изоляция коммуникационного порта

Терминалы PanelView Plus 6 содержат встроенные и модульные (внешние) коммуникационные порты. Большинство этих портов имеет электрическую изоляцию.

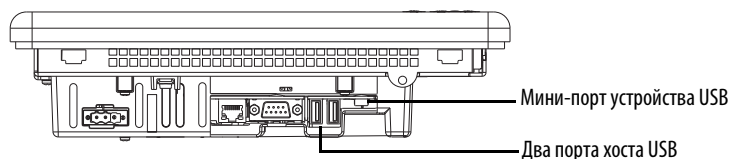
Табл. 51 – Изоляция коммуникационного порта

Встроенный коммуникационный порт	Изоляция	Порт внешнего модуля связи	Изоляция
RS-232	Изолированный	DH-485, кат. № 2711P-RN6	Изолированный
USB	Не изолированный	DH+, кат. № 2711P-RN6	Изолированный
Ethernet	Изолированный	ControlNet, кат. № 2711P-RN15S, 2711P-RN15SK	Изолированный

## Порты USB

Терминалы содержат два порта хоста USB 2.0 и один мини-порт устройства USB 2.0.

Рис. 10 – Порты USB



Мини-порт устройства USB (тип B) поддерживает соединение с главным компьютером по протоколу TCP/IP и USB-функцию драйвера клиента RNDIS.

Два порта хоста USB (тип A) поддерживают соединение с:

- USB-клавиатурой и мышью, HID-устройствами, используя оригинальные драйвера устройств;
- съемными флэш-накопителями USB для внешнего хранения информации, поддерживающими горячую замену;
- принтерами USB;
- прочими USB-устройствами, например модемами, камерами и сканерами штрихкода.

Драйвер поставщика Windows CE требуется для всех прочих USB-устройств. Список совместимых USB-устройств приведен в базе знаний на сайте технической поддержки Rockwell Automation. См. ID 115072. <http://www.rockwellautomation.com/support>

Вставьте USB-устройство в один из двух портов USB-хоста на логическом модуле.

Табл. 52 – Вывод разъема USB

	Контакт	Сигнал
	1	USBVCC
	2	USB-
	3	USB+
	4	USB-GND

**ВАЖНО** USB-порты хоста и устройства не рассчитаны на использование для рабочих операций.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подсоединяйте и не отсоединяйте коммуникационный кабель при включенном питании терминала или при включенном питании устройства на другом конце кабеля. Электрическая дуга может вызвать взрыв, если устройство установлено во взрывоопасной зоне. Перед своими действиями убедитесь, что питание отключено или среда не является взрывоопасной.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** USB-устройства, не питающиеся через USB-порт, должны находиться в том же корпусе и заземляться вместе с терминалом, или же USB-устройства должны использоваться с USB-концентратором, который обеспечивает гальваническую развязку.

Если USB-концентратор соединен с терминалом, рекомендуется использовать USB-концентратор с внешним питанием. Перед подсоединением устройств к USB-концентратору убедитесь, что блок питания подсоединен и включен.

## Последовательные соединения

Логический модуль терминала содержит последовательный порт RS-232, который поддерживает эти соединения:

- Подключение DH-485 через последовательное соединение
- DF1 полнодуплексное соединение с контроллерами с использованием прямых соединений или модемных соединений
- Стороннее соединение точка-точка
- Выгрузка и загрузка приложений

Последовательный порт представляет собой 9-контактный штырьковый разъем RS-232. В Табл. 53 приведено описание выводов для этого порта и раскладка контактов для последовательных портов контроллеров.

Максимальная длина кабеля для последовательного соединения составляет 15,24 м.

Рис. 11 – Последовательный порт RS-232

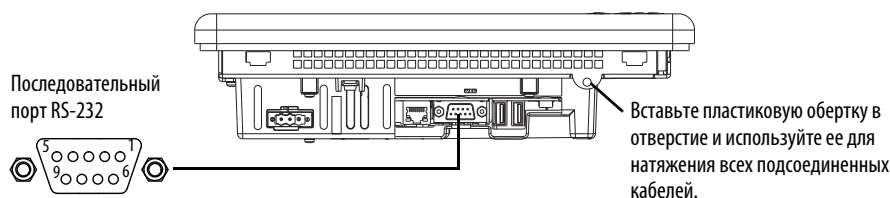


Табл. 53 – Выводы разъема последовательного порта RS-232

Порт PanelView Plus RS-232 9-контактный DCE		SLC или Logix 9-контактный	ПЛК 25-контактный	MicroLogix/ENI 8-контактный DIN
1				
2	RXD →	2	3	4
3	← TXD	3	2	7
4	← DTR	4	20	
5	← COM →	5	7	2
6	→ DSR	6	6	
7	← RTS	7	4	
8	→ CTS	8	5	
9				
Оболочка разъема	Заземление шасси			

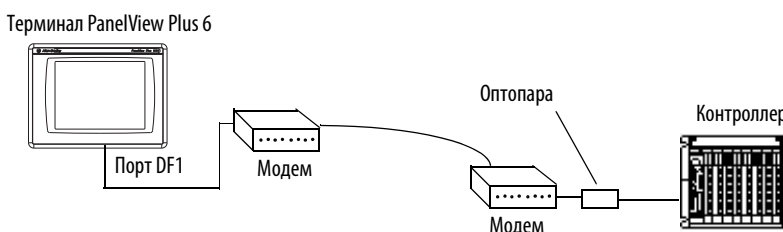


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подсоединяйте и не отсоединяйте коммуникационный кабель при включенном питании терминала или при включенном питании устройства на другом конце кабеля. Электрическая дуга может вызвать взрыв, если устройство установлено во взрывоопасной зоне. Перед своими действиями убедитесь, что питание отключено или среда не является взрывоопасной.

### Подключение модема

Проводной или радиомодем позволяет установить соединение между терминалом и контроллером. Каждый модем должен поддерживать полнодуплексное соединение. См. руководство пользователя модема, в котором описаны настройки и конфигурация.

Рис. 12 – Подключение модема



### Устройство нуль-модемного кабеля

Для устройства нуль-модемного кабеля см. данную раскладку.

Табл. 54 – Нуль-модемный вывод

Описание контактов	PanelView Plus 9-контактный	9-контактный модем	PanelView Plus 9-контактный	25-контактный модем	Обозначение контакта
FG (замыкание на корпус)	–	–	–	1	FG
TD (передача данных)	3	2	3	3	RD
RD (получение данных)	2	3	2	2	TD
RTS (запрос отправки)	7	8	7	5	CTS
CTS (готовность к приему)	8	7	8	4	RTS
SG (заземление сигнала)	5	5	5	7	SG
DSR (готовность данных)	6	4	6	20	DTR
DTR (готовность данных терминала)	4	6	4	6	DSR



## Подключения компьютера

Последовательный порт RS-232 логического модуля поддерживает выгрузку и загрузку приложений между терминалом и компьютером, используя прямое соединение.

Рис. 13 – Подсоединение последовательного порта к компьютеру

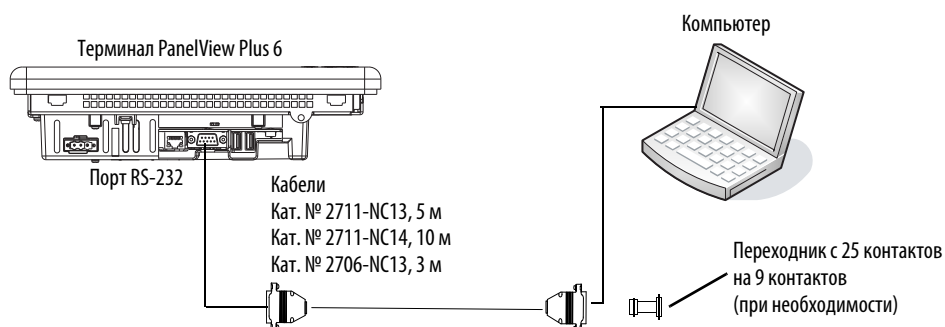


Табл. 55 – Подсоединение/отсоединение кабелей с квитированием

Порт PanelView Plus (DCE) 9-контактный, штырьковый		Компьютерный порт (DTE) с квитированием 9-контактный, штырьковый
1 NC		1 DCD
2	RXD →	2 RXD (получение данных)
3	← TXD	3 TXD (передача данных)
4 NC		4
5	← COM →	5 COM
6 (подъем до +12 В)	DSR →	6 DSR
7	← RTS	7 RTS
8	CTS →	8 CTS
9 NC		9 NC

Табл. 56 – Подсоединение/отсоединение кабеля без квитирования оборудования

Порт PanelView Plus (DCE) 9-контактный, штырьковый		Компьютерный порт (DTE) 9-контактный	25-контактный
2	RXD →	2	3
3	← TXD	3	2
5	← COM →	5	7

## Подключения Ethernet

Порт Ethernet на логическом модуле, который поддерживает эти соединения:

- соединение EtherNet/IP;
- стороннее соединение Ethernet;
- автоматические соединения MDI/MDIX;
- соединения сети;
- выгрузка и загрузка приложений;
- печать.

### Разъем Ethernet

В базовую конфигурацию терминала входит разъем RJ45, разъем 10/100 Base-T для EtherNet/IP или сетевого соединения Ethernet TCP/IP.

Рис. 14 – Разъем Ethernet

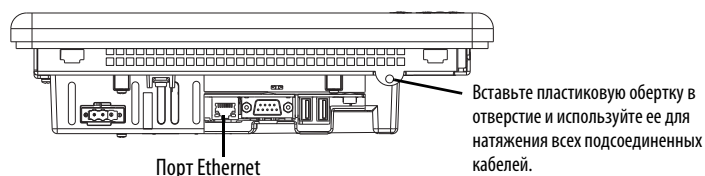


Табл. 57 – Раскладка разъема Ethernet

Разъем	Контакт	Имя контакта
Вид разъема RJ45 1 8  Зеленый светодиод      Желтый светодиод	1	TD+
	2	TD-
	3	RD+
	4	NC
	5	NC
	6	RD-
	7	NC
	8	NC
	Экранированное подключение	Без прямого соединения (АС с заземлением шасси)

Разъем Ethernet имеет два индикатора, которые указывают статус действий.

Табл. 58 – Индикаторы состояния Ethernet

Индикатор	Цветной светодиод	Описание
Целостность связи	Желтый	Указывает на наличие связи.
Светодиод действия	Зеленый	Пульсирует при получении или передаче данных.

## Кабель Ethernet

Используйте экранированный кабель Belden 7921A CAT5E с разъемами TIA 568-B.1 и RJ45 в соответствии со стандартом IEC 60603-7 «Излучаемые помехи для морского оборудования» и директивой по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС.

Максимальная длина кабеля Ethernet между портом Ethernet логического модуля и портом 10/100 Base-T на концентраторе Ethernet (без повторителей или оптоволокна) составляет 100 м.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подсоединяйте и не отсоединяйте любые кабели связи для этого устройства или любого другого устройства в сети при включенном питании. Электрическая дуга может вызвать взрыв, если устройство установлено во взрывоопасной зоне. Перед своими действиями убедитесь, что питание отключено или среда не является взрывоопасной.

## Меры безопасности

IGMP (Internet Group Management Protocol) используется для многоадресной передачи IPv4. Многоадресная передача представляет собой соединение между одиночным передатчиком и множественными приемниками в сети. IGMP используется для обмена данными статуса участия между маршрутизаторами IPv4, которые поддерживают многоадресные передачи, и участниками многоадресных групп. Маршрутизатор представляет собой промежуточное устройство в коммуникационной сети, которое ускоряет передачу сообщения путем нахождения более эффективного пути передачи пакета внутри сети или перевода пакетов из одной подсети в другую. Подсеть представляет собой отдельную часть сети организации, определяемую IP-адресацией.

Терминалы PanelView Plus обеспечивают поддержку уровня 2 (полный) для многоадресной передачи IPv4 (IGMP, версия 2), как описано в RFC 1112 и RFC 2236.

SNMP (Simple Network Management Protocol) используется для управления внутренней сетью и не поддерживается.

Порты 137 и 138 обычно открыты с целью поддержки протокола NetBIOS, используемого Windows CE.NET аналогично прочим сетевым операционным системам Microsoft и IBM.

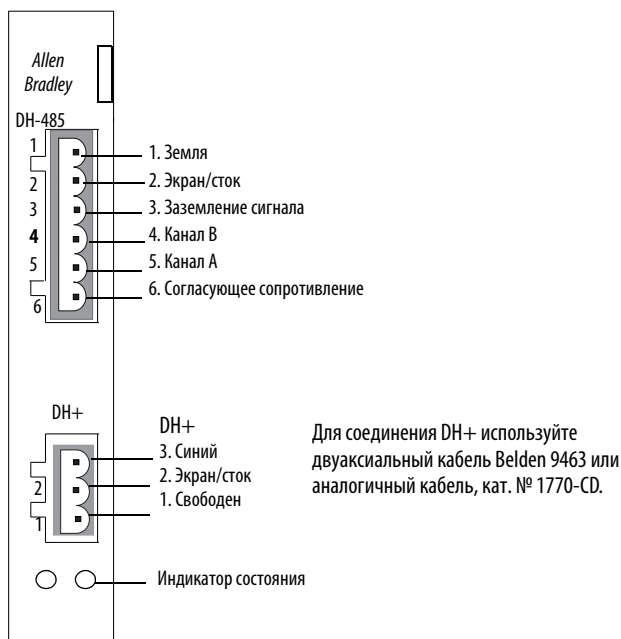
## Коммуникационный модуль DH-485/DH+

Терминалы с коммуникационным модулем, каталожный номер 2711P-RN6 или 2711P-RN6K, поддерживают соединение со следующими сетями:

- сети DH+;
- сети DH-485.

Коммуникационный модуль имеет отдельный порт для каждого протокола соединения. В каждый момент времени можно устанавливать соединение только с одной сетью.

Рис. 15 – Разъемы коммуникационного модуля DH-485/DH+



**ВАЖНО** Соответствующие подключения контроллера описаны в документации к контроллеру.

### Индикаторы состояния

Модуль содержит индикаторы, которые указывают статус сетевого соединения DH-485 или DH+.

Табл. 59 – Индикаторы состояния DH-485 и DH+

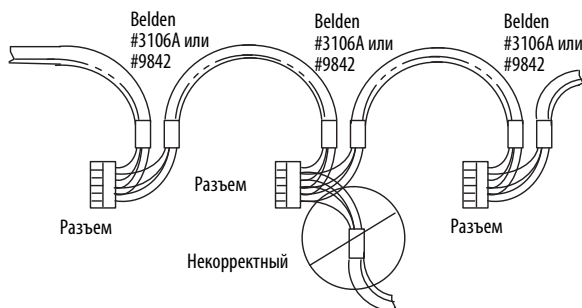
Индикатор состояния	Описание
Выключен	Канал недоступен.
Мигающий зеленый	Устройство является единственным узлом в сети.
Непрерывный зеленый	Устройство находится в сети и получает данные.
Мигающий красный	DH-485: Дублирование узла. DH+: Ошибка четности.
Непрерывный красный	Ошибка самодиагностики.

