



Стандартные терминалы оператора PanelView

PV300, PV550, PV600, PV900, PV1000,
PV1400

Руководство пользователя

**Rockwell
Automation**

Важная информация для пользователя

В связи с множеством вариантов применения продуктов, описанных в этой публикации, лица, ответственные за внедрение и использование этого управляющего оборудования, должны сами обеспечивать принятие всех необходимых мер, чтобы гарантировать, соответствие всем техническим характеристикам и требованиям безопасности, включая любые применимые законы, нормы и стандарты при любом внедрении и использовании этого оборудования.

Иллюстрации, диаграммы, примеры программ и примеры компоновки, рассмотренные в данном руководстве, приведены исключительно в качестве примера.

Так как любое конкретное применение оборудования связано со многими специфическими переменными и требованиями, то Allen-Bradley не принимает на себя ответственность или обязательства (включая обязательства на интеллектуальную собственность) за применение примеров, приведенных в этой публикации, для реального использования.

В публикации SGI-1.1 фирмы Allen-Bradley «Руководство по безопасности при внедрении, установке и эксплуатации полупроводникового оборудования» (доступно из вашего местного офиса ф.Allen-Bradley), описаны некоторые важные различия между полупроводниковым оборудованием и электромеханическими устройствами, которые должны учитываться при применении продуктов, описанных в этой публикации.

Эта публикация охраняется авторским правом, и воспроизведение её содержания, в целом или частично, запрещено без письменного разрешения Rockwell Automation.

В настоящем руководстве содержатся примечания, предупреждающие вас о предусмотрительности в целях безопасности:



ВНИМАНИЕ: Идентифицирует информацию о методах или обстоятельствах, которые могут привести к ранениям персонала или смерти, повреждению собственности или экономическому убытку.

Пометки «Внимание» помогут Вам:

- идентифицировать опасность;
- избежать опасности;
- предвидеть последствия.

Важно: Идентифицирует информацию, которая является критической для успешного применения и понимания продукта.

Предисловие	P-1
Содержание руководства	P-2
Предполагаемая аудитория	P-3
Соглашения	P-3
Терминология	P-3
Установка терминалов PanelView	P-3
Соответствие директивам Европейского Союза	P-3
Связанные публикации	P-4
Техническая поддержка	P-4
Общие сведения о терминале	1-1
Цели главы	1-1
Предполагаемое использование	1-1
Типы терминалов	1-1
Свойства PanelView 300	1-8
Свойства PanelView 550	1-10
Свойства PanelView 600	1-16
Свойства PanelView 900/1000	1-22
Свойства PanelView 1400	1-26
Приложения	1-30
Меню режима конфигурации	1-32
Сообщения терминала	1-32
Печать	1-32
Список аварий	1-33
Принадлежности	1-34
Заменяемые части	1-36
Начальная установка	2-1
Обзор главы	2-1
Основные требования электробезопасности	2-1
Подключение электропитания переменного тока	2-2
Подключение электропитания постоянного тока	2-5
Сброс терминала в исходное состояние	2-7
Последовательность действий после подачи электропитания	2-8
Настройка терминала	3-1
Цели главы	3-1
Настройки приложения	3-1
Доступ к меню режима настройки	3-2
Выбор языка	3-4
Использование карты памяти	3-5

Настройка связи	3-6
Связь по сети DH-485	3-6
Связь по сети DH+	3-8
Связь по сети Remote I/O	3-9
Связь по сети ControlNet	3-10
Связь по сети DeviceNet	3-12
Связь по протоколу DF1	3-14
Конфигурация начальных уставок	3-16
Просмотр информации о терминале	3-17
Настройка параметров дисплея	3-18
Установка времени и даты	3-25
Настройка принтера	3-26
Использование карты памяти	4-1
Цели главы	4-1
Поддерживаемые карты памяти	4-1
Использование защитного кожуха карты памяти	4-2
Загрузка приложений из карты памяти	4-4
Запись приложений на карту памяти	4-6
Размещение файлов шрифтов в карте памяти	4-8
Удаление карты памяти	4-8
Запуск приложений	5-1
Цели главы	5-1
Дополнительная информация	5-1
Система защиты от несанкционированного доступа к экранам	5-2
Операции с кнопками	5-2
Списки управления	5-3
Объекты числового ввода	5-6
Объекты текстового ввода	5-8
Объекты переключения экранов	5-12
Списки состояний	5-14
Индикаторы состояния	5-14
Диаграммы	5-14
Стрелочные указатели	5-14
Поля отображения числовых данных	5-15
Поля отображения сообщений	5-15
Отображение даты или времени	5-15
Вывод на печать	5-16
Аварийная сигнализация	5-16

Установка терминала PV300	6-1
Назначение главы	6-1
Помещения с повышенной опасностью	6-1
Исполнение	6-1
Требуемые инструменты	6-2
Установочные размеры	6-2
Размеры отверстий	6-2
Зазоры	6-3
Установка PV300 на панель	6-4
Установка терминала PV550	7-1
Назначение главы	7-1
Помещения с повышенной опасностью	7-1
Исполнение	7-2
Требуемые инструменты	7-2
Установочные размеры	7-2
Зазоры	7-3
Размеры отверстий	7-4
Установка PV550 на панель	7-5
Установка терминала PV600	8-1
Назначение главы	8-1
Помещения с повышенной опасностью	8-1
Исполнение	8-1
Требуемые инструменты	8-2
Установочные размеры	8-2
Размеры отверстий	8-3
Зазоры	8-4
Установка PV600 на панель	8-5
Установка терминалов PV900/1000	9-1
Назначение главы	9-1
Помещения с повышенной опасностью	9-1
Исполнение	9-1
Требуемые инструменты	9-2
Установочные размеры	9-2
Зазоры	9-4
Размеры отверстий	9-5
Установка PV900/PV1000 на панель	9-6

Установка терминала PV1400	10-1
Назначение главы	10-1
Исполнение	10-1
Требуемые инструменты	10-1
Установочные размеры	10-2
Зазоры	10-3
Размеры отверстий	10-4
Установка PV1400 на панель	10-5
Выполнение связей терминала	11-1
Цели Главы	11-1
Руководство по монтажу и безопасности	11-1
Подключение терминалов Remote I/O	11-2
Подключение терминалов DH-485	11-6
Подключение терминалов с DH+	11-13
Подключение терминалов с RS-232	11-16
Подключение ControlNet	11-20
Подключение терминалов с DeviceNet	11-25
Подключение терминалов с DF1	11-27
Подключение компьютера или принтера к терминалу	11-30
Поиск неисправностей и эксплуатация	12-1
Цели главы	12-1
Требуемое оборудование	12-1
Использование таблицы поиска неисправностей	12-1
Индикаторы	12-4
Очистка окна дисплея	12-5
Замена модуля часов	12-5
Замена лампы подсветки	12-5
Технические характеристики	A-1
Сообщения, коды и номера внутреннего теста	B-1
Соответствие директивам Европейского Союза	C-1
Глоссарий	G-1
Алфавитный указатель	I

Предисловие

Прочитайте это предисловие, чтобы ознакомиться с остальными частями этого руководства:

- содержание этого руководства;
- предполагаемая аудитория;
- использованные соглашения;
- терминология;
- установка терминалов PanelView;
- соответствие директивам Европейского Союза;
- связанные публикации;
- техническая поддержка.

Содержание руководства

Следующая таблица дает обзор этого руководства.