## Провод сетевого порта DH-485

Подсоединение разъема RS-485 к кабелю Belden 3106A или 9842 показано на рисунках. [См. Соединения с контроллерами на с. 148](#), если вы используете стандартные кабели Allen-Bradley.

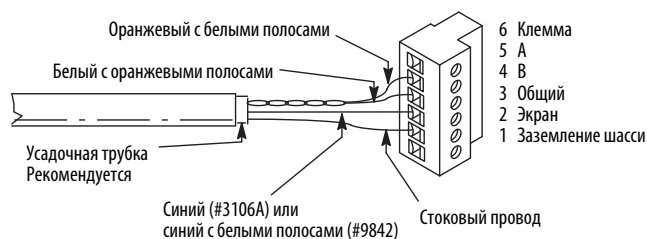
**ВАЖНО** Рекомендуется последовательно соединенная сеть. Не рекомендуются гибридные сети, построенные по схеме звезды/последовательной схеме.

**Рис. 16 – Последовательное соединение**

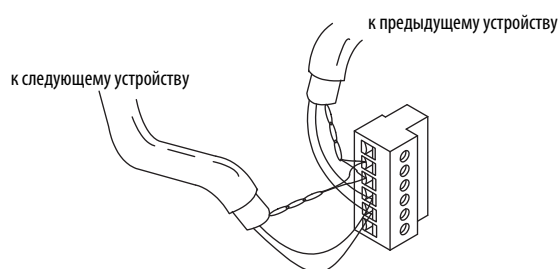


Подсоедините разъем к кабелю Belden 3106A или 9842, как показано на [Рис. 17](#) или [Рис. 18](#).

**Рис. 17 – Подсоединение одиночного кабеля**



**Рис. 18 – Подсоединение нескольких кабелей**



**Табл. 60 – Проводное соединение Belden 3106A**

Для этого провода/пары	Соедините этот провод	С этим терминалом
Экран/сток	Без покрытия	Клемма 2 – экран
Синий	Синий	Клемма 3 – (общий)
Белый/оранжевый	Белый с оранжевой полосой	Клемма 4 – (данные В)
	Оранжевый с белой полосой	Клемма 5 – (данные А)

## Сетевые соединения DH+

Используйте двуаксиальный кабель Belden 9463 или аналогичный кабель, каталожный номер 1770-CD, для соединения с терминалом по линии связи DH+.

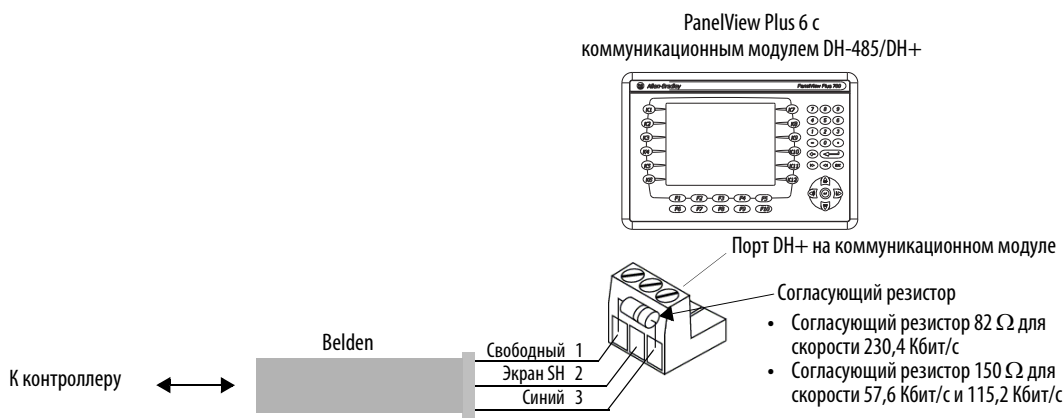
Линию связи DH+ можно подключить двумя способами.

- **Магистральное соединение/отводное соединение** – от отводного соединения к винтовым клеммам разъемов DH+ на процессоре.
- **Последовательное соединение** – к винтовым клеммам разъемов DH+ на процессоре.

При оборудовании линий связи DH+ выполняйте следующие правила.

- Не превышайте указанную длину кабелей.
  - Магистральное соединение – длина кабеля: 3 048 м
  - Отводное соединение – длина кабеля: 30,4 м
 Максимальная длина кабеля определяется скоростью передачи данных.
- Не подсоединяйте больше 64 станций к одной линии связи DH+.

Рис. 19 – Подсоединение терминала к линии связи DH+



## Модуль ControlNet

Терминалы с коммуникационным модулем, каталожный номер 2711P-RN15S или 2711P-RN15SK, поддерживают линии связи ControlNet и передачу приложений между устройствами в сети ControlNet.

### Дополнительные источники информации

Подробнее о изделиях ControlNet см. в следующих публикациях.

- «Руководство по выбору устройств NetLinux», публикация [NETS-SG001](#).
- «Руководство по планированию средств и установке коаксиальной среды ControlNet», публикация [CNET-IN002](#).

Сайт Rockwell Automation <http://www.rockwellautomation.com> содержит информацию по изделиям ControlNet и их описание.

### Протокол ControlNet

Терминалы поддерживают внеплановую и плановую передачу сообщений, плановый ввод/вывод и резервированное (дублированное) соединение с контроллерами PLC-5C и ControlLogix.

Архитектура ControlNet поддерживает несколько процессоров и до 99 узлов (через ответители) в любом месте магистрального кабеля сети. Минимальное расстояние между ответителями не определено, доступ к сети ControlNet возможен с любого узла (включая адаптеры).

### Совместимые контроллеры ControlNet

Терминал PanelView Plus 6 с модулем ControlNet взаимодействует с контроллером PLC-5C или ControlLogix, используя внеплановый обмен сообщениями:

- PLC-5C (команды PCCC);
- процессор ControlLogix (протокол CIP).

Поддерживаются следующие контроллеры:

- ControlLogix с модулем 1756-CNB ControlNet;
- PLC-5/20C, PLC-5/40C, PLC-5/60C, PLC-5/80C.

## Требования к программному обеспечению и встроенному ПО

Программное обеспечение и встроенное ПО должно быть установлено на использующийся компьютер и терминал PanelView Plus 6 с целью настройки и обмена данными с контроллером Allen-Bradley в сети ControlNet.

**Табл. 61 – Незапланированный обмен данными в сети ControlNet**

Программное обеспечение/встроенное ПО	Требования к версии ПО
FactoryTalk View Studio	Версия 6.0 или более поздняя
FactoryTalk View Machine Edition Runtime	Версия 6.0 или более поздняя
Встроенное ПО модуля ControlNet	2711P-RN15S, серия А, версия А (версия встроенного ПО 2.07 или более поздняя) <sup>(1)</sup>

(1) Это относится к терминалам, которые заказываются в виде предварительно настроенных блоков с модулем ControlNet.

**Табл. 62 – Запланированный обмен данными в сети ControlNet**

Требования	Требования к версии
FactoryTalk View Studio	Версия 6.0 или более поздняя
FactoryTalk View Machine Edition Runtime	Версия 6.0 или более поздняя
RSNetWorx™ для ControlNet	Версия 5.11 или более поздняя
RSLogix™ 5000	Версия 18.0 или более поздняя
Встроенное ПО модуля ControlNet	2711P-RN15S, серия А, версия С (версия встроенного ПО 3.08 или более поздняя) <sup>(1)</sup>

(1) Это относится к терминалам, которые заказываются в виде предварительно настроенных блоков с модулем ControlNet.

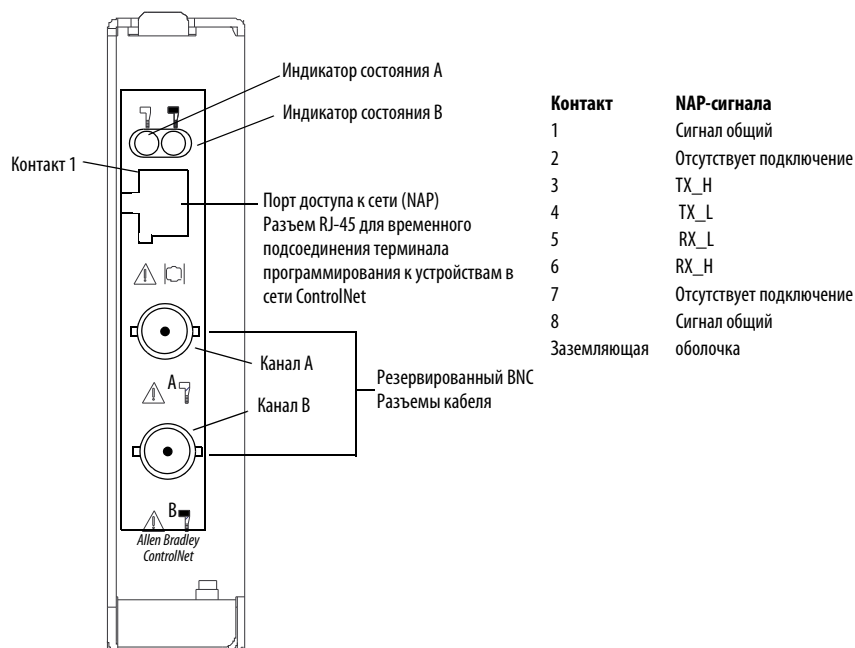


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Коммуникационный модуль ControlNet, кат. № 2711P-RN15S или 2711P-RN15SK, не будет работать с встроенным ПО FactoryTalk View ME версии 3.20.04 или более ранней. Все модули ControlNet с встроенным ПО версии 3.07 должны быть обновлены до версии 3.08 или более поздней; в противном случае выходы могут перейти в неопределенное состояние.



## Разъемы модуля ControlNet

Рис. 20 – Коммуникационный модуль, кат. № 2711P-RN15S или 2711P-RN15SK



**ВНИМАНИЕ:** Не подсоединяйте более одной сети ControlNet к коммуникационному модулю. При попытке подсоединения второй сети к модулю система связи будет работать неравномерно.

## NAP и резервированные кабели

См. «Руководство по планированию средств и установке коаксиальной среды ControlNet», публикация [CNET-IN002](#), в которой описаны компоненты ControlNet.

Табл. 63 – ControlNet NAP и резервированные кабели

Поз.	Кат. номер
RG-6 с четырехслойным экраном	1786-RG6
Коаксиальный повторитель	1786-RPT, 1786-RPTD
Коаксиальные ответвители	1786-TPR, 1786-TPS, 1786-TPYR, 1786-TPYS
Кабель порта доступа к сети	1786-CP
Набор инструментов для работы с коаксиальными кабелями	1786-CTK
Терминаторы на сегменте	1786-XT
BNC-коннекторы	1786-BNC, 1786-BNCJ, 1786-BNCP, 1786-BNCJ1

**ВАЖНО** Не подсоединяйтесь к сети с использованием резервированного кабеля BNC-коннектора и порта доступа к сети (NAP).

## Подключение модуля к сети ControlNet

Коммуникационные модули ControlNet позволяют выполнить следующие подключения.

- Прямое соединение с сетью ControlNet через ответвитель.
- Соединение с устройством, которое уже подсоединено к сети ControlNet.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании в опасных зонах (класс I, раздел 2) это оборудование должно быть установлено в подходящем корпусе с соответствующей кабельной разводкой, который соответствует официальным электротехническим правилам и нормам.

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подсоединяйте и не отсоединяйте любые кабели связи для этого устройства или любого другого устройства в сети при включенном питании. Электрическая дуга может вызвать взрыв, если устройство установлено во взрывоопасной зоне. Перед своими действиями убедитесь, что питание отключено или среда не является взрывоопасной.

---

## Обновления встроенного ПО

Тема	Страница
Встроенное ПО терминала	163
Загрузка файлов встроенного ПО	164
Мастер обновления встроенного ПО	164
Обновление встроенного ПО терминала с карты памяти	165
Обновление встроенного ПО терминала по сети	168

### Встроенное ПО терминала

Компоненты встроенного ПО упакованы в исполняемые области (XIP) в едином файле System Code (SC) .img. Когда файл SC .img скопирован в виртуальную файловую систему (VFS) терминала, происходит обновление исполняемых областей XIP терминала и терминал автоматически перезагружается. Обновляются следующие компоненты встроенного ПО:

- FactoryTalk View Machine Edition Station;
- протоколы связи и драйверы, включая драйверы Kerware;
- шрифты Windows;
- компоненты Windows CE Pro;
- компоненты FactoryTalk;
- пользовательские расширения.

Обновление встроенного ПО не влияет на следующие компоненты или настройки терминала:

- реестр Windows;
- файловая система, включая приложение FactoryTalk View Machine Edition, загруженное на терминал;
- параметры сети, включая имя сетевого устройства, присвоенный DHCP и статический IP-адрес, скорость и настройки дуплексной связи;
- настройки дисплея;
- настройки заставки;
- калибровка сенсорного экрана.

## Загрузка файлов встроенного ПО

Перед обновлением встроенного ПО своего терминала необходимо загрузить соответствующий установочный пакет встроенного ПО с сайта Rockwell Automation. Пакет называется PVP700-1500\_6.0-ууууммдд.exe, где 6.0 – версия ME, содержащегося в пакете, а ууууммдд – дата создания пакета. Этот установочный пакет содержит следующее.

- Пакет обновления встроенного ПО (FUP) содержит исполняемый файл autogun и новые файлы встроенного ПО.
- Мастер обновления встроенного ПО (FUW), версия 6.0, используется для обновления встроенного ПО терминала содержимым пакета FUP.

FUP и FUW копируются в указанную папку на компьютере во время загрузки.

Для загрузки на компьютер файлов установки встроенного ПО выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу <http://www.rockwellautomation.com/support> и выберите Firmware Updates в разделе Downloads.
2. Выберите ссылку «PanelView Plus».
3. Найдите новый FUP.

**СОВЕТ** Имя FUP – ME\_PVP6xX\_6.0-ууммдд.fup:

- ууууммдд – дата создания пакета встроенного ПО
- 6.0 – версия ME, содержащегося в пакете

4. Загрузите файл обновления (.exe) во временную папку на том же диске, что и FactoryTalk View Machine Edition (ME).
5. Запустите процедуру установки файла обновления (.exe).
  - FUW устанавливается в папку FactoryTalk View ME.
  - Пакет обновления встроенного ПО (.fup) устанавливается в папку, указанную по время процедуры установки.

Теперь можно запустить FUW для обновления встроенного ПО терминала с флэш-накопителя USB или карты SD либо по сети.

## Мастер обновления встроенного ПО

Мастер обновления встроенного ПО (FUW) используется для обновления встроенного ПО терминала. Встроенное ПО может быть обновлено двумя способами.

- Создайте карту обновления встроенного ПО с файлом FUP, которую затем можно будет вставить в терминал для обновления встроенного ПО.

Карта обновления встроенного ПО может представлять собой флэш-накопитель USB или карту SD, каталожный номер 1784-SDx.

- Обновление встроенного ПО на терминале, подключенном к компьютеру по прямому сетевому соединению. Для сетевого соединения на компьютере должно быть запущено ПО RSLinx Enterprise, версия 5.0 или более поздняя. В ПО RSLinx Enterprise выберите терминал, который следует обновить.

Можно запустить FUW из ПО FactoryTalk View Studio или из меню Programs компьютера.

- Выберите Tools > Firmware Upgrade Wizard в ПО FactoryTalk View Studio.
- Выберите Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk View > Tools > ME Firmware Upgrade Wizard.

## Обновление встроенного ПО терминала с карты памяти

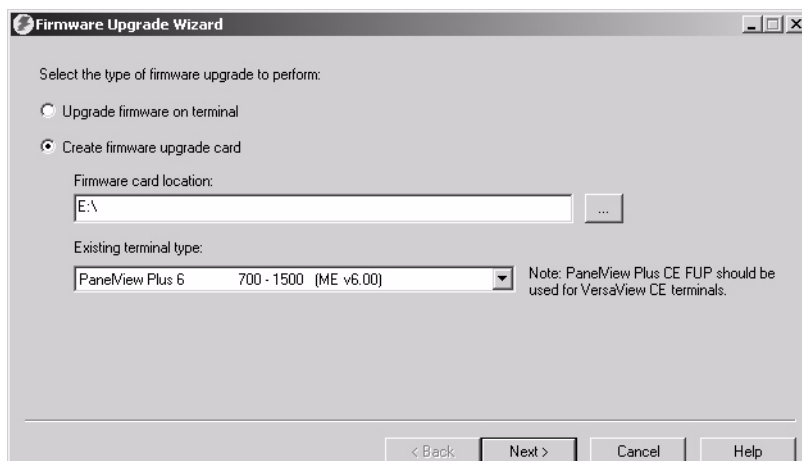
Обновление встроенного ПО с носителя информации выполняется в два этапа. Сначала создается карта обновления встроенного ПО с необходимыми файлами встроенного ПО. Затем карта устанавливается в нужный терминал для обновления встроенного ПО.

Карта обновления встроенного ПО может представлять собой флэш-накопитель USB или карту SD.

### Создание карты обновления встроенного ПО

Для копирования файлов встроенного ПО на флэш-накопитель USB или карту SD выполните следующие действия.

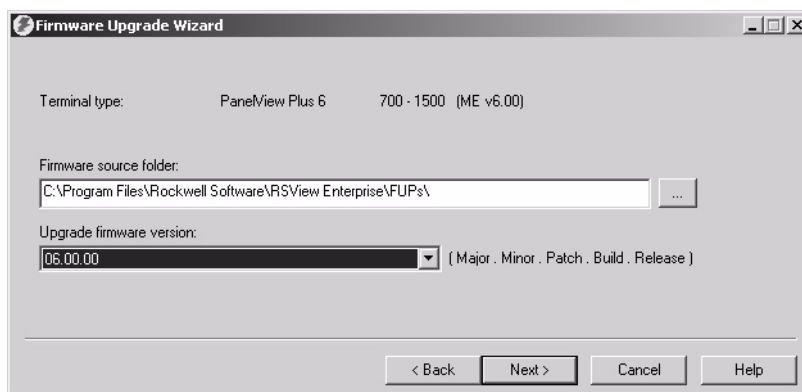
1. Вставьте флэш-накопитель USB или карту памяти SD в подходящий слот своего компьютера.
2. Запустите мастер обновления встроенного ПО.
  - Выберите Tools > Firmware Upgrade Wizard в ПО FactoryTalk View Studio.
  - Выберите Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk View > Tools > ME Firmware Upgrade Wizard.
3. В начальном диалоговом окне Firmware Upgrade Wizard выполните следующие действия.
  - a. Выберите Create firmware upgrade card.
  - b. Выберите путь к карте встроенного ПО, открыв корневой каталог карты памяти, установленной в компьютер, например E:\.  
 Файлы встроенного ПО копируются в эту папку. Также можно указать папку на жестком диске.
  - c. В выпадающем списке типов терминала выберите версию 6.0, терминал PanelView Plus.
  - d. Нажмите Next.



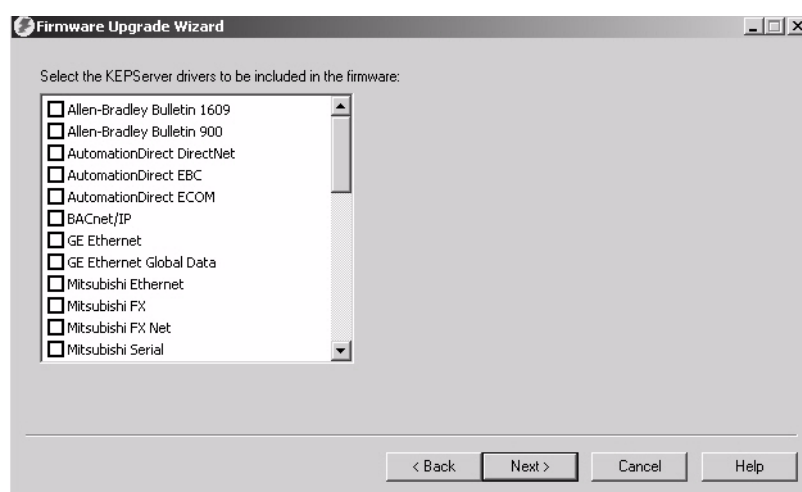
4. В этом диалоговом окне выполните следующие действия.

- a. Найдите путь к исходным файлам встроенного ПО на компьютере, на котором установлен FUP.
- b. Выберите версию встроенного ПО для обновления.
- c. Нажмите Next.

Переход к следующему диалоговому окну может занять несколько секунд, так как производится поиск FUP.



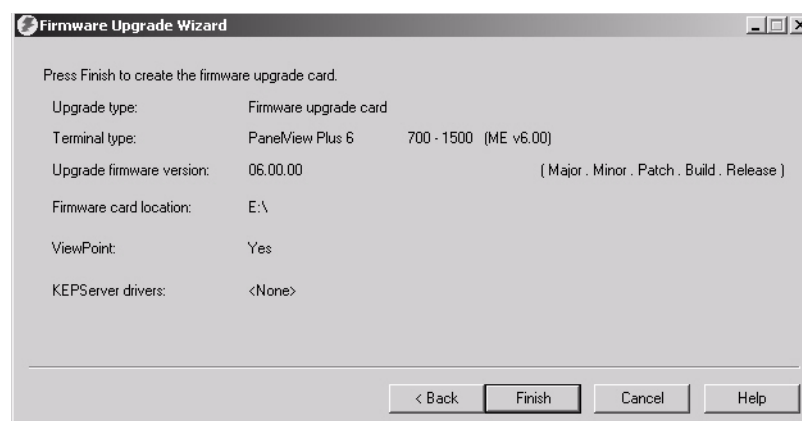
5. В этом диалоговом окне можно выбрать драйверы KERServer, которые следует установить на терминал, а затем нажать Next.



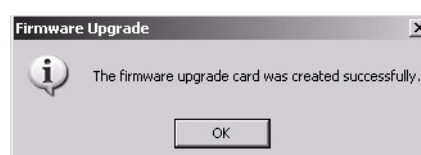
В итоговом диалоговом окне перечисляются выбранные параметры создания карты обновления встроенного ПО.

6. Нажмите Finish, чтобы скопировать файлы встроенного ПО на карту обновления встроенного ПО.

Индикатор выполнения автоматически обновляется по мере копирования файлов на флэш-накопитель USB или карту SD.



7. Нажмите ОК после успешного обновления встроенного ПО.



**СОВЕТ** Если файлы встроенного ПО были скопированы в папку на жестком диске, скопируйте файлы в корневой каталог флэш-накопителя USB или карты SD.

8. Извлеките флэш-накопитель USB или карту SD из компьютера.
9. Перейдите в следующий раздел, в котором описывается использование карты обновления встроенного ПО для обновления встроенного ПО терминала.

## Обновление встроенного ПО терминала с использованием карты обновления встроенного ПО

Для передачи файлов встроенного ПО с флэш-накопителя USB или карты SD на терминал выполните следующие действия. Это карта обновления встроенного ПО, которую вы уже создали.

- 
- ВАЖНО**
- Не следует отсоединять флэш-накопитель USB или карту SD во время выполнения обновления встроенного ПО. Это может привести к повреждению встроенного ПО и нестабильной работе терминала.
  - Не выключайте питание терминала во время обновления встроенного ПО.
  - USB-концентраторы могут вызывать неожиданное поведение системы и не рекомендуются к использованию.
- 

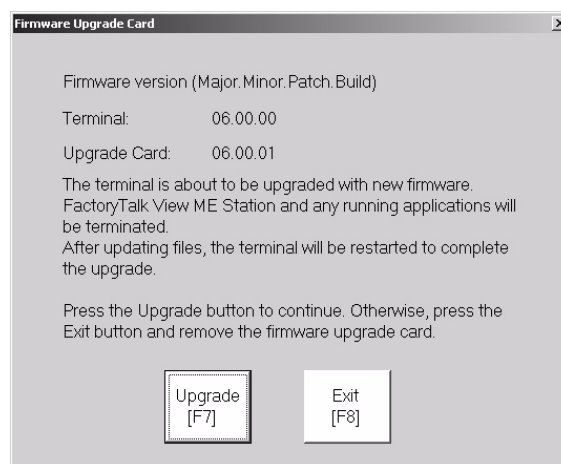
1. Вставьте флэш-накопитель USB или карту памяти SD в подходящий слот своего терминала.

Обновление встроенного ПО запустится автоматически, появится следующее диалоговое окно.

2. Нажмите кнопку Upgrade или [F7] на терминале для запуска обновления встроенного ПО.

Терминал перезагружается и отображает индикатор выполнения обновления.

По завершении обновления терминал перезагружается, используя новое встроенное ПО.



3. Извлеките флэш-накопитель USB или карту SD из терминала.

- 
- ВАЖНО**
- Если обновление встроенного ПО оканчивается неудачей по причине отключения питания или непреднамеренного извлечения карты обновления встроенного ПО, можно восстановить заводскую версию встроенного ПО терминала. См. [Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181](#) для получения подробной информации о восстановлении заводских настроек.
-

## Обновление встроенного ПО терминала по сети

Можно обновить встроенное ПО на терминале, подключенном к компьютеру по прямому сетевому соединению. Сетевое соединение нуждается в запуске на компьютере мастера обновления встроенного ПО (FUW) и ПО RSLinx Enterprise, версия 5.0 или более поздняя.

ПО RSLinx Enterprise необходимо, чтобы можно было выбрать терминал по сети.

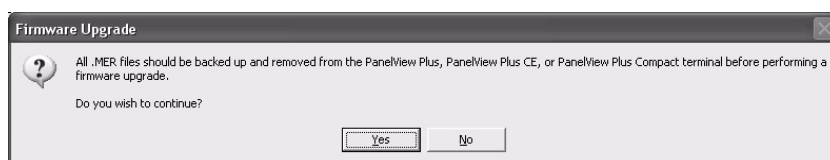
Для копирования файлов встроенного ПО на терминал по сети при помощи ПО RSLinx Enterprise и линии связи Ethernet выполните следующие действия.

1. Запустите мастер обновления встроенного ПО.
  - Выберите Tools > Firmware Upgrade Wizard в ПО FactoryTalk View Studio.
  - Выберите Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk View > Tools > ME Firmware Upgrade Wizard.
2. Выберите Upgrade firmware on terminal и нажмите Next.



3. Нажмите Yes для продолжения.

Резервное копирование файлов на терминалах PanelView Plus 6 не требуется.



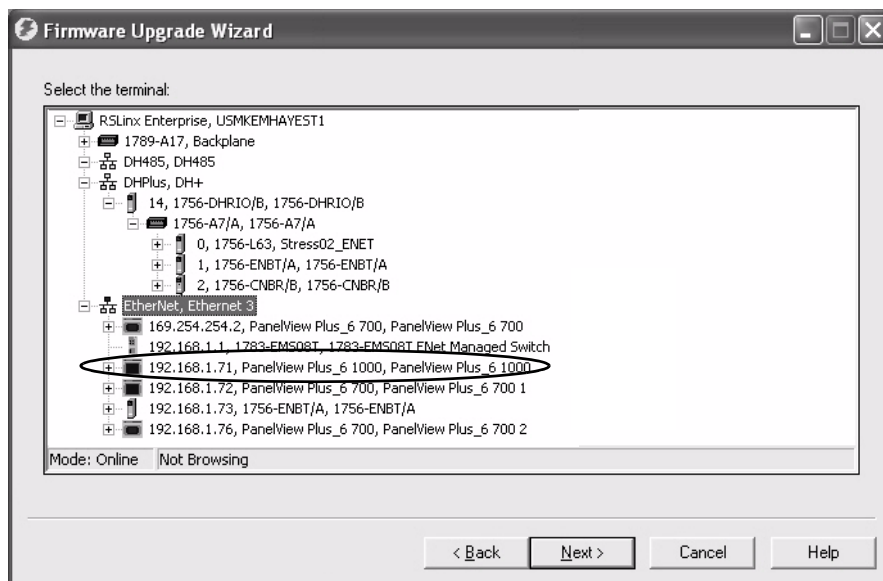
4. Выберите сетевое соединение (используя RSLinx Enterprise) и нажмите Next.

Это единственный правильный путь выбора терминалов PanelView Plus 6.



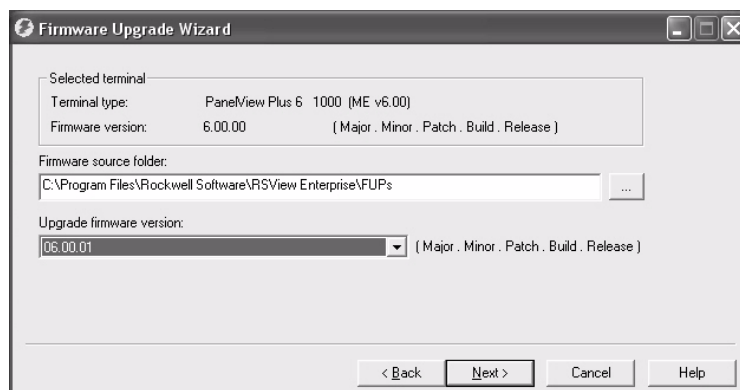


5. Перейдите к терминалу и выберите его для получения обновления встроенного ПО, затем нажмите Next.