Глава	Название	Цель
1	Общие сведения о терминале	Описывает характеристики терминалов PanelView.
2	Начальная установка	Описывает, как подать питание и инициализировать терминалы PanelView.
3	Настройка терминала	Показывает, как сконфигурировать терминал, используя меню режима конфигурации.
4	Использование карты памяти	Говорит, как копировать приложения на карту и с карты памяти.
5	Запуск приложений	Описывает общие для большинства приложений объекты.
6	Установка терминала PanelView 300	Описывает монтаж в шкафу или на панели терминала PanelView 300.
7	Установка терминала PanelView 550	Описывает монтаж в шкафу или на панели терминала PanelView 550.
8	Установка терминала PanelView 600	Описывает монтаж в шкафу или на панели терминала PanelView 600.
9	Установка терминалов PanelView 900/1000	Описывает монтаж в шкафу или на панели терминалов PanelView 900/1000.
10	Установка терминала PanelView 1400	Описывает монтаж в шкафу или на панели терминала PanelView 1400.
11	Выполнение связей терминала	Описывает подключение для Remote I/O, DH-485, DH+, RS-232, DF1, ControlNet и DeviceNet версий терминала PanelView. Показывает, также, как подключить компьютер или принтер к терминалам через последовательный порт RS-232.
12	Поиск неисправностей и эксплуатация	Обеспечивает помощь в установлении и устранении обычных при работе проблем. Также задает процедуры обслуживания.

Предполагаемая аудитория

Не требуется специальных знаний, чтобы понять это руководство или обслуживать терминалы PanelView. Перед запуском приложения, вы должны знать функции всех экранов и экранных объектов. Эта информация доступна от разработчика приложения.

Устанавливающие оборудование должны быть знакомы со стандартной техникой монтажа панели.

Соглашения

Руководство использует следующие соглашения:

- PV300 относится к терминалу PanelView 300;
- PV550 относится к терминалу PanelView 550;
- PV600 относится к терминалу PanelView 600;
- PV900 относится к терминалу PanelView 900;
- PV1000 относится к терминалу PanelView 1000;
- PV1400 относится к терминалу PanelView 1400;
- терминал PanelView относится к любому из терминалов PanelView.

Терминология

Это руководство содержит некоторые термины, которые могут быть неизвестными. Для помощи используйте глоссарий этого руководства.

Установка терминалов PanelView

Каждый терминал поставляется с инструкций по установке и шаблоном для выреза в панели. Пожалуйста, следуйте этим инструкциям при установке вашего терминала PanelView на панели или в шкафу.

Соответствие директивам Европейского Союза

Обратитесь к приложению С для установки терминалов PanelView в промышленных средах, требующих соответствия директивам Европейского Союза.

Связанные публикации

Обращайтесь к обширному файлу помощи программного обеспечения PanelBuilder32 или следующим публикациям при необходимости.

Публикация	Описание
2711-6.19	Программное обеспечение PanelBuilder32 – руководство по получению результатов
2711-6.20	Краткое руководство по запуску PanelBuilder32
2711-6.3	Связь PROFIBUS DP для терминалов PanelView
2711-6.9	Связь Modbus для терминалов PanelView
2711-6.0.4	Связь DeviceNet для терминалов PanelView
2711-6.10	Связь ControlNet для терминалов PanelView
2711-805	Утилита пересылки файлов PanelView
1770-4.1	Руководство по электромонтажу и заземлению программируемых контроллеров
1770-6.2.2	Руководство по монтажу кабелей Data Highway/Data Highway Plus/Data Highway-485
1785-5.7	Руководство по установке усовершенствованных программируемых контроллеров PLC-5

Для информации, относящейся к вашему контроллеру, обращайтесь к соответствующему руководству.

Техническая поддержка

Если у вас есть вопросы о терминалах PanelView или программном обеспечении PanelBuilder32, пожалуйста обращайтесь к описаниям или файлу помощи, поставляемым на установочном CD PanelBuilder32. Эти публикации также доступны из онлайн книжного магазина или онлайн-руководствам на вебсайте www.ab.com.

Если вы не можете найти ответ, обратитесь к технической поддержке Rockwell Automation:

Rockwell International
 Technical Support
 6680 Beta Drive
 Mayfield Village, Ohio 44143

Или звоните 1-440-646-7800, 1-440-646-5800 или отправьте факс 1-440-646-7801 для технической поддержки между 8 утра и 8 вечера, с понедельника до пятницы.

Часто задаваемые вопросы

Документы, отвечающие на часто задаваемые вопросы, доступны из:

- услуга АВТОФАКСА 1-440-646-5436;
- www.ab.com/support и, затем, база знаний (Knowledge Base).

Модернизация программных средств (firmware)

Получить модернизацию программных средств для вашего терминала PanelView можно:

- с установочного CD PanelBuilder32;
- доступившись к www.ab.com/support и загрузив модернизацию выбирая Download.

Общие сведения о терминале

Цели главы

Эта глава дает общие сведения о терминалах оператора PanelView:

- предполагаемое использование;
- типы и свойства терминалов;
- приложения;
- способы конфигурации;
- сообщения терминалов;
- печать;
- принадлежности и заменяемые части.

Предполагаемое использование

Вы можете использовать терминалы оператора PanelView для широкого круга задач управления механизмами и для приложений контроля.



ВНИМАНИЕ: Не используйте терминал PanelView для аварийных остановок или для других систем управления, критичных для безопасности персонала или оборудования. Используйте отдельное электромеханическое устройство защиты, чтобы не зависеть от полупроводниковой электроники. Руководящие принципы смотрите на внутренней стороне обложки этого руководства.

Терминалы PanelView доступны с целым рядом опций. Это:

- размер и тип дисплея (монохромный, полутонный, цветной);
- ввод оператора (сенсорный экран или клавиатура);
- порт связи (DH-485, RS-232, DH+, Remote I/O, ControlNet, DeviceNet);
- поддержка RS-232 порта принтера.

Типы терминалов

Дополнительно, некоторые терминалы бывают:

- с источником питания на переменном, либо на постоянном токе (L1 в конце каталожного номера указывает, что терминал с источником питания на постоянном токе, например, 2711-B5A1L1 или -T9C1L1);
- с лицевой панелью из нержавеющей стали на терминалах PanelView 550 с клавиатурой или на терминалах PanelView 550 с клавиатурой и сенсорным экраном.

Обратитесь к вашему представителю Allen-Bradley о наличии.

Цветные и полутоновые терминалы

Цветные терминалы поддерживают фиксированную палитру 16 стандартных цветов EGA. Полутоновые терминалы поддерживают фиксированную палитру 4 цветов (градации яркости). Все цвета определяются в приложении, когда оно создается. Цвета не выбираются на терминале.

Монохромные терминалы PanelView 300

Терминалы PanelView 300 бывают только с источником питания постоянного тока 24В.

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Клавиатура		x							2711-K3A2L1
			x						2711-K3A5L1
					x			x	2711-K3A10L1
							x		2711-K3A17L1

Монохромные терминалы PanelView 550

Терминалы PanelView 550 с сенсорным экраном бывают только с источником питания постоянного тока 24В. L1 в конце каталожного номера указывает, что терминал с источником питания на постоянном токе.

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран и клавиатура	x							x	2711-B5A1
		x							2711-B5A2
		x						x	2711-B5A3
			x						2711-B5A5
				x				x	2711-B5A8
			x					x	2711-B5A9
					x			x	2711-B5A10
						x		x	2711-B5A15
Клавиатура							x	x	2711-B5A16
	x							x	2711-K5A1
		x							2711-K5A2
		x						x	2711-K5A3
			x						2711-K5A5
				x				x	2711-K5A8
			x					x	2711-K5A9
					x			x	2711-K5A10
Сенсорный экран (только 24В постоянного тока)						x		x	2711-K5A15
							x	x	2711-K5A16
	x							x	2711-T5A1L1
		x							2711-T5A2L1
		x						x	2711-T5A3L1
			x						2711-T5A5L1
				x				x	2711-T5A8L1
			x					x	2711-T5A9L1
				x			x	2711-T5A10L1	
					x		x	2711-T5A15L1	
						x	x	2711-T5A16L1	

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Добавьте L2 в конце каталожного номера для передней панели из нержавеющей стали. Не доступно для терминалов с сенсорным экраном.

Добавьте L3 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В и передней панели из нержавеющей стали. Передняя панель из нержавеющей стали не доступна для терминалов с сенсорным экраном.

Цветные терминалы PanelView 600

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран и клавиатура	x							x	2711-B6C1
		x							2711-B6C2
		x						x	2711-B6C3
			x						2711-B6C5
				x				x	2711-B6C8
			x					x	2711-B6C9
					x			x	2711-B6C10
						x		x	2711-B6C15
Клавиатура							x	x	2711-B6C16
	x							x	2711-K6C1
		x							2711-K6C2
		x						x	2711-K6C3
			x						2711-K6C5
				x				x	2711-K6C8
			x					x	2711-K6C9
					x			x	2711-K6C10
Сенсорный экран (только 24В постоянного тока)						x		x	2711-K6C15
							x	x	2711-K6C16
	x							x	2711-T6C1L1
		x							2711-T6C2L1
		x						x	2711-T6C3L1
			x						2711-T6C5L1
				x				x	2711-T6C8L1
			x					x	2711-T6C9L1
				x			x	2711-T6C10L1	
					x		x	2711-T6C15L1	
						x	x	2711-T6C16L1	

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Монохромные терминалы PanelView 900

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран	x							x	2711-T9A1
		x							2711-T9A2
		x						x	2711-T9A3
			x						2711-T9A5
				x				x	2711-T9A8
			x					x	2711-T9A9
					x			x	2711-T9A10
						x		x	2711-T9A15
Клавиатура							x	x	2711-T9A16
	x							x	2711-K9A1
		x							2711-K9A2
		x						x	2711-K9A3
			x						2711-K9A5
				x				x	2711-K9A8
			x					x	2711-K9A9
					x			x	2711-K9A10
					x		x	2711-K9A15	
								2711-K9A16	

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Цветные терминалы PanelView 900

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран	x							x	2711-T9A1
		x						x	2711-T9A3
				x				x	2711-T9A8
			x					x	2711-T9A9
					x			x	2711-T9A10
						x		x	2711-T9A15
Клавиатура							x	x	2711-T9A16
	x							x	2711-K9A1
		x						x	2711-K9A3
				x				x	2711-K9A8
			x					x	2711-K9A9
					x			x	2711-K9A10
					x		x	2711-K9A15	
						x	x	2711-K9A16	

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Цветные терминалы PanelView 1000

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран	x							x	2711-T10C1
		x						x	2711-T10C3
				x				x	2711-T10C8
			x					x	2711-T10C9
					x			x	2711-T10C10
						x		x	2711-T10C15
							x	x	2711-T10C16
Клавиатура	x							x	2711-K10C1
		x						x	2711-K10C3
				x				x	2711-K10C8
			x					x	2711-K10C9
					x			x	2711-K10C10
						x		x	2711-K10C15
							x	x	2711-K10C16

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Полутоновые терминалы PanelView 1000

Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран	x							x	2711-T10G1
		x						x	2711-T10G3
				x				x	2711-T10G8
			x					x	2711-T10G9
					x			x	2711-T10G10
						x		x	2711-T10G15
							x	x	2711-T10G16
Клавиатура	x							x	2711-K10G1
		x						x	2711-K10G3
				x				x	2711-K10G8
			x					x	2711-K10G9
					x			x	2711-K10G10
						x		x	2711-K10G15
							x	x	2711-K10G16

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Цветные терминалы PanelView 1400

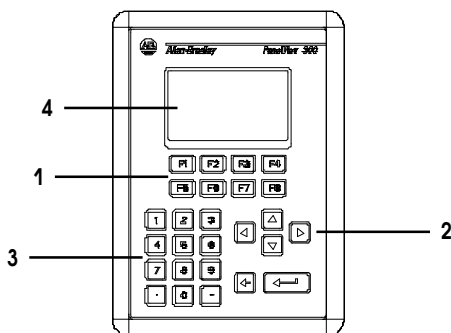
Интерфейс ввода оператора	Порт связи							Принтерный порт RS-232	Каталожный номер ¹
	RIO	DH-485	RS-232	DH+	DeviceNet	ControlNet	DF1		
Сенсорный экран	x							x	2711-T14C1
		x						x	2711-T14C3
				x				x	2711-T14C8
			x					x	2711-T14C9
					x			x	2711-T14C10
						x		x	2711-T14C15
							x	x	2711-T14C16
Клавиатура	x							x	2711-K14C1
		x						x	2711-K14C3
				x				x	2711-K14C8
			x					x	2711-K14C9
					x			x	2711-K14C10
						x		x	2711-K14C15
							x	x	2711-K14C16

¹ Добавьте L1 в конце каталожного номера для источника питания постоянного тока 24В.

Свойства PanelView 300

Этот раздел определяет свойства терминала PanelView 300 с клавиатурой.

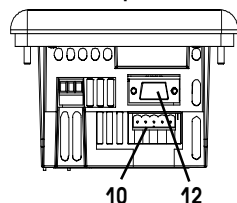
Свойства PanelView 300 (вид спереди)



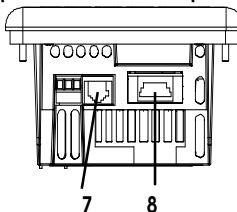
№	Свойство	Описание
1	Функциональные клавиши (F1-F8)	Используйте функциональные клавиши для вызова функции на экране терминала. Эти клавиши могут иметь заказные метки описания.
2	Курсорные клавиши	Используйте курсорные клавиши для перемещения курсора по списку на экране, для выбора объекта ввода чисел или для ввода в режиме конфигурации.
3	Клавиши цифрового ввода	0..9 Ввод цифровых величин. . Ввод десятичной точки. - Ввод отрицательного значения. ← Очистка введенных цифр или отмены ↵ Сохранение введенной величины
4	Экран терминала с клавиатурой	Вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая соответствующую функциональную клавишу (F1 - F8).

Свойства PanelView 300 (вид сзади)

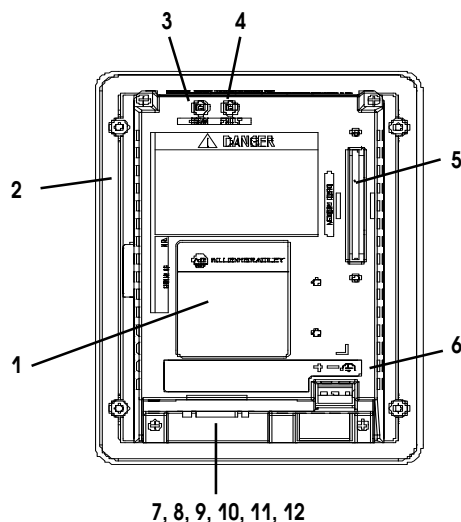
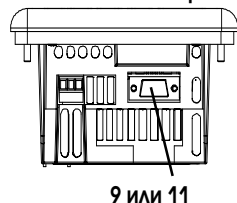
DeviceNet с портом RS-232



Версия DH-485 без порта RS-232



DF1 или RS-232 без порта RS-232

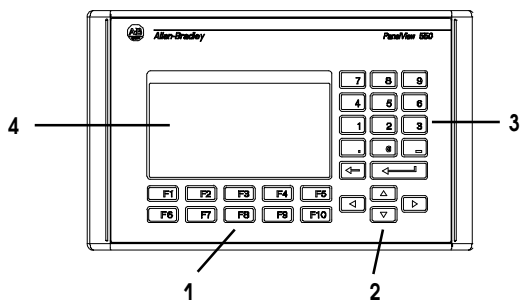


№	Свойство	Описание
1	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии
2	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установке в корпус или на панель.
3	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
4	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
5	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
6	Клеммы подключения электроэнергии	Соединяются с внешним источником питания.
7	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или с источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
8	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC таким, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
9	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
10	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
11	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix через порт DF1.
12	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.