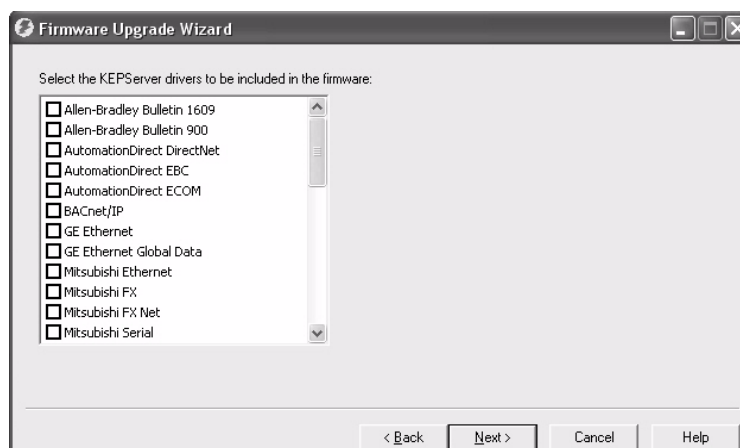


6. В этом диалоговом окне выполните следующие действия.
- Найдите путь к исходным файлам встроенного ПО на компьютере, на котором установлен FUP.  
Показывается путь по умолчанию.
  - Выберите версию обновления встроенного ПО из выпадающего списка.
  - Нажмите Next.

Переход к следующему диалоговому окну может занять несколько секунд, так как производится поиск FUP.

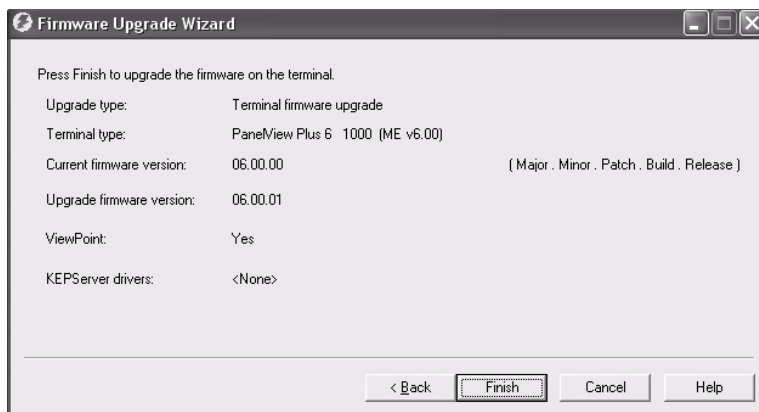


7. В этом диалоговом окне можно выбрать драйверы KERServer, которые следует установить на терминал, а затем нажать Next.



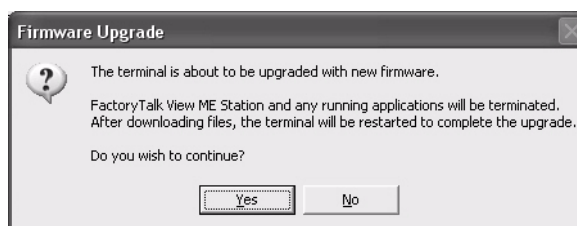
В итоговом диалоговом окне перечисляются выбранные параметры обновления встроенного ПО терминала.

- Нажмите Finish, чтобы обновить встроенное ПО терминала.



- Нажмите Yes для продолжения обновления.

Индикатор выполнения автоматически обновляется по мере копирования файлов встроенного ПО на терминал.



- Нажмите ОК после завершения встроенного ПО.

Терминал перезагружается с использованием нового встроенного ПО.



**ВАЖНО**

Если обновление встроенного ПО оканчивается неудачей по причине отключения питания или какой-либо другой причине, можно восстановить заводскую версию встроенного ПО терминала. См. [Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181](#) для получения подробной информации о восстановлении заводских настроек.

## Поиск неисправностей в системе

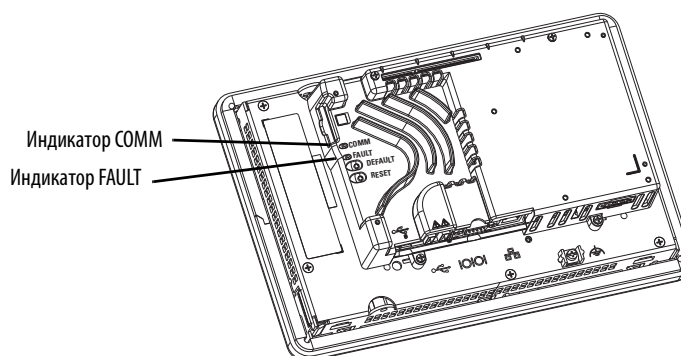
Тема	Страница
Индикаторы состояния	171
Локализация неисправности	172
Сообщения и коды при запуске	174
Проверка компонентов терминала	176
Соединение Ethernet	178
Запуск программ через элемент управления ActiveX	178
Приложение не работает	179
Вход в режим конфигурирования	179
Ошибки системных файлов	179
Расширенная диагностика	180
Доступ к операциям технического обслуживания	181
Восстановление заводских настроек	183

### Индикаторы состояния

Терминалы содержат два индикатора состояния, предназначенных для отслеживания неполадок:

- индикатор COMM (зеленый) обмена данными;
- индикатор FAULT (красный) неисправностей аппаратуры и встроенного ПО.

Рис. 21 – Индикаторы состояния



## Локализация неисправности

В данном разделе приведена общая информация по поиску неисправностей, которая поможет вам локализовать неисправности.

### Проверка корректности питания

Терминал, к которому подведено некорректное питание, может вести себя непредсказуемо. Требования по питанию см. в [Приложение А](#), Технические характеристики.

### Проверка индикаторов при запуске

При запуске терминала индикаторы fault и comm загораются и гаснут, затем индикатор comm мигает, показывая выполнение процессов при запуске. По завершении запуска индикатор comm продолжает гореть и управляется драйвером связи или приложением. Индикатор comm обычно мигает при выполнении обмена данными.

Если индикаторы остаются выключенными, имеет место неисправность источника питания или логического модуля. Проверьте кабель питания.

- Если питание не укладывается в допуск, замените источник питания.
- Если питание укладывается в допуск, замените логический модуль.

В таблице указаны статусы индикаторов при включении терминала и при остановке во время запуска.

**Табл. 64 – Статусы индикаторов при остановке терминала во время запуска**

Индикатор Fault (красный)	Индикатор Comm (зеленый)	Описание
Мигает	Выключен	Устранимая ошибка встроенного ПО. Последняя загрузка встроенного ПО не удалась. Повторно загрузите встроенное ПО при помощи мастера обновления встроенного ПО (FUW).
Включен	Выключен	Неустранимая неисправность логического модуля. Замените логический модуль.
	Мигает	Неустранимая неисправность дисплейного модуля. Замените дисплейный модуль.

## Проверка сообщений и кодов при запуске

[См. Сообщения и коды при запуске на с. 174](#), на которой приведен список статусов сообщений и кодов неисправностей, которые могут отображаться на начальном экране при запуске.

## Проверка напряжения и температуры

Проверьте напряжение батареи, температуру процессора и дисплея.

- Напряжение батареи должно быть не ниже 2,75 В=. Замените батарею, если напряжение опустилось ниже 2,75 В=.
- Температура ЦПУ (процессора) не должна превышать 95 °С.
- Температура дисплея не должна превышать 55 °С.

В ПО FactoryTalk View ME Station выполните следующее.

- Проверьте температуру процессора и напряжение батареи, выбрав Terminal Settings > System Information > Terminal Information.
- Проверьте температуру дисплея, выбрав Terminal Settings > Display > Display Temperature.

В панели управления рабочего стола выполните следующее.

- Откройте приложение Hardware Monitor и вкладку Monitors.  
На этой вкладке отображается напряжение батареи, температура процессора и дисплея.

Если температура процессора и дисплея повышена, проверьте наличие препятствий для воздушного потока в шасси и попытайтесь повлиять на температуру окружающей среды в корпусе и вокруг него.

## Проверка журнала системных событий

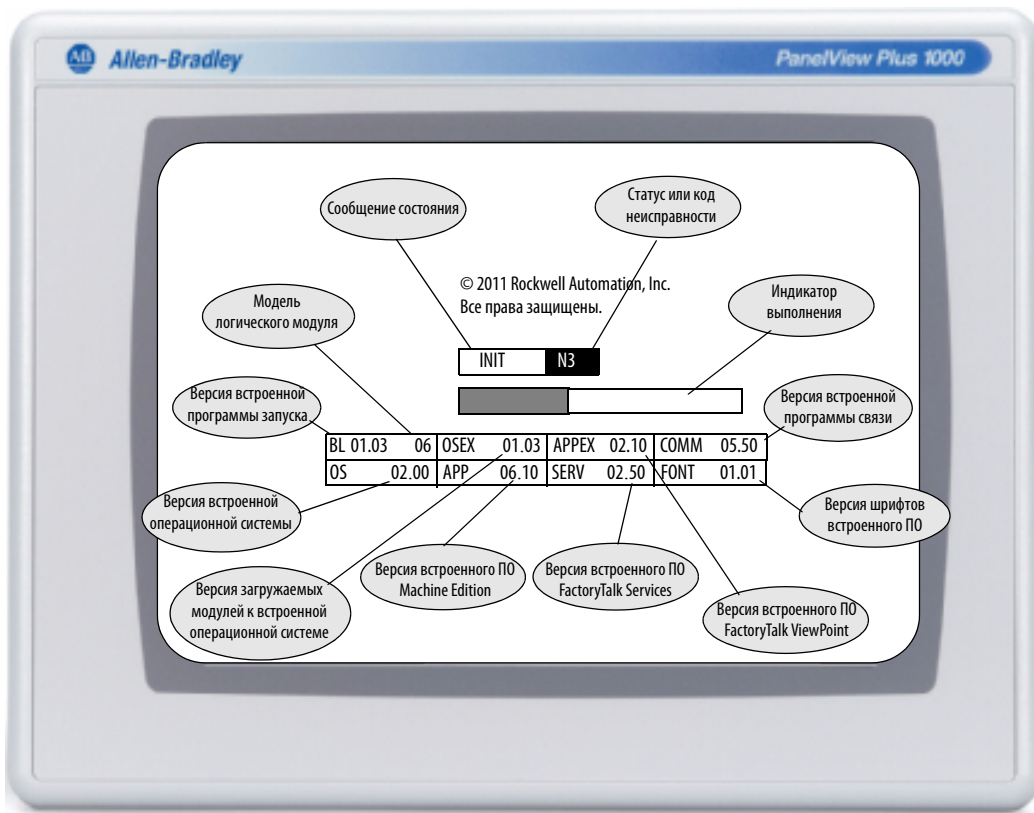
Проверьте журнал системных событий на предмет неисправностей или неожиданного поведения.

- В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings > System Event Log.
- В панели управления откройте приложение Hardware Monitor и вкладку System Event Log.

## Сообщения и коды при запуске

На начальном экране отображается информация о действиях и состояниях при запуске. Она включает сведения о версии встроенного ПО и модели аппаратуры.

Рис. 22 – Начальный экран



В этой таблице перечислены сообщения, назначенные каждому состоянию, а также соответствующие статусы или коды неисправностей.

Табл. 65 – Сообщения и коды при запуске

Описание сообщения состояния	Сообщение состояния	Код	Рекомендуемые действия
<b>Общие сообщения при запуске</b>			
Программа запуска устанавливает соединение с компьютером через USB-устройство	AutoTest	0A	Сообщения во время этой фазы запуска несут исключительно информационный характер.
Программа запуска загружает образ встроенного ПО в ОЗУ	AutoTest	E6	
Программа запуска передает управление операционной системе	AutoTest	FF	
Запускается операционная система	Boot	G0	
Регистрация и инициализация операционной системы	Init	H1 - JA	
Регистрация и инициализация ПО Machine Edition	Init	K1 - MA	
Загрузка и исполнение ПО Machine Edition	Init	ME	

Табл. 65 – Сообщения и коды при запуске

Описание сообщения состояния	Сообщение состояния	Код	Рекомендуемые действия
<b>Установка и загрузка встроенного ПО</b>			
Загрузка образа встроенного ПО в ОЗУ	Update	1E	Сообщения во время установки и загрузки встроенного ПО носят исключительно информационный характер.
Запись образа встроенного ПО в память	Update	A5	
Загрузка заводского образа встроенного ПО в ОЗУ	Restore	E6	
Запись заводского образа встроенного ПО в память	Restore	A5	
Восстановление заводских настроек	Restore	DC	
Ошибка проверки встроенного ПО (CRC/формат)	Fatal	1E	Фатальная неисправность во время установки или загрузки встроенного ПО обычно может быть устранена одним из следующих способов. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перезагрузите терминал из меню технического обслуживания.</li> <li>• Восстановите заводские настройки из меню технического обслуживания.</li> </ul> См. <a href="#">с. 183</a> для получения подробной информации о выполнении восстановления. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повторная установка встроенного ПО.</li> </ul> См. <a href="#">Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181</a> для получения подробной информации о перезапуске терминала и восстановлении заводских настроек.
Встроенное ПО выдает ошибку при проверке индекса совместимости с регионом	Fatal	1F	
Ошибка обновления встроенного ПО	Fatal	0F	
Ошибка записи встроенного ПО в память	Fatal	A5	
Ошибка проверки сохраненного образа встроенного ПО	Fatal	D2	
Повреждение или отсутствие образа встроенной операционной системы	Fatal	FF	
<b>Ошибка включения самодиагностики (POST)</b>			
Ошибка ОЗУ	Fatal	03	Фатальная ошибка во время POST обычно указывает на аппаратную неисправность. <ul style="list-style-type: none"> <li>• При неисправности ОЗУ замените логический модуль.</li> <li>• При застревании клавиш, ошибках касания и неисправности лампы подсветки замените дисплейный модуль.</li> </ul>
Застревание клавиши	Fatal	31	
Ошибка касания	Fatal	3A	
Неисправность лампы подсветки	Fatal	3B	
<b>Ошибка операции восстановления</b>			
Ошибка инициализации операции восстановления	Fatal	R0	Фатальная ошибка во время операции восстановления обычно может быть устранена путем перезагрузки терминала из меню технического обслуживания. <ul style="list-style-type: none"> <li>• См. <a href="#">Доступ к операциям технического обслуживания на с. 181</a> для получения подробной информации о перезагрузке терминала.</li> </ul>
Ошибка восстановления вследствие некорректной метки в файле .pvb	Fatal	R1	
Ошибка восстановления вследствие некорректной метки	Fatal	R2	
Ошибка восстановления вследствие невозможности записи промежуточных файлов на терминал	Fatal	R3	
Ошибка восстановления вследствие повреждения файла .pvb	Fatal	R4	
<b>Сторожевой таймер</b>			
Сброс сторожевого таймера	Fatal	02	Сброс сторожевого таймера обычно означает кратковременную потерю управления вследствие сбоя программного обеспечения. Проверьте повторяемость этой неисправности и устраните ее.