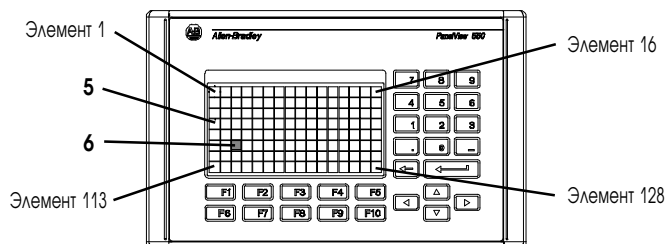
Свойства PanelView 550

Этот раздел определяет свойства терминала PanelView 550.

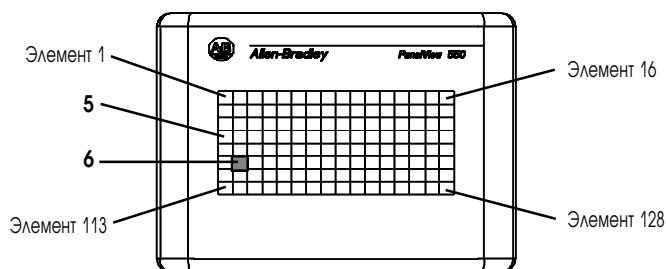
Свойства PanelView 550 (вид спереди)



Терминал с клавиатурой и сенсорным экраном



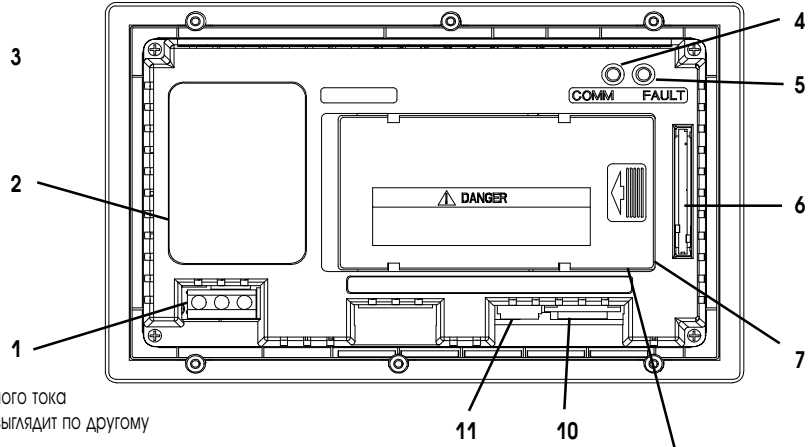
Терминал сенсорным экраном



№	Свойство	Описание
1	Функциональные клавиши (F1-F10)	<p>На терминалах с клавиатурой используйте функциональные клавиши для вызова функции на экране терминала. Эти клавиши могут иметь заказные метки описания.</p> <p>На терминалах с клавиатурой и сенсорным экраном вы можете вызывать функции, используя функциональные клавиши и/или объекты сенсорного экрана.</p>
2	Курсорные клавиши	Используйте курсорные клавиши для перемещения курсора по списку на экране, для выбора объекта ввода чисел или для ввода в режиме конфигурации.
3	Клавиши цифрового ввода	<p>0...9 Ввод цифровых величин.</p> <p>. Ввод десятичной точки.</p> <p>- Ввод отрицательного значения.</p> <p>← Очистка введенных цифр или отмены.</p> <p>↵ Сохранение введенной величины.</p>
4	Экран терминала с клавиатурой	На терминалах с клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая соответствующую функциональную клавишу (F1 - F10).
5	Экран терминала с сенсорным экраном	<p>На терминалах с сенсорным экраном или с сенсорным экраном и клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая объекты на экране. Каждый диалоговый экранный объект занимает один или более из 128 элементов.</p> <p>На терминалах с клавиатурой и сенсорным экраном вы можете вызывать функции, используя функциональные клавиши и/или объекты сенсорного экрана.</p>
6	Сенсорный элемент (терминал с сенсорным экраном)	128 сенсорных элементов (16 x 8) позволяет вам вызывать функции, касаясь экрана. Диалоговые экранные объекты выравниваются сенсорными элементами при создании приложения.

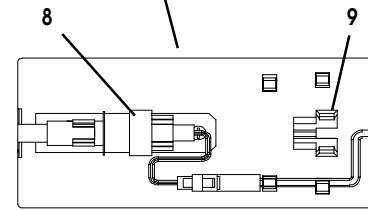
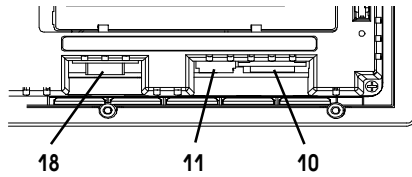
Терминалы PanelView 550 с клавиатурой или с сенсорным экраном (вид сзади)

Версия DH-485 без порта RS-232



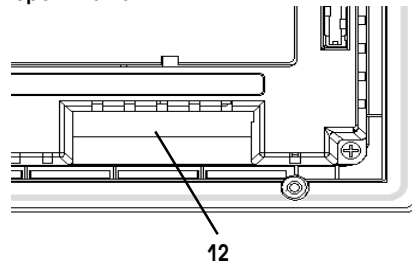
Показан клемник для переменного тока
Клемник для постоянного тока выглядит по-другому

Версия DH-485 с портом RS-232

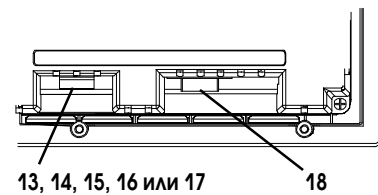


Лампа подсветки позади защитной крышки

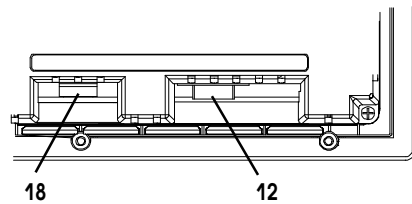
Версия RS-232



Версии REMOTE I/O, DH+, DeviceNet, ControlNet, DF1 с портом RS-232



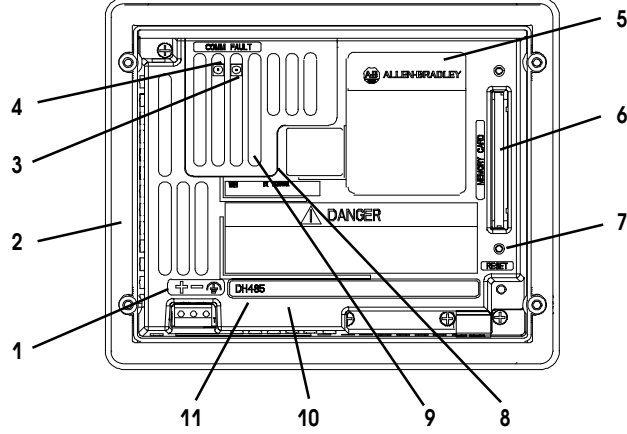
Версия RS-232 с дополнительным портом RS-232