## Проверка компонентов терминала

В этом разделе собраны советы по локализации неисправностей дисплея, сенсорного экрана, встроенной клавиатуры, внешней клавиатуры и мыши. Если не удастся устранить неисправность, замените дисплей.

Табл. 66 – Устранение неисправностей дисплея

Признаки	Рекомендуемые действия <sup>(1)</sup>
Изображение на дисплее тусклое или нечитаемое.	<p>Проверьте настройки яркости.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Display &gt; Display Intensity.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Display и вкладку Backlight.</li> </ul>
Лампа подсветки выключена или ее яркость приглушена.	<p>Проверьте настройки заставки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Display &gt; Screen Saver.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Display и вкладку Screen Saver.</li> </ul>
При запуске возникают ошибки.	Запишите сообщение и сверьте его с таблицей сообщений об ошибках при запуске.

(1) Если не удастся устранить неисправность, замените дисплей.

Табл. 67 – Устранение неисправностей сенсорного экрана

Признаки	Рекомендуемые действия <sup>(1)</sup>
Сенсорный экран работает неправильно.	<p>Откалибруйте сенсорный экран.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Input Devices &gt; Touch Screen &gt; Calibration.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Touch и вкладку Calibration.</li> </ul> <p>Для калибровки необходимо пять раз прикоснуться к экрану. Если этого будет недостаточно для надлежащей калибровки, система потребует дополнительных прикосновений к экрану. Процесс будет продолжаться до тех пор, пока калибровка не будет успешно завершена.</p> <p>Сенсорный экран, который не удается откалибровать, не будет работать правильно. Замените дисплейный модуль с сенсорным экраном.</p>
Дисплей может не иметь сенсорного экрана.	Проверьте каталожный номер узла. Убедитесь, что ваш дисплей оснащен сенсорным экраном, проверив наклейку на терминале.
Курсор не виден.	<p>Убедитесь, что курсор включен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Display &gt; Cursor.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Display и вкладку Advanced.</li> </ul>
Сенсорный экран не выполняет сенсорный ввод данных.	<p>Подсоедините USB-мышь и проверьте, является ли причиной неисправности сенсорный экран или приложение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Если мышь работает, а сенсорный экран нет, то драйвер сенсорного экрана либо сам сенсорный экран работают некорректно.</li> <li>Если не работает ни мышь, ни сенсорный экран, причиной неисправности является приложение.</li> </ul>
Сенсорный ввод данных и перетаскивание отличаются неточностью. Сенсорный экран имеется и работает, однако требует калибровки.	<p>Откалибруйте сенсорный экран.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Input Devices &gt; Touch Screen &gt; Calibration.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Touch и вкладку Calibration.</li> </ul>

(1) Если не удастся устранить неисправность, замените дисплейный модуль или опрау.

Табл. 68 – Устранение неисправностей мыши

Признаки	Рекомендуемые действия
Мышь работает неправильно.	Проверьте USB-кабель и подключение. Отсоедините и снова подсоедините мышь. Выключите и включите питание терминала.
Курсор может быть не виден, или может потребоваться изменить настройки мыши.	<p>Проверьте, включен ли курсор.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Display &gt; Cursor.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Display и вкладку Advanced.</li> </ul> <p>Проверьте настройки мыши.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Input Devices &gt; Mouse.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Mouse.</li> </ul>
Мышь – это комбинированное USB-устройство, включающее клавиатуру/мышь.	Подсоедините отдельную USB-мышь.
USB-мышь может не работать или быть несовместимой.	Замените USB-мышь. Попробуйте установить мышь другой модели или другого производителя. Если при установке новой мыши проблема исчезла, значит, старая мышь не работает или является несовместимой. Список совместимых USB-устройств приведен в базе знаний на сайте технической поддержки Rockwell Automation <a href="http://www.rockwellautomation.com/support">http://www.rockwellautomation.com/support</a> . Выполните поиск по коду 115072.



Табл. 69 – Устранение неисправностей клавиатуры

Признаки	Рекомендуемые действия
Клавиатура не работает.	Проверьте USB-кабель и разъем. Отсоедините и снова подсоедините клавиатуру. Проверьте качество соединения. Выключите и включите питание терминала.
Клавиатура не принимает ввод данных.	<p>Проверьте ввод данных с встроенной клавиатуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если встроенная клавиатура работает, а внешняя – нет, то неисправен драйвер внешней клавиатуры или сама клавиатура.</li> <li>• Если не работает ни встроенная, ни внешняя клавиатура, причиной неисправности может являться приложение.</li> </ul> <p>Проблемы с вводом данных с внешней клавиатуры могут быть вызваны приложением.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите клавиши, находясь вне приложения, например в окне редактирования в оболочке. Если клавиатура работает вне приложения, значит, неисправно приложение.</li> <li>• Нажмите одновременно Ctrl+Esc, чтобы открыть меню Start, выберите команду Run, попробуйте ввести цифры и видимые символы в диалоговое окно Run.</li> </ul>
Внешняя клавиатура – это комбинированное USB-устройство, включающее клавиатуру/мышь.	Подсоедините отдельную USB-клавиатуру.
USB-клавиатура может оказаться несовместимой.	<p>Замените USB-клавиатуру. Попробуйте установить клавиатуру другой модели или другого производителя. Если после установки новой клавиатуры проблема исчезла, значит, предыдущая клавиатура могла быть несовместимой.</p> <p>Список совместимых USB-устройств приведен в базе знаний на сайте технической поддержки Rockwell Automation <a href="http://www.rockwellautomation.com/support">http://www.rockwellautomation.com/support</a>. См. ID 115072.</p>

## Соединение Ethernet

В этой таблице собраны советы по локализации неисправностей Ethernet.

Табл. 70 – Устранение неисправностей Ethernet

Действие	Описание
Проверка индикатора состояния соединения Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зеленый индикатор обозначает наличие соединения и должен гореть.</li> <li>Желтый индикатор обозначает операцию с данными и должен мигать.</li> <li>Убедитесь, что установлено соединение с концентратором/коммутатором Ethernet.</li> </ul>
Проверьте соединения кабелей и состояние кабелей	<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обжатие концов кабеля;</li> <li>соединение с концентратором/коммутатором Ethernet;</li> <li>порты аплинка.</li> </ul>
Проверка IP-адреса встроенного контроллера Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Networks and Communications &gt; Network Connections &gt; Network Adapters.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение Network and Dial-up Connections.</li> </ul> <p>Если включен протокол DHCP, устройство ожидает присвоения действующего IP-адреса в течение нескольких секунд после запуска. Протокол TCP/IP автоматически присваивает адрес 169.254.nnn.nnn, если не удастся получить IP-адрес с сервера. По существу, IP-адрес, начинающийся с 169, не поддерживает сетевое соединение.</p> <p>Ошибка соединения Ethernet и отсутствие действующего IP-адреса обычно отражается в сообщении об ошибке связи как критическая неисправность Winsock 10065 – No route to host (Отсутствует путь к хосту).</p>
Проверка конфликта IP-адресов	Если DHCP не включен, убедитесь, что присвоенный вами IP-адрес не конфликтует с адресом другого устройства в сети.
Проверка имени терминала	<p>Не допускается наличие в сети устройств с одинаковым именем хоста.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ПО FactoryTalk View ME Station выберите Terminal Settings &gt; Communications and Networks &gt; Network Connections &gt; Device Name.</li> <li>В панели управления рабочего стола откройте приложение System и вкладку Device Name.</li> </ul>
Обратитесь к администратору сети для проверки узлов сети или настроек сервера	Проблема может иметь место на другой стороне Ethernet-соединения.
Проверка требований к сетевым приложениям	Сетевые приложения могут предъявлять специальные требования, например настройки прокси для Internet Explorer и настройки Ethernet для ActiveSync.
Проверка устройств, подсоединенных к нескольким линиям связи	Устройства, подсоединенные более чем к одному узлу Ethernet, могут привести к путанице и неопределенности. Структура сетевых соединений должна быть максимально простой.
При работе с рабочего стола используйте утилиты Ping.exe и Ipconfig.exe для диагностики проблем с IP-адресами и устройствами хоста.	<p>Эти сетевые утилиты являются инструментами диагностики.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ping – интернет-утилита, используемая для определения доступности конкретного IP-адреса по сети путем отправки пакета и ожидания ответа. Ping используется для тестирования и отладки сети, а также для определения нахождения в сети пользователя или сервера.</li> <li>Ipconfig – утилита командной строки Windows, которая управляет IP-адресом, назначенным работающей машине. Она отображает текущий IP компьютера, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию.</li> </ul>

## Запуск программ через элемент управления ActiveX

Если доступ к рабочему столу ограничен и вы используете элемент управления ActiveX для запуска программ просмотра файлов, текстового редактора или программы чтения PDF-файлов, система заблокирует попытку открытия файла.

Чтобы предотвратить эту проблему, свяжите файл с запущенным приложением. Программа просмотра, редактор или программа чтения PDF-файлов будет автоматически запущена вместе со связанным файлом.

## Приложение не работает

Если приложение терминала не работает, проблема может заключаться в ПО FactoryTalk View Machine Edition (ME). Убедитесь, что начальный экран настроен и что версия рабочих файлов совместима с ПО.

Если приложение терминала не включается при запуске, попробуйте запустить приложение вручную. Если приложение запускается вручную, то, возможно, в настройках запуска операционной системы указан некорректный путь к файлу запуска программы. Проверьте путь в стартовой папке Windows.

\Windows\StartUp

Проверьте синтаксис пути для каждого ярлыка в папке StartUp и наличие приложения, на которое указывает этот путь.

Убедитесь, что приложение содержит все необходимые компоненты и библиотеки DLL. Удалите и заново загрузите приложение.

## Вход в режим конфигурирования

Для входа в режим конфигурирования при работающем приложении приложение FactoryTalk View ME должно иметь окно с кнопкой Goto Configure Mode. Когда приложение работает, можно нажать эту кнопку для перехода в режим конфигурирования.

Если в работающем приложении нет кнопки Goto Configure Mode, можно войти в режим конфигурирования при запуске одним из двух способов.

- Войти в безопасный режим из формы Maintenance. Дополнительные сведения см. на [с. 181](#).
- Распознавание запроса безопасного режима при запуске включается данной функцией запуска в приложении System панели управления. Дополнительные сведения см. на [с. 111](#).

**СОВЕТ** Если терминал настроен на вход в режим конфигурирования при запуске, но не входит в него, перезагрузите встроенное ПО.

## Ошибки системных файлов

Ошибки системных файлов встречаются редко и обычно поддаются исправлению. Встроенная файловая система отличается безопасностью транзакций и значительно более высокой надежностью по сравнению с файловой системой FAT, которая поддерживает внешние съемные запоминающие устройства USB и SD. Перед отключением питания обязательно закрывайте приложения, чтобы данные корректно записались в файловую систему, а файловая система была остановлена надлежащим образом.

Не извлекайте внешние карты памяти USB или SD во время выполнения записи данных. Хотя приложение FactoryTalk View Machine Edition (ME) выполняется из ОЗУ, такие функции, как регистрация данных, регистрация событий и тренды истории, записываются в энергонезависимую память и должны быть остановлены перед отключением питания.

## Расширенная диагностика

Ping и ipconfig – это значимые инструменты отладки сети, требующие некоторых знаний в области IP и кодов неисправностей Winsock.

- Попробуйте послать пакет на хост назначения.
- Проверьте адрес назначения.
- Проверьте наличие маршрутизатора, настроенного под вашу сеть (система WinSock).
- При помощи команды tracert в командной строке рабочего стола попробуйте определить наличие неисправности по маршруту между вашим хостом и хостом назначения.
- Воспользуйтесь преимуществами альтернативного соединения – мышь или сенсорный экран, внешняя или встроенная клавиатура, последовательное соединение и альтернативные Ethernet-соединения.
- Проверьте папку \Windows\DumpFiles на наличие журналов сбоя, если предполагается сбой приложения или операционной системы.

Журнал сбоя может просматриваться вне сети, на рабочей станции, при помощи стандартных инструментов Windows или инструментов отладки, например Visual Studio или WinDBG. Как минимум, информация в этом журнале будет содержать дату и время сбоя, тип сбоя, название проблемного процесса и состояние реестра, включая программный счетчик.

- Сохраните на карте SD утилиты Autorun.exe, которые можно легко запустить, вставив карту в слот для карт SD на терминале.
- Запомните используемые сочетания клавиш, при помощи которых вы сможете пользоваться интерфейсом без мыши или сенсорного экрана.
- Проверьте журнал системных событий в приложении Hardware Monitor панели управления или в Terminal Settings > System Event Log в ПО FactoryTalk View ME Station. Проверьте условия возникновения неисправностей или возможные причины неожиданного поведения или перезагрузки.
- Проверьте настройки в приложениях панели управления рабочего стола или в ПО FactoryTalk View ME Station.

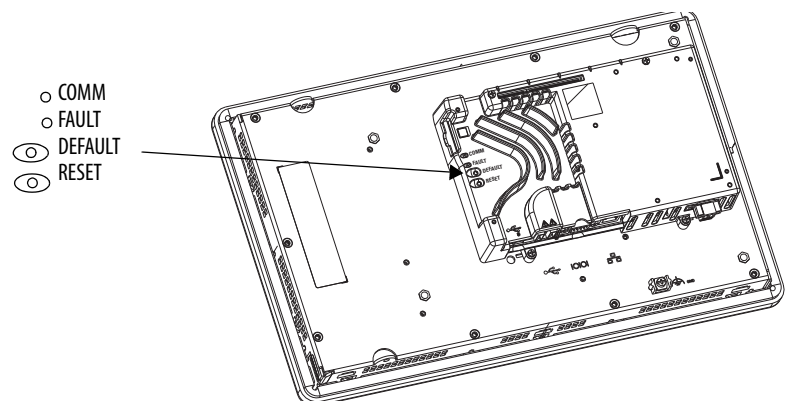
## Доступ к операциям технического обслуживания

При включении терминал обычно запускает рабочий стол Windows или приложение FactoryTalk View ME. Также можно запустить систему в режиме технического обслуживания в целях диагностики и ремонта.

Для доступа к операциям технического обслуживания при запуске выполните следующие действия.