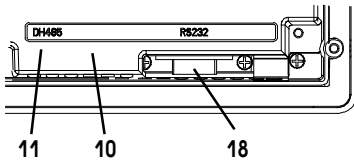
№	Свойство	Описание
1	Клеммы подключения питания	Соединяются с внешним источником питания.
2	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии.
3	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установке в корпус или на панель.
4	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
5	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
6	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
7	Защитная крышка	Предоставляет доступ при замене лампы подсветки.
8	Лампа подсветки	Источник света для подсветки экрана. Свет передается через световоды на обратную сторону LCD экрана.
9	Держатель запасной лампы	Содержит запасную лампу подсветки.
10	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или с источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
11	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC, таком, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
12	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
13	Порт REMOTE I/O	Соединяется со сканером в сети REMOTE I/O.
14	Порт связи DH+	Соединяется с контроллерами PLC, SLC 5/04 по сети DH+.
15	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
16	Разъем ControlNet	Соединяется с сетью ControlNet.
17	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix с портом DF1.
18	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.

Терминалы PanelView 550 с сенсорным экраном (вид сзади)

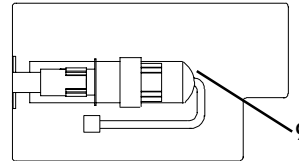
Версия DH-485 без порта RS-232



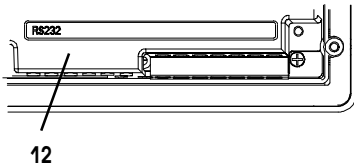
Версия DH-485 с портом RS-232



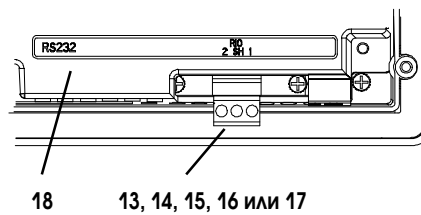
Лампа подсветки за защитной крышкой



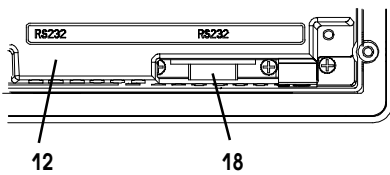
Версия RS-232



Версии REMOTE I/O, DH+, DeviceNet, ControlNet, DF1 с портом RS-232



Версия RS-232 с дополнительным портом RS-232



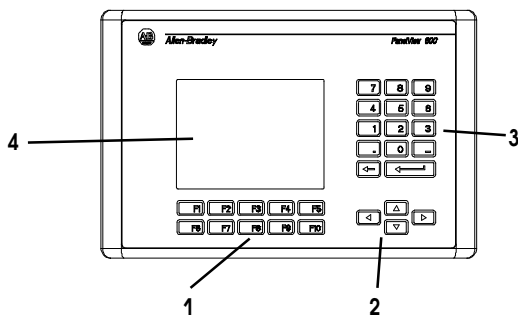
№	Свойство	Описание
1	Клеммы подключения питания	Соединяются с внешним источником питания.
2	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установке в корпус или на панель.
3	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
4	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
5	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии.
6	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
7	Кнопка сброса	Перезапускает терминал
8	Защитная крышка	Предоставляет доступ при замене лампы подсветки.
9	Лампа подсветки	Источник света для подсветки экрана. Свет передается через световоды на обратную сторону LCD экрана.
10	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
11	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC, таком, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
12	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
13	Порт REMOTE I/O	Соединяется со сканером в сети REMOTE I/O.
14	Порт связи DH+	Соединяется с контроллерами PLC, SLC 5/04 по сети DH+.
15	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
16	Разъем ControlNet	Соединяется с сетью ControlNet.
17	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix с портом DF1.
18	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.

Свойства PanelView 600

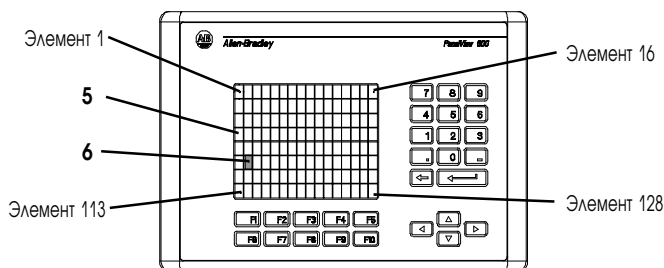
Этот раздел определяет свойства терминала PanelView 600.

Свойства PanelView 600 (вид спереди)

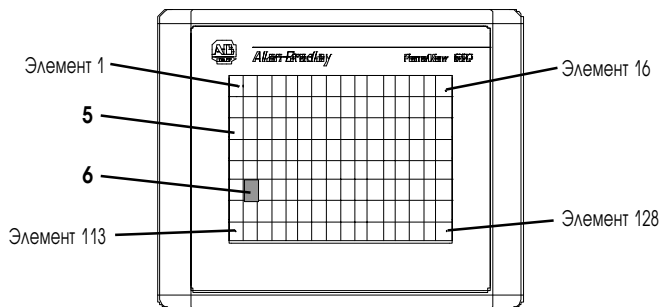
Терминал с клавиатурой



Терминал с клавиатурой и сенсорным экраном



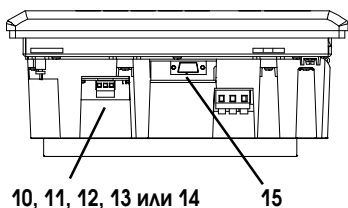
Терминал сенсорным экраном



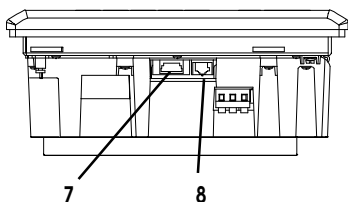
№	Свойство	Описание
1	Функциональные клавиши (F1-F10)	<p>На терминалах с клавиатурой используйте функциональные клавиши для вызова функции на экране терминала. Эти клавиши могут иметь заказные метки описания.</p> <p>На терминалах с клавиатурой и сенсорным экраном вы можете вызывать функции, используя функциональные клавиши и/или объекты сенсорного экрана.</p>
2	Курсорные клавиши	Используйте курсорные клавиши для перемещения курсора по списку на экране, для выбора объекта ввода чисел или для ввода в режиме конфигурации.
3	Клавиши цифрового ввода	<p>0...9 Ввод цифровых величин.</p> <p>. Ввод десятичной точки.</p> <p>- Ввод отрицательного значения.</p> <p>← Очистка введенных цифр или отмены</p> <p>↵ Сохранение введенной величины</p>
4	Экран терминала с клавиатурой	На терминалах с клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая соответствующую функциональную клавишу (F1 - F10).
5	Экран терминала с сенсорным экраном	<p>На терминалах с сенсорным экраном или с сенсорным экраном и клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая объекты на экране. Каждый диалоговый экранный объект занимает один или более из 128 элементов.</p> <p>На терминалах с клавиатурой и сенсорным экраном вы можете вызывать функции, используя функциональные клавиши и/или объекты сенсорного экрана.</p>
6	Сенсорный элемент (терминал с сенсорным экраном)	128 сенсорных элементов (16 x 8) позволяет вам вызывать функции, касаясь экрана. Диалоговые экранные объекты выравниваются сенсорными элементами при создании приложения.

Терминалы PanelView 600 с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном (вид сзади)

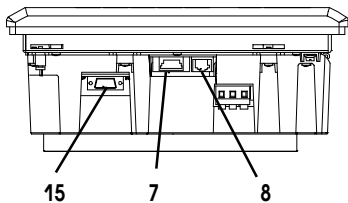
Версии REMOTE I/O, DH+, DeviceNet, ControlNet, DF1 с портом RS-232



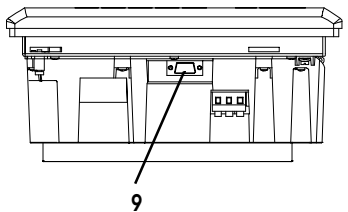
Версия DH-485 без порта RS-232



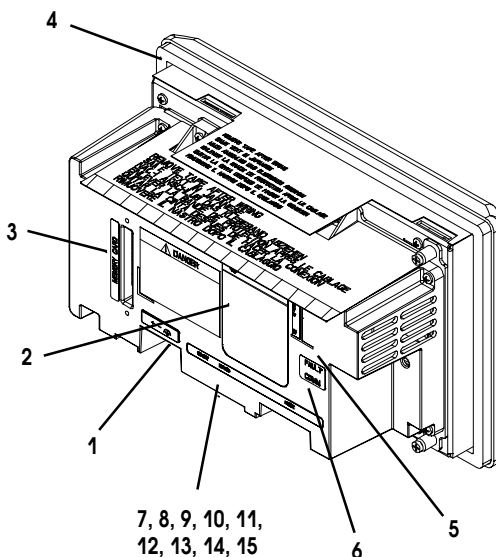
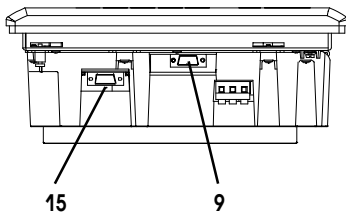
Версия DH-485 с портом RS-232



Версия RS-232



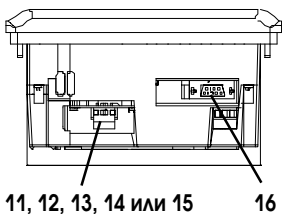
Версия RS-232 с дополнительным портом RS-232



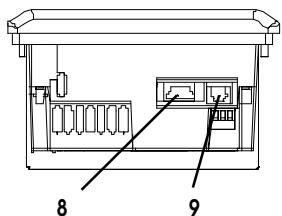
№	Свойство	Описание
1	Клеммы подключения питания	Соединяются с внешним источником питания.
2	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии.
3	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
4	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установке в корпус или на панель.
5	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
6	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
7	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
8	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC, таким, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
9	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
10	Порт REMOTE I/O	Соединяется со сканером в сети REMOTE I/O.
11	Порт связи DH+	Соединяется с контроллерами PLC, SLC 5/04 по сети DH+.
12	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
13	Разъем ControlNet	Соединяется с сетью ControlNet.
14	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix через порт DF1.
15	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.

Терминалы PanelView 600 с сенсорным экраном (вид сзади)

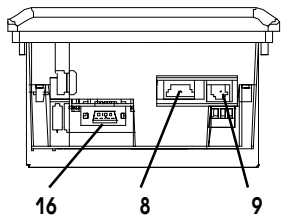
Версии REMOTE I/O, DH+, DeviceNet, ControlNet, DF1 с портом RS-232



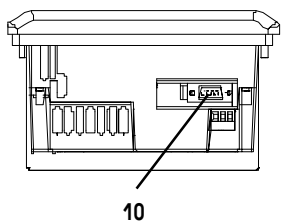
Версия DH-485 без порта RS-232



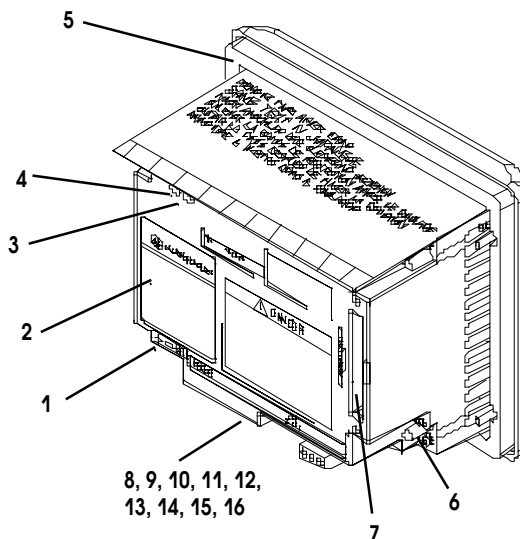
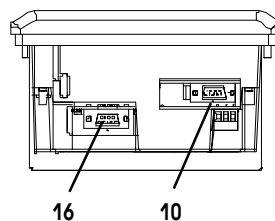
Версия DH-485 с портом RS-232



Версия RS-232



Версия RS-232 с дополнительным портом RS-232



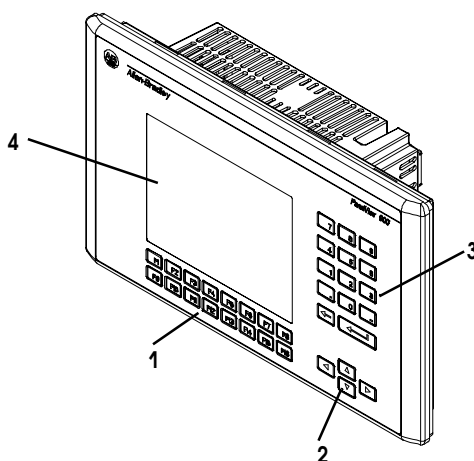
№	Свойство	Описание
1	Клеммы подключения питания	Соединяются с внешним источником питания.
2	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии.
3	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
4	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
5	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установке в кожух или на панель.
6	Кнопка сброса	Перезапускает терминал
7	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
8	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
9	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC, таким, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
10	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
11	Порт REMOTE I/O	Соединяется со сканером в сети REMOTE I/O.
12	Порт связи DH+	Соединяется с контроллерами PLC, SLC 5/04 по сети DH+.
13	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
14	Разъем ControlNet	Соединяется с сетью ControlNet.
15	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix через порт DF1.
16	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.

Свойства PanelView 900/1000

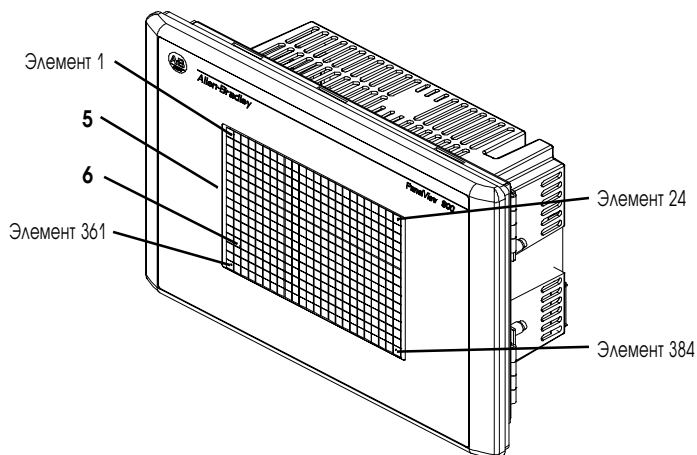
Этот раздел определяет свойства терминала PanelView 900 и 1000.