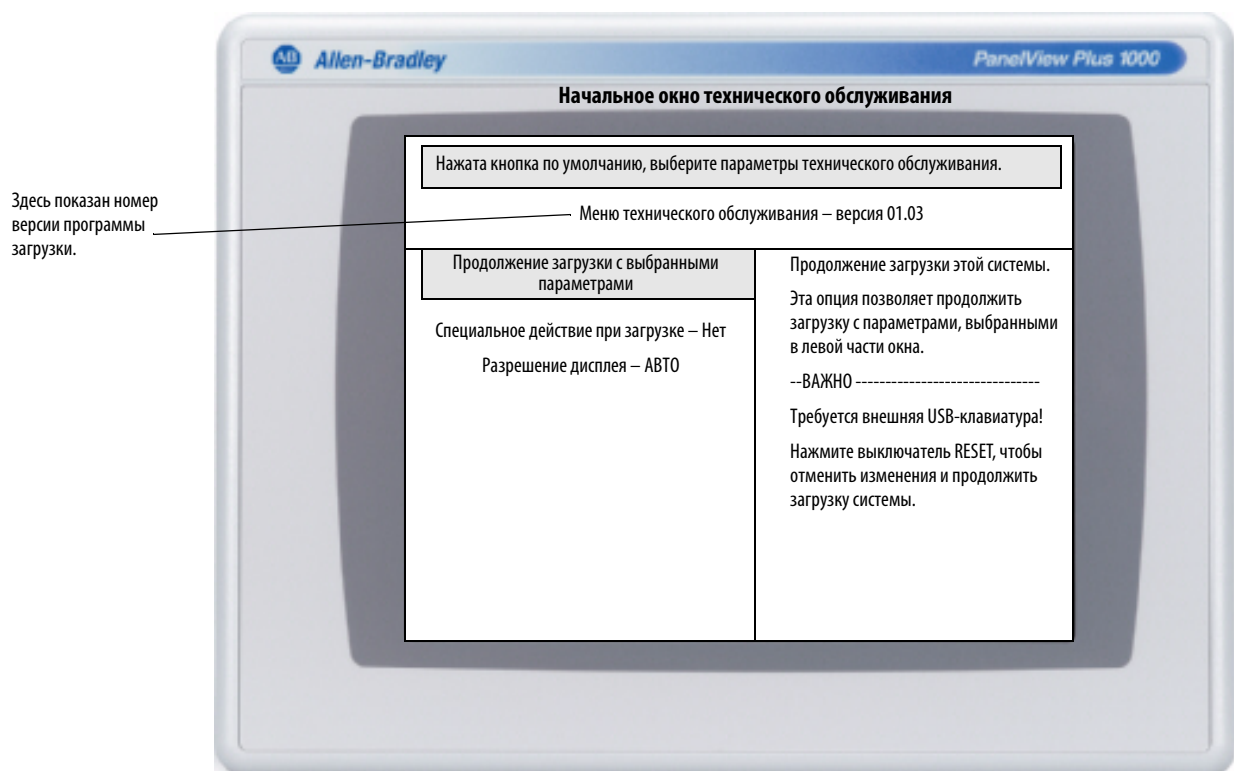
**СОВЕТ** Для перехода терминала в режим технического обслуживания необходима внешняя USB-клавиатура.

1. Вставьте тонкий непроводящий стержень в отверстие с маркировкой Default на задней стороне логического модуля и нажмите выключатель.



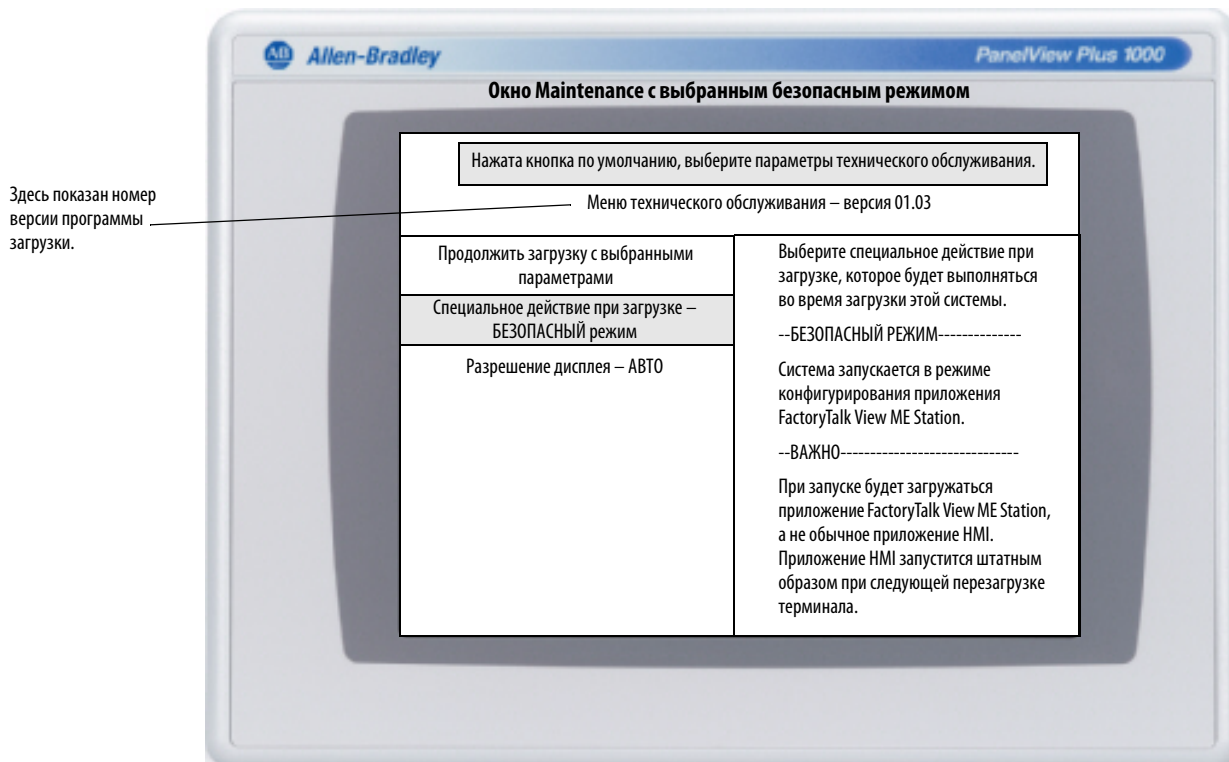
**СОВЕТ** Для перехода в это меню при возникновении неисправности нажмите выключатель Reset, затем нажмите и удерживайте выключатель Default до появления меню.

Терминал перезагружается в режиме технического обслуживания, яркость дисплея устанавливается на 100%. См. [Табл. 71](#), где описаны операции технического обслуживания.



**СОВЕТ** Для выбора пользуйтесь кнопками в нижней части окна.

2. Пользуйтесь кнопками со стрелками (вверх и вниз) на встроенной или внешней клавиатуре для перемещения вверх и вниз по списку параметров технического обслуживания:
  - Continue booting with selection option (Продолжение загрузки с выбранными параметрами);
  - Special Boot Action (Специальное действие при загрузке);
  - Display Resolution (Разрешение дисплея).
3. После выбора параметра нажмите кнопку со стрелкой вправо или влево, чтобы переключиться на доступные операции или настройки. Результат каждого действия поясняется справа.



4. По завершении выбора выполните следующие действия.
  - а. Нажмите стрелку вверх, чтобы выбрать «Continue booting with selected options» (Продолжить загрузку с выбранными параметрами).
  - б. Нажмите клавишу Enter для продолжения загрузки.

Табл. 71 – Операции технического обслуживания при запуске

Операция	Описание
None	Выход из режима технического обслуживания и штатное продолжение перезагрузки.
Safe mode	Запуск системы в безопасном режиме. Это режим с сокращенной функциональностью, позволяющий устранять неисправности программного обеспечения. В безопасном режиме можно исправить неполадки приложений или устранить изменения, вызвавшие неисправность. <b>Важно!</b> FactoryTalk View ME Station не будет запускать приложение HMI .mer при запуске, если приложение уже загружено, но перейдет в режим конфигурирования. HMI-приложение запустится при следующей перезагрузке системы.
Восстановление заводских настроек	Восстановление всех заводских настроек терминала, включая встроенное ПО, реестр, файловую систему и настройки. Обычно эта функция используется для устранения последствий неудачного обновления встроенного ПО. <b>Важно!</b> Все носители информации возвращаются в исходное состояние. Все обновления встроенного ПО, установленные пользователем, удаляются. См. <a href="#">Восстановление заводских настроек на с. 183</a> для получения подробной информации о выполнении восстановления.
Сброс терминала	Восстанавливает все пользовательские запоминающие устройства и настройки терминала до состояния по умолчанию. Текущая версия встроенного ПО сохраняется. <b>Важно!</b> Все носители информации возвращаются в исходное состояние. Это не относится к встроенному ПО. Сохраняется последний образ ПО FactoryTalk View ME. Все изменения и дополнения данных, выполненные пользователем, теряются.
Разрешение дисплея	Устанавливает разрешение дисплея при запуске. Если система не может определить разрешение, вы можете выбрать подходящее разрешение в соответствии с моделью терминала. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto – автоматическое определение разрешения дисплея.</li> <li>• VGA – разрешение 640x480x16 для терминалов моделей 700 и 1000.</li> <li>• SVGA – разрешение 800 x 600 x 16 для терминалов модели 1250.</li> <li>• XVGA – разрешение 1024 x 768 x 16 для терминалов модели 1500.</li> </ul>

Выполнение операций технического обслуживания для диагностики и устранения неисправностей терминала.

1. Safe mode – блокировка автоматического запуска приложений.
2. Reset terminal – удаление установленных пользователем приложений, пользовательских настроек и доступных пользователю данных.
3. Restore factory defaults – возврат терминала в исходное состояние.

## Восстановление заводских настроек

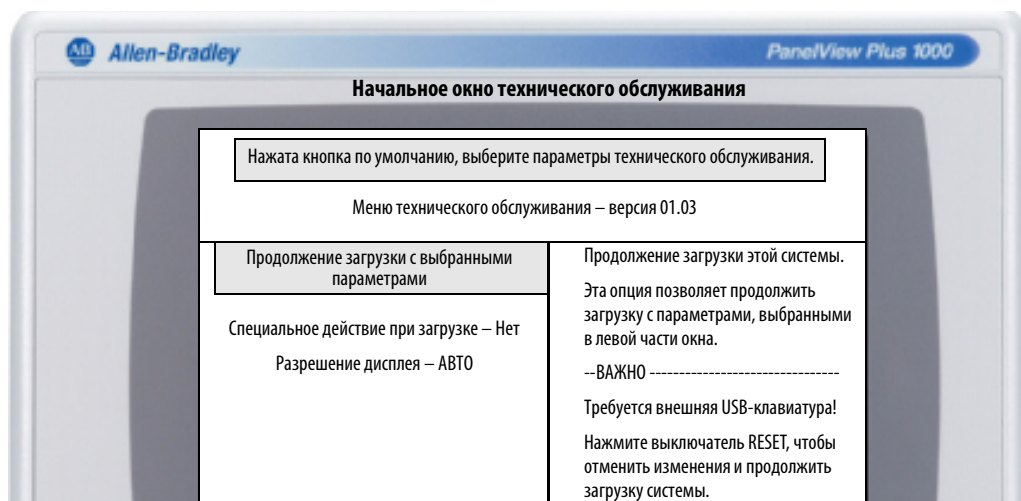
Для устранения последствий неудачного обновления встроенного ПО, например фатальной неисправности, код 0F, потребуется восстановить заводские настройки терминала.

Для восстановления заводских настроек из режима технического обслуживания выполните следующие действия.

**СОВЕТ** Для перехода терминала в режим технического обслуживания необходима внешняя USB-клавиатура.

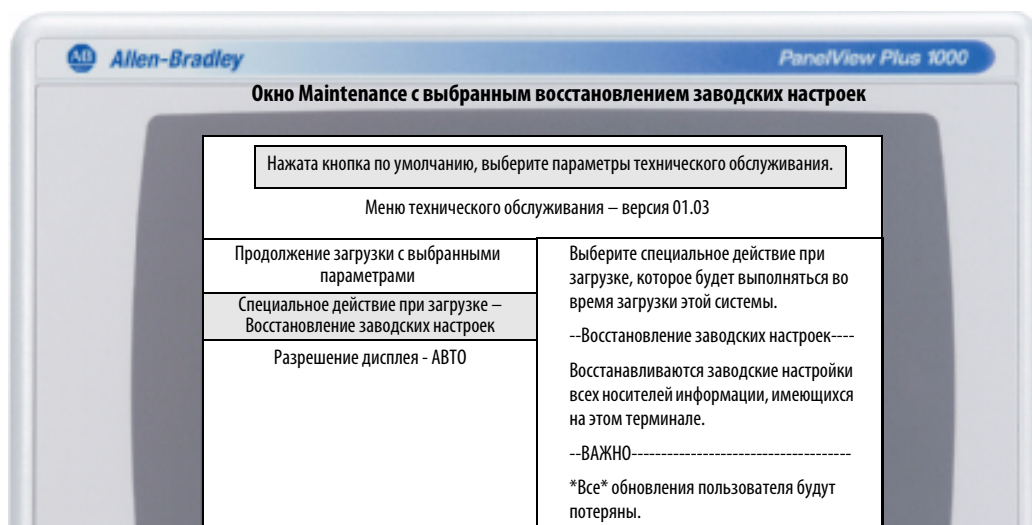
1. Нажав и удерживая выключатель Default на задней стороне логического модуля, нажмите и отпустите выключатель Reset.

После отпущения выключателя Reset отпустите выключатель Default, чтобы перейти в меню технического обслуживания.



**СОВЕТ** Для выбора пользуйтесь кнопками в нижней части окна.

2. Нажмите кнопку со стрелкой вниз на клавиатуре, чтобы выбрать следующие параметры:  
Special BOOT Action – None.
3. Три раза нажмите кнопку со стрелкой вправо, чтобы выбрать следующие параметры:  
Special BOOT Action – Restore Factory Defaults.



4. Нажмите стрелку вверх, чтобы выбрать «Continue booting with selected options» (Продолжить загрузку с выбранными параметрами).
5. Нажмите Enter на клавиатуре, чтобы запустить процесс восстановления заводских настроек.

Терминал возвращается в состояние после распаковки, включая встроенное ПО, реестр, файловую систему и области хранения. Все данные пользователя после восстановления будут потеряны.



## Технические характеристики

### Технические характеристики

Табл. 72 – Технические характеристики – 2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9

Атрибут	2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9
Операционная система	Microsoft Windows CE 6.0 R3
ЦПУ	x86 – 1,0 ГГц
Тип дисплея	Жидкокристаллический дисплей (LCD) с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT)
Размер дисплея 700 1000 1250 1500	6,5 дюйма 10,4 дюйма 12,1 дюйма 15 дюймов
Площадь изображения (ШxВ) 700 1000 1250 и 1250 с высокой яркостью 1500	132 x 99 мм 211 x 158 мм 246 x 184 мм 304 x 228 мм
Разрешение 700 1000 1250 и 1250 с высокой яркостью отображения 1500	640 x 480, 18-битная цветная графика 640 x 480, 18-битная цветная графика 800 x 600, 18-битная цветная графика 1024 x 768, 18-битная цветная графика
Яркость, обычная 700–1500 1250 с высокой яркостью	300 кд/м <sup>2</sup> нит 1000 кд/м <sup>2</sup> нит
Лампа подсветки 700–1500 1250 с высокой яркостью	CCFL ресурс 50 000 часов минимум Лампа подсветки не заменяется
Сенсорный экран Скорость исполнения Действующая сила	Аналогово-резистивный 1 миллион нажатий 10...110 г
Функциональные клавиши на клавиатуре <sup>(1)</sup> Скорость исполнения Действующая сила	Функциональные клавиши, цифровые и навигационные 1 миллион нажатий 340 г
Часы реального времени	С резервной батареей питания, точность +/-2 минуты в месяц Мин. срок службы батареи – 4 года при 25 °С
Память	512 МБ энергонезависимой памяти, 512 МБ ОЗУ
Карта Secure digital (SD)	1 Гб или 2 Гб, № по каталогу 1784-SD1 или 1784-SD2
Индикаторы состояния	Обмен данными (зеленый), Неисправность (красный)

**Табл. 72 – Технические характеристики – 2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9**

Атрибут	2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9
<b>Электрика</b>	
Входное напряжение, пост. ток	24 В= ном. (18...32 В=)
Энергопотребление, пост. ток	70 Вт макс. (2,9 А при 24 В=) 39 Вт обычно (1,6 А при 24 В=)
Входное напряжение, перем. ток	85...264 В~
Частота линии	47...63 Гц
Энергопотребление, перем. ток	160 ВА макс., 65 ВА обычно
Внешний источник питания, № по каталогу 2711P-RSACDIN	
Входное напряжение, перем. ток	85...264 В~,
Частота линии	47...63 Гц
Энергопотребление, перем. ток	120 ВА макс.
Слот PCI, макс. мощность	пост. ток: 5 Вт перем. ток: 5 Вт
<b>Масса, пригл. для базовой конфигурации без коммуникационного модуля</b>	
700 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	1,8 кг
700 с сенсорным экраном	1,7 кг
1000 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	2,8 кг
1000 с сенсорным экраном	2,5 кг
1250 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	3,4 кг
1250 с сенсорным экраном	3,2 кг
1500 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	4,5 кг
1500 с сенсорным экраном	4,2 кг
<b>Размеры, пригл., (ВхШхТ) для базовой конфигурации без коммуникационного модуля</b>	
700 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	193 x 290 x 55 мм
700 с сенсорным экраном	179 x 246 x 55 мм
1000 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	248 x 399 x 55 мм
1000 с сенсорным экраном	248 x 329 x 55 мм
1250 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	282 x 416 x 55 мм
1250 с сенсорным экраном	282 x 363 x 55 мм
1250 с сенсорным экраном высокой яркости	282 x 363 x 74 мм
1500 с клавиатурой или клавиатурой/сенсорным экраном	330 x 469 x 65 мм
1500 с сенсорным экраном	330 x 416 x 65 мм

(1) Количество функциональных клавиш варьируется в зависимости от размера терминала.

## Условия окружающей среды

Табл. 73 – Условия окружающей среды – 2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9

Атрибут	2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9
Температура, рабочая	0...55 °C
Температура при хранении	-25...70 °C
Рассеивание тепла	240 БТЕ/ч
Относительная влажность	5...95% без конденсации
Вибрация	10...57 Гц, смещение РС-РС 0,012 57...500 Гц, ускорение РС 2 g
Ударная нагрузка при работе	15 g за 11 мс
Ударная нагрузка при хранении	30 g за 11 мс
Номинальные параметры корпуса	NEMA/UL тип 12, 13, 4X (только для внутренних помещений) и IEC IP54, IP65
Агрессивность среды	Для изделий PanelView Plus 6 с защитным покрытием уровня PCBA, каталожные номера которых оканчиваются на К, действуют следующие стандарты: ANSI/ISA S71.04 – 1985 уровень важности G3 EN60654-4:1998 класс 3

## Сертификация

Табл. 74 – Сертификация – 2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9

Сертификация <sup>(1)</sup>	2711P-Kxxx8, 2711P-Txxx8, 2711P-Vxxx8, 2711P-Kxxx9, 2711P-Txxx9, 2711P-Vxxx9
c-UL-us	Перечень UL промышленной аппаратуры управления, сертификация для США и Канады. См. файл E10314. Перечень UL промышленной аппаратуры управления для использования в опасных зонах: <ul style="list-style-type: none"> <li>класс I, раздел 2, группа A, B, C, D</li> <li>класс I, зона 2, группа IIC<sup>(3)</sup></li> <li>класс II, раздел 2, группы F, G</li> <li>класс III, взрывоопасные зоны</li> </ul>
CE (EMC)	Директива ЕС по ЭМС 2004/108/ЕС в соответствии со стандартами: <ul style="list-style-type: none"> <li>EN 61000-6-2; «Помехоустойчивость к промышленной окружающей среде»</li> <li>EN 61000-6-4; «Излучаемые помехи»</li> </ul>
CE (LVD)	Директива Евросоюза по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС, в соответствии с: <ul style="list-style-type: none"> <li>EN 61131-2; Программируемые контроллеры</li> </ul>
C-Tick	Австралийский закон о радиосвязи в соответствии со стандартами: AS/NZS CISPR 11; «Излучаемые помехи»
Морская эксплуатация <sup>(2)</sup>	Компоненты, имеющие допуск для морской эксплуатации, удовлетворяют требованиям одной или нескольких морских организаций. Для просмотра компонентов, имеющих допуск для морской эксплуатации, см. ссылку «Product Certification» (сертификация изделий) под этой таблицей.

(1) При наличии пометки или иного обозначения. См. ссылку «Product Certification» (сертификация изделий) на веб-сайте <http://www.ab.com> для ознакомления с декларациями о соответствии, сертификатами и другими относящимися к сертификации сведениями.

(2) Версии модулей дисплея 700 и 1000 с сенсорным экраном и с клавиатурой/сенсорным экраном, а также все логические модули имеют допуск для морской эксплуатации.

(3) Относится только к модулю 1250 с дисплеем высокой яркости.

## Примечания:

## Шрифты, установленные на терминале

### Шрифты True Type

В таблице перечислены шрифты True Type, предустановленные на терминалах.

Системный шрифт по умолчанию – Tahoma.

**СОВЕТ** Шрифт Arial Unicode MS содержит почти 50 000 символов и поддерживает большинство нелатинских языков и алфавитов, в частности арабский, иврит, вьетнамский, тайский, хинди (деванагари) и прочие языки Индии. Шрифт также включает поддержку китайского, японского и корейского (CJK).

В систему можно загрузить дополнительные шрифты, скопировав файлы шрифтов в папку \Windows\Fonts на терминале. Для перехода в эту папку выберите значок My Device на рабочем столе или Start > Programs > Windows Explorer.

Табл. 75 – Шрифты True Type

Шрифты True Type	Имя файла
Arial Unicode MS, версия 1.01	arialuni.ttf
<b>Латинские шрифты</b>	
Arial	
Arial (подмножество 1_30)	arial_1_30.ttf
Arial Black	arialk.ttf
Arial Bold	arialbd.ttf
Arial Bold Italic	arialbi.ttf
Arial Italic	ariali.ttf
Comic Sans MS	
Comic Sans MS	comic.ttf
Comic Sans MS Bold	comicbd.ttf
Courier New	
Courier New (подмножество 1_30)	cour_1_30.ttf
Courier New Bold	courbd.ttf
Courier New Bold Italic	courbi.ttf
Courier New Italic	couri.ttf
Georgia	
Georgia	georgia.ttf
Georgia Bold	georgiab.ttf
Georgia Bold Italic	georgiaz.ttf
Georgia Italic	georgiai.ttf
Impact	impact.ttf
Kino	kino.ttf
Microsoft Logo	mslogo.ttf

**Табл. 75 – Шрифты True Type**

Шрифты True Type	Имя файла
Symbol	symbol.ttf
Tahoma	
Tahoma (подмножество 1_07)	tahoma_1_07.ttf
Tahoma Bold	tahomabd.ttf
Times New Roman	
Times New Roman (подмножество 1_30)	times_1_30.ttf
Times New Roman Bold	timesbd.ttf
Times New Roman Bold Italic	timesbi.ttf
Times New Roman Italic	timesi.ttf
Trebuchet MS	
Trebuchet MS	trebuc.ttf
Trebuchet MS Bold	trebucbd.ttf
Trebuchet MS Bold Italic	trebucbi.ttf
Trebuchet MS Italic	trebucit.ttf
Verdana	
Verdana	verdana.ttf
Verdana Bold	verdanab.ttf
Verdana Bold Italic	verdanaz.ttf
Verdana Italic	verdanai.ttf
Webdings	webdings.ttf
Wingding	wingding.ttf
Шрифты PanelView	
PV 12 x 24, PV 12 x 8	PV12x24.ttf, PV12x8.ttf
PV 16 x 24	
PV 18 x 16, PV 18 x 8	
PV 24 x 32	
PV 32 x 40, PV 32 x 64	
PV 4 x 6	
PV 6 x 16, PV 6 x 24, PV 6 x 8, PV 6 x 9	
PV 8 x 16, PV 8 x 20, PV 8 x 24	
PV Double High	PVdouble_high.ttf
PV Double Wide	PVdouble_wide.ttf
PV Extra Large	PVextra_large.ttf
PV Large	PVlarge.ttf
PV Small	PVsmall.ttf
PV Tiny	PVtiny.ttf
PV Very Tiny	PVvery_tiny.ttf
Восточноазиатские шрифты	
Gulim, версия 2.21 – корейский	gulim.ttc
MS Gothic, версия 2.30 – японский	gulim.ttc

## Виртуальные коды клавиатуры

### Определения кодов

Таблицы, приведенные в данном приложении, содержат виртуальные коды Windows для функциональных клавиш и клавиш клавиатуры на терминалах.

Табл. 76 – Виртуальные коды функциональных клавиш

Win CE Standard (Winuser.h)			OEM Specific (SDKuser.h)		
Функциональная клавиша	Виртуальный код	Hex	Функциональная клавиша	Виртуальный код	Hex
F1	VK_F1	0x70	K1	PVP_VK_K1	0xC1
F2	VK_F2	0x71	K2	PVP_VK_K2	0xC2
F3	VK_F3	0x72	K3	PVP_VK_K3	0xC3
F4	VK_F4	0x73	K4	PVP_VK_K4	0xC4
F5	VK_F5	0x74	K5	PVP_VK_K5	0xC5
F6	VK_F6	0x75	K6	PVP_VK_K6	0xC6
F7	VK_F7	0x76	K7	PVP_VK_K7	0xC7
F8	VK_F8	0x77	K8	PVP_VK_K8	0xC8
F9	VK_F9	0x78	K9	PVP_VK_K9	0xC9
F10	VK_F10	0x79	K10	PVP_VK_K10	0xCA
F11	VK_F11	0x7A	K11	PVP_VK_K11	0xCB
F12	VK_F12	0x7B	K12	PVP_VK_K12	0xCC
F13	VK_F13	0x7C	K13	PVP_VK_K13	0xCD
F14	VK_F14	0x7D	K14	PVP_VK_K14	0xCE
F15	VK_F15	0x7E	K15	PVP_VK_K15	0xCF
F16	VK_F16	0x7F	K16	PVP_VK_K16	0xD0
F17	VK_F17	0x80	K17	PVP_VK_K17	0xD1
F18	VK_F18	0x81	K18	PVP_VK_K18	0xD2
F19	VK_F19	0x82	K19	PVP_VK_K19	0xD3
F20	VK_F20	0x83	K20	PVP_VK_K20	0xD4

Табл. 77 – Виртуальные коды клавиатуры

Win CE Standard (Winuser.h)		
Функциональная клавиша	Виртуальный код	Hex
Цифры 0...9	VK_0...VK_9	0x30...0x39
Знак минуса (-)	VK_Hyphen	0xBD
Десятичная запятая (.)	VK_Period	0xBE
Клавиша Backspace	VK_Back	0x08
Enter	VK_Return	0x0D
Предыдущий	В зависимости от терминала	0xD5
Следующий	VK_Tab	0x09
Shift	VK_Shift	0x10
Esc	VK_Escape	0x1B
Ctrl	VK_Control	0x11
Alt	VK_Menu	0x12
Стрелка влево	VK_Left	0x25
Стрелка вверх	VK_Up	0x26
Стрелка вправо	VK_Right	0x27
Стрелка вниз	VK_Down	0x28



**ControlNet**

- Кабели 161
- Обзор 159
- Протокол ControlNet 159
- Совместимые контроллеры 159
- Требования к программному обеспечению 160

**Device Name 67**

**DH485**

- Индикаторы состояния 156
- Разъемы порта 156
- Соединения сети 156

**DHPlus**

- Индикаторы состояния 156
- Разъемы порта 156
- Соединения сети 158

**Ethernet**

- DHCP 64
- IP-адрес 63
- Адреса серверов доменных имен 65
- Выходы разъема 154
- Индикаторы состояния 154
- Поиск неисправностей 178
- Порт 18
- Скорость соединения 65

**FactoryTalk View Machine Edition Station 16**

**FactoryTalk View ME 61, 81, 83**

- IP-адрес 64
- Выполнение приложения 51
- Диагностика 78
- Журнал системных событий 80
- Загрузка приложения 51
- Заставка 72
- Имя устройства терминала 67
- Калибровка сенсорного экрана 74
- Курсор 73
- Напряжение батареи 81
- Настройки Ethernet 63
- Настройки внешней или встроенной клавиатуры 73
- Настройки дисплея 71
- Настройки запуска 52
- Настройки терминала 49
- Окно сообщений о тревогах, включение или выключение 83
- Операции с временем и датой 83
- Опции печати 76
- Панель ввода 47
- Передача файлов 68
- Привязка шрифтов 91
- Проверка целостности файлов 78
- Региональные настройки 87-90
- Режим конфигурирования 45
- Системная информация 83
- Строка ввода 74
- Температура дисплея 71
- Температура процессора 81
- Устройства ввода 73

**FactoryTalk View Studio for ME 16**

**FactoryTalk ViewPoint 16**

**FTP-сервер 95**

- Безопасность 120
- Конфигурация 119
- Пример анонимного входа 120
- Соединение, требующее авторизации 121