Свойства PanelView 900/1000 (вид спереди)

Терминал с клавиатурой



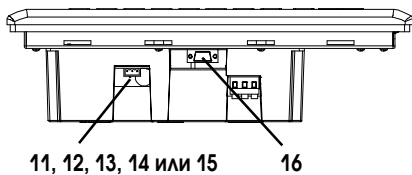
Терминал сенсорным экраном



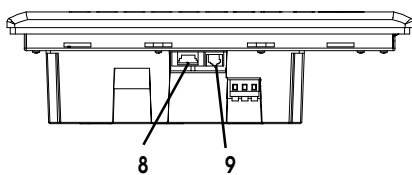
№	Свойство	Описание
1	Функциональные клавиши (F1-F16)	На терминалах с клавиатурой используйте функциональные клавиши для вызова функции на экране терминала. Эти клавиши могут иметь заказные метки описания.
2	Курсорные клавиши	Используйте курсорные клавиши для перемещения курсора по списку на экране, для выбора объекта ввода чисел или для ввода в режиме конфигурации.
3	Клавиши цифрового ввода	0...9 Ввод цифровых величин. . Ввод десятичной точки. - Ввод отрицательного значения. ← Очистка введенных цифр или отмены ↵ Сохранение введенной величины
4	Экран терминала с клавиатурой	На терминалах с клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая соответствующую функциональную клавишу (F1 - F16).
5	Экран терминала с сенсорным экраном	На терминалах с сенсорным экраном или с сенсорным экраном и клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая объекты на экране. Каждый диалоговый экранный объект занимает один или более из 384 элементов.
6	Сенсорный элемент (терминал с сенсорным экраном)	384 сенсорных элемента (24 x 16) позволяет вам вызывать функции, касаясь экрана. Диалоговые экранные объекты выравниваются сенсорными элементами при создании приложения.

Терминалы PanelView 900/1000 (вид сзади)

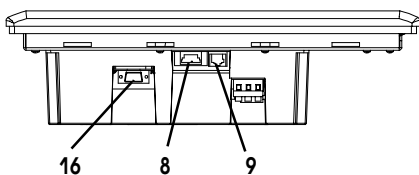
Версии REMOTE I/O, DH+, DeviceNet, ControlNet, DF1 с портом RS-232



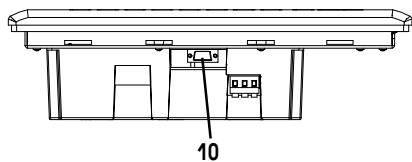
Версия DH-485



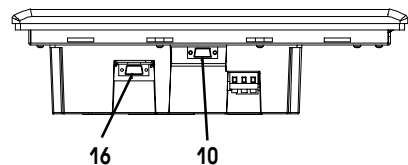
Версия DH-485 с портом RS-232



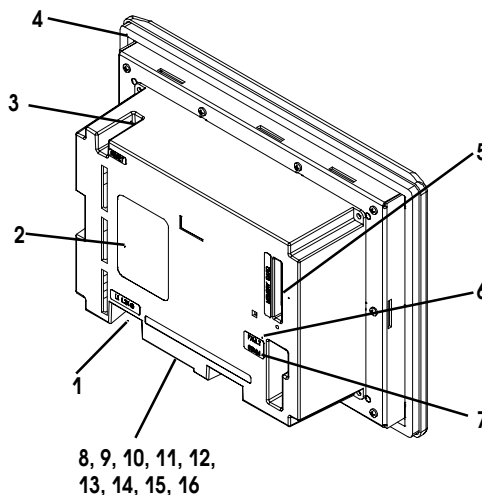
Версия RS-232



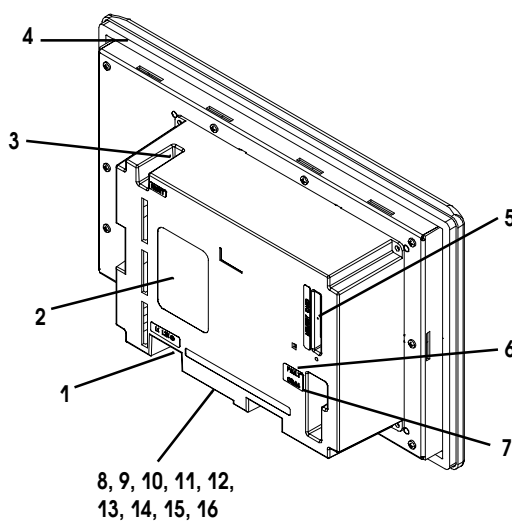
Версия RS-232 с дополнительным портом RS-232



Вид сзади терминала с сенсорным экраном



Вид сзади терминала с клавиатурой



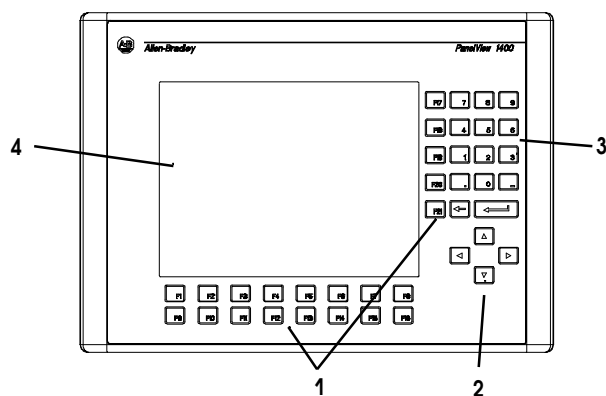
№	Свойство	Описание
1	Клеммы подключения питания	Соединяются с внешним источником питания.
2	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии.
3	Кнопка сброса	Перезапускает терминал
4	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установки в корпус или на панель.
5	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
6	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
7	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
8	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
9	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC, таком, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
10	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
11	Порт REMOTE I/O	Соединяется со сканером в сети REMOTE I/O.
12	Порт связи DH+	Соединяется с контроллерами PLC, SLC 5/04 по сети DH+.
13	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
14	Разъем ControlNet	Соединяется с сетью ControlNet.
15	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix через порт DF1.
16	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.

Свойства PanelView 1400

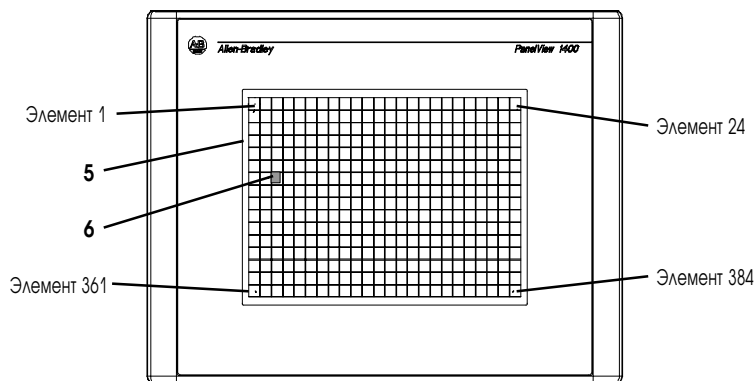
Этот раздел определяет свойства терминала PanelView 1400.