**Internet Group Management Protocol (IGMP) 155**

**KEPServer 61**

**Logo Manager 107**

**NAP 161**

**SD-карта**

- Имя носителя 145
- Использование для резервного сохранения и восстановления образа 98
- Установка 145

**Simple Network Management Protocol (SNMP) 155**

**UPnP-сервер 95**

**VNC-сервер 95**

- Безопасность 114
- Клиентские программы просмотра 94, 114
- Конфигурация 114
- Операции просмотра (без возможности редактирования) 114
- Операции управления 114
- Пример соединения для управления и просмотра 116
- Пример соединения с разрешением только на чтение 115

**Windows Explorer 127**

**Б**

**Батарея**

- Замена 139
- Предупреждение при запуске 109

**Безопасный режим 111, 183**

**В**

**Ввод с клавиатуры 19**

**веб-сервер 95**

- Конфигурация 118

**Версия встроенного ПО 83**

- FactoryTalk View ME 83
- Панель управления 109

**Внешний источник питания 39**

**Восстановление заводских настроек 181, 183**

**Восстановление образа терминала 98**

**Выключатель сброса 18, 43**

**Д**

- Дата и время** 84
- Диагностика**
  - в FactoryTalk View ME 79
- Дисплеи высокой яркости**
  - Противобликовое покрытие 31
  - Солнцезащитный щиток 31
  - Установка 30
- Дисплейный модуль** 17, 19, 22
  - Очистка 145
- Доступ к рабочему столу**
  - Заводская настройка 15
  - Запрет 57
  - Открытый или закрытый 15
  - Разрешение 56
  - Сброс пароля 59
  - Установка пароля 59

**Ж**

- Журнал системных событий** 173
  - FactoryTalk View ME 80
  - Панель управления 101
- Журналы**
  - Журнал системных событий 80, 101, 173
  - Рабочие файлы 78
  - Файлы приложения 78

**З**

- Заводские настройки** 181
- Загрузка приложения** 51
- Заземление**
  - Питание постоянного тока 39
- Зазоры** 32
- Закрытая система** 15
- Замена оправы** 25, 136
- Запуск**
  - Неисправности 179
  - Сообщения об ошибках 174
- Запуск загруженного приложения** 51
- Запуск программ через элемент управления ActiveX** 178
- Заставка**
  - FactoryTalk View ME 72
  - Панель управления 105
- Защитное заземление**
  - Питание переменного тока 41

**И**

- Индикаторы состояния** 18, 154, 171
- Информация об окружающей среде и защите оборудования** 27
- Использование памяти** 81
  - FactoryTalk View ME 81
  - Панель управления 102
- Источник питания и клеммные панели** 24, 38

**К**

- Кабели** 148
- Калибровка сенсорного экрана**
  - FactoryTalk View ME 74
  - Панель управления 103
- Каталожные номера**
  - Дисплейные модули 22
  - Коммуникационные модули 23
  - Логические модули 23
  - Настроенные терминалы 20
  - Принадлежности 23
- Клавиатура**
  - Поиск неисправностей 176
- Коммуникационный модуль** 17, 23
  - Замена 133
  - Установка 132
- Коммутатор по умолчанию** 181
- Компоненты, имеющие допуск для морской эксплуатации** 19, 22, 23
- Копирование файлов**
  - Приложения 70
  - Файлы шрифтов 70
- Курсор**
  - FactoryTalk View ME 73
  - Панель управления 106

**Л**

- Лампа подсветки** 24
  - Яркость 71, 105
- Логический модуль** 17, 18, 23
  - Замена 132

**М**

- Модульные компоненты** 17
  - Дисплейный модуль 17
  - Коммуникационный модуль 17
  - Логический модуль 17
- Монтаж** 34
- Монтажный**
  - Крепеж 24
- Мышь** 74, 75
  - Поиск неисправностей 176

**Н**

- Напряжение**
  - Батарея 81, 102
- Напряжение батареи** 81
  - FactoryTalk View ME 81
  - Панель управления 102
- Настроенные терминалы** 18
  - PanelView Plus 6 20
  - PanelView Plus 6 с расширенным набором функций 20
  - Каталожные номера 20
- Настройка KEPServer** 124

**Настройки встроенной и внешней клавиатуры**

FactoryTalk View ME 73  
Панель управления 103

**Настройки дисплея**

FactoryTalk View ME 71  
Панель управления 104  
Разрешение 181  
Режим конфигурирования 71

**Настройки запуска** 15, 44

FactoryTalk View ME 52  
Запуск загруженного приложения 55  
Запуск режима конфигурирования 53, 54  
Изменение стиля кнопок 110  
Отключение программы FactoryTalk View ME Station 53  
Отключение режима конфигурирования 53  
Открытые или закрытые системы 110  
Отображение ошибок сторожевого таймера 111  
Отображение предупреждений батареи 110  
Панель управления 109  
Распознавание безопасного режима 110  
Расширенная диагностика 111

**Настройки линии связи RSLinx** 61**Настройки печати**

для диагностических сообщений 76  
для сообщений о тревогах 76  
для форм 76  
Панель управления 124

**Настройки терминала** 49

Время 85  
Дата 84  
Диагностика 79  
Журнал системных событий 80  
Полный формат даты 90  
Сокращенный формат даты 89  
Формат времени 88  
Часовой пояс 85

**Носитель информации** 145, 150**О****Обмен данными**

ControlNet 159  
DH485 157  
DHPlus 158  
Ethernet 154  
KEPServer 61, 124  
RSLinx Enterprise 61  
Адрес контроллера 63  
Модуль DH+/DH485 156  
Последовательный 151

**Обновления встроенного ПО**

Мастер обновления встроенного ПО 164 по сети 168  
С использованием карты памяти 165  
Устранение неисправности 175, 183

**Окно сообщений о тревогах, включение или выключение** 83**Опасная зона** 28**Оперативные кабели** 148**Операции с временем и датой**

FactoryTalk View ME 83

**Операции технического обслуживания**

Безопасный режим 181  
Заводские настройки 181  
Коммутатор по умолчанию 181  
Разрешение 181

**Операционная система** 93

без расширенного набора функций 14  
Расширенный набор функций 14

**Операционная система Windows CE** 16, 93

без расширенного набора функций 14  
с расширенным набором функций 14

**Открытая система** 15**Открытые и закрытые системы** 15, 110**Ошибки сторожевого таймера** 111**П****Панель ввода** 47**Панель задач** 127**Панель управления** 97

Выполняющиеся процессы 101  
Журнал системных событий 101  
Заставка 105  
Калибровка сенсорного экрана 103  
Курсор 106  
Напряжение батареи 102  
Настройка печати 124  
Настройки встроенной и внешней клавиатуры 103  
Настройки запуска 109  
Обновление логотипа 107  
Поворот изображения 106  
Предупреждение батареи 110  
Расширенная диагностика 111  
Резервное сохранение и восстановление 98  
Сетевые серверы 113  
Температура дисплея 102  
Температура процессора 102  
Учетные записи пользователей 112  
Фон рабочего стола 105

**Пароль**

Доступ к рабочему столу 59  
Сброс пароля 59  
Установка пароля 59

**Передача файлов** 70**Перезагрузка терминала из окна технического обслуживания** 183**Перезапуск системы** 43**Переходники** 25**Питание переменного тока**

Защитное заземление 41  
Подключение 42  
Функциональное заземление 41

**Питание постоянного тока**

Внешний источник питания 39  
Заземление 39  
Подключение 40

**Поворот изображения терминала** 106

**Поддержка ПО**

FactoryTalk View ME Station 16  
FactoryTalk View Studio for ME 16  
FactoryTalk ViewPoint 16  
Операционная система Windows CE 16

**Подключение питания**

Клеммный блок 38  
Перезапуск 44  
Питание переменного тока 41  
Питание постоянного тока 39

**Поиск неисправностей** 171

Восстановление заводских настроек 181  
Доступ в режим конфигурирования 179  
Запуск в безопасном режиме 181  
Изменение разрешения дисплея 181  
Индикаторы состояния 171  
Клавиатура 176  
Мышь 176  
Общие сведения 172  
Операции технического обслуживания 181  
Проверка питания 172  
Расширенный 180  
Соединение Ethernet 178  
Сообщения об ошибках при запуске 174

**Порты USB** 150

Выходы разъема 150  
Загрузка флэш-накопителя USB 145  
Порт устройства 18, 150  
Порты 18, 29, 150  
Установка 29  
Устройство 18  
Хост 18

**Последовательное соединение**

DF1 151  
DH485 151  
Использование модема 152  
Нуль-модемный кабель 152  
Передача приложений 151  
Печать 151  
Порты 151, 154  
Соединения 151

**Правила подключения и техники**

**безопасности** 37, 147

**Приложение**

Выполнение 51  
Загрузка .MER 51  
Поиск неисправностей 179  
Проверка целостности 78

**Принадлежности**

SD-карты 23  
Дисплейные модули 22  
Источник питания и клеммные панели 24  
Коммуникационные модули 23  
Лампы подсветки 24  
Логические модули 23  
Монтажный крепеж 24  
Переходники 25  
Противобликовое покрытие 24  
Сменная оправа 25  
Солнцезащитный щиток 24  
Указание назначения функциональной клавиши 23

**Программа чтения PDF-файлов** 16, 96, 127

**Программы просмотра файлов** 16, 96

**Противобликовое покрытие** 24, 31

**Протокол IGMP** 155

**Протокол SNMP** 155

**Р**

**Размеры**

Изделие 33  
Отверстия в панели 32

**Размеры изделия** 33

**Размеры отверстий в панели** 32

**Разрешение доступа к рабочему столу** 56

**Расширенная диагностика** 111

**Расширенный набор функций** 14, 96

**Региональные настройки**

FactoryTalk View ME 87-90

**Режим конфигурирования**

Выполнение приложения 51  
Доступ 45  
Загрузка приложения 51  
Настройки терминала 49

**Резервное сохранение и восстановление** 98

**Резервное сохранение образа терминала** 98

**С**

**Сенсорный экран** 19

**Серверы**

FTP 95, 119  
UPnP 95  
ViewPoint 95  
VNC 95, 113, 114  
веб 95, 118  
Включение или отключение 113  
Файл 123  
Файловый 95

**Сетевые серверы** 95, 113

FTP 119  
VNC 114  
веб 118  
Включение или отключение 113  
Файл 123

**Системная информация**

FactoryTalk View ME 83  
Панель управления 109

**Солнцезащитный щиток** 24

**Сообщения об ошибках** 174

**Стили кнопок** 110

**Строка ввода** 74

**Т****Температура**

- Дисплей 102
- Логический модуль 102
- Процессор 81

**Температура дисплея**

- FactoryTalk View ME 71
- Панель управления 102

**Температура процессора 81**

- FactoryTalk View ME 81
- Панель управления 102

**Технические характеристики 185**

- Сертификация 187
- Технические 185
- Условия окружающей среды 187

**У****Удаление файлов**

- Журналы 69
- Приложения 69
- Файлы шрифтов 69

**Управление подсветкой CCFL 71****Установка**

- SD-карта 145
- Батарея 139
- Дисплеи высокой яркости 30
- Зазоры 32
- Лампа подсветки 141
- Монтаж 34
- Наклейка изделия 144
- Опасная зона 28
- Оправа 136
- Отверстия в панели 32
- Полоски описания клавиш 144
- Размеры изделия 33
- Условия окружающей среды и защита оборудования 27

**Устройства ввода**

- FactoryTalk View ME 73
- Мышь 74, 75
- Панель управления 103

**Учетные записи пользователей 112****Ф****Файл-сервер 95**

- Конфигурация 123

**Флэш-накопитель USB**

- Загрузка 145
- Имя носителя 145
- Использование для резервного сохранения и восстановления образа 99

**Функциональные клавиши**

- Отображение виртуальных кодов клавиатуры 191
- Указание назначения функциональной клавиши 23

**Функция контекстного меню на сенсорном экране 94****Ш****Шрифты 189**

- Привязка 91

**Э****Элементы управления ActiveX 14, 83**

- Запуск программ 178

**Я****Языки 87****Яркость дисплея**

- FactoryTalk View ME 71





## Техническая поддержка Rockwell Automation

Компания Rockwell Automation предоставляет техническую информацию в интернете для оказания помощи в использовании своей продукции. На сайте <http://www.rockwellautomation.com/support/> вы найдете технические руководства, технические и практические замечания, образец кода и ссылки на пакеты обновления ПО, а также средство MySupport с возможностью произвольной настройки для оптимального пользования этими инструментами. По адресу <http://www.rockwellautomation.com/knowledgebase> можно найти базу знаний с ответами на часто задаваемые вопросы, техническую информацию, чат и форумы поддержки, обновления ПО, а также подписаться на рассылку уведомлений об обновлении продукции.

Для дальнейшего повышения уровня технической поддержки по телефону при монтаже, настройке, поиске и устранении неисправностей мы предлагаем программы поддержки TechConnect<sup>SM</sup>. Более подробную информацию можно получить у дистрибьютора или представителя компании Rockwell Automation или на сайте <http://www.rockwellautomation.com/support/>.

## Помощь при установке

Если в течение первых 24 часов вам не удастся выполнить установку, перечитайте содержание данного руководства. За помощью в установке и вводе в эксплуатацию оборудования можно обращаться в отдел поддержки клиентов.

США или Канада	1.440.646.3434
Все страны, кроме США и Канады	Используйте <a href="#">Средство глобального поиска</a> по адресу <a href="http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html">http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html</a> или обращайтесь в местное представительство компании Rockwell Automation.

## Возврат новых изделий

Чтобы гарантировать полную работоспособность поставляемого оборудования, Rockwell Automation проводит заводские тесты всех готовых изделий. Тем не менее, если ваше оборудование не работает и подлежит возврату, выполните следующие действия.

США	Обратитесь к своему дистрибьютору. Для выполнения процедуры возврата ему потребуется номер вашего дела в службе поддержки клиентов (его можно получить, позвонив по указанному выше номеру).
Другие страны	Для возврата изделия обратитесь в местное представительство Rockwell Automation.

## Отзывы о документации

Ваши комментарии помогут повысить качество технической документации. Если у вас есть какие-либо предложения по улучшению данного документа, заполните этот формуляр, публикация [RA-DU002](#), доступный по адресу <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

### Power, Control and Information Solutions Headquarters

Америка: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Телефон: +1 414 382 2000, факс: +1 414 382 4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Телефон: +32 2 663 0600, факс: +32 2 663 0640

Азия: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Телефон: +852 2887 4788, факс: +852 2508 1846

Россия и СНГ: Rockwell Automation, Большой Строченовский переулок 22/25, офис 202, 115054 Москва, Телефон: +7 495 956 0464, факс: +7 495 956 0469, [www.rockwellautomation.ru](http://www.rockwellautomation.ru)

Публикация 2711P-UM006B-RU-P – Апрель 2012