Свойства PanelView 1400 (вид спереди)

Терминал с клавиатурой



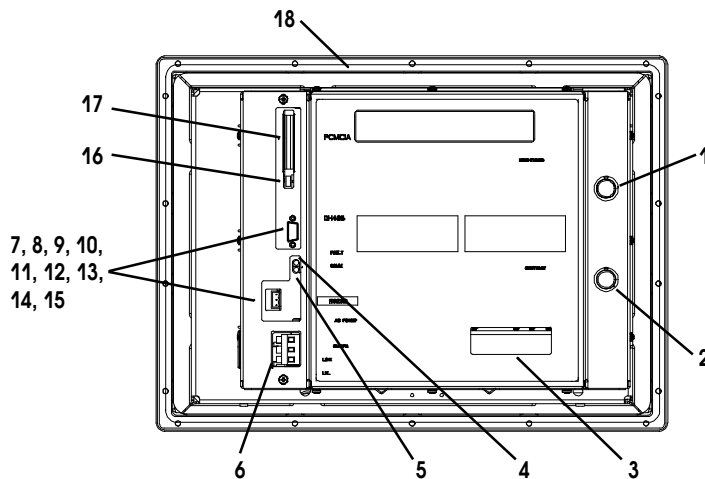
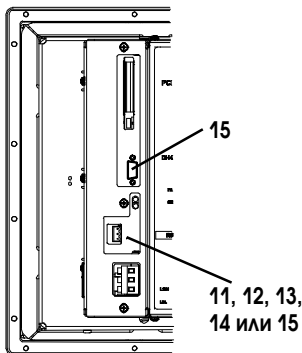
Терминал сенсорным экраном



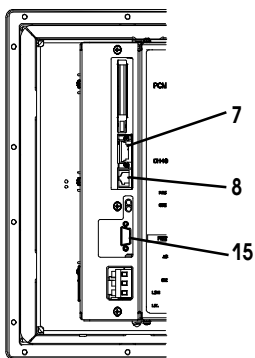
№	Свойство	Описание
1	Функциональные клавиши (F1-F21)	На терминалах с клавиатурой используйте функциональные клавиши для вызова функции на экране терминала. Эти клавиши могут иметь заказные метки описания.
2	Курсорные клавиши	Используйте курсорные клавиши для перемещения курсора по списку на экране, для выбора объекта ввода чисел или для ввода в режиме конфигурации.
3	Клавиши цифрового ввода	0...9 Ввод цифровых величин. . Ввод десятичной точки. - Ввод отрицательного значения. ← Очистка введенных цифр или отмены ↵ Сохранение введенной величины
4	Экран терминала с клавиатурой	На терминалах с клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая соответствующую функциональную клавишу (F1 - F21).
5	Экран терминала с сенсорным экраном	На терминалах с сенсорным экраном или с сенсорным экраном и клавиатурой вызывайте функцию отображаемого объекта, такую, как кнопки ВКЛ. или ОТКЛ., нажимая объекты на экране. Каждый диалоговый экранный объект занимает один или более из 384 элементов.
6	Сенсорный элемент (терминал с сенсорным экраном)	384 сенсорных элементов (24 x 16) позволяет вам вызывать функции, касаясь экрана. Диалоговые экранные объекты выравниваются сенсорными элементами при создании приложения.

Терминалы PanelView 1400 (вид сзади и сбоку)

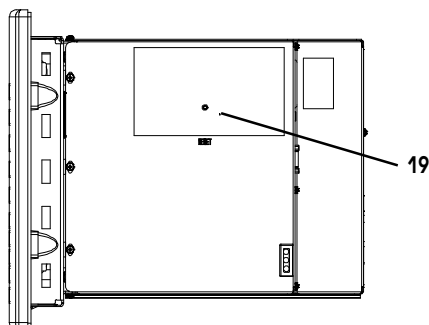
Версии REMOTE I/O, DH+, DeviceNet, ControlNet, DF1 с портом RS-232



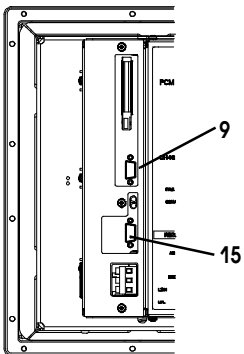
Версия DH-485 с портом RS-232



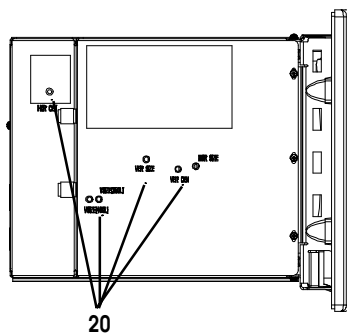
Левая сторона



Версия RS-232 с дополнительным портом RS-232



Правая сторона



№	Свойство	Описание
1	Регулировка яркости	Регулирует яркость цветного дисплея.
2	Регулировка контрастности	Регулирует контрастность цветного дисплея.
3	Паспортная табличка	Предоставляет информацию о изделии.
4	Светодиод FAULT (красный)	Указывает на ошибку.
5	Светодиод COMM (зеленый)	Указывает, что связь установлена.
6	Клеммы подключения питания	Соединяются с внешним источником питания.
7	Порт связи DH-485	Соединяется с контроллером SLC, или с сетью DH-485 или с источником питания настенного исполнения (каталожный номер 1747-NP1).
8	Разъем программирования DH-485	Соединяется с PIC конвертером (каталожный номер 1747-PIC) для передачи приложений. Также соединяется с программатором SLC, таким, как ручной терминал (каталожный номер 1747-PT1).
9	Порт связи RS-232	Соединяется с каналом 0 контроллеров SLC5/03 или 5/04 для связи «точка к точке» по DH-485. Соединяется с контроллером MicroLogix через устройство связи AIC+. Также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений. Канал 0 конфигурируется для связи по DH-485, используя расширенное программное обеспечение.
10	Порт REMOTE I/O	Соединяется со сканером в сети REMOTE I/O.
11	Порт связи DH+	Соединяется с контроллерами PLC, SLC 5/04 по сети DH+.
12	Разъем DeviceNet	Соединяется с сетью DeviceNet.
13	Разъем ControlNet	Соединяется с сетью ControlNet.
14	Порт связи DF1	Соединяется с контроллерами PLC, SLC или MicroLogix через порт DF1.
15	Порт принтера RS-232 или порт передачи файла	Соединяется с принтером (только версия K3A10L1). На терминале DeviceNet, этот порт также соединяется с последовательным портом RS-232 компьютера для передачи приложений.
16	Кнопка выталкивания карты памяти	Выталкивает карту памяти из слота.
17	Слот карты памяти	Используется картой памяти, которая хранит приложения.
18	Уплотняющая прокладка	Уплотняет переднюю панель терминала при установке в корпус или на панель.
19	Кнопка сброса	Перезапускает терминал.
20	Плата регулировок ЭЛТ	Смотрите предупреждение ниже.

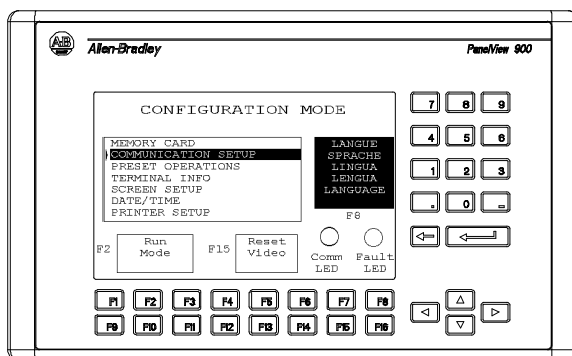


ВНИМАНИЕ: Только квалифицированный обслуживающий персонал должен иметь доступ к настройке платы ЭЛТ. Не выполнение этого может привести к удару электрическим током, к невозможности настроить монитор, или повреждению монитора.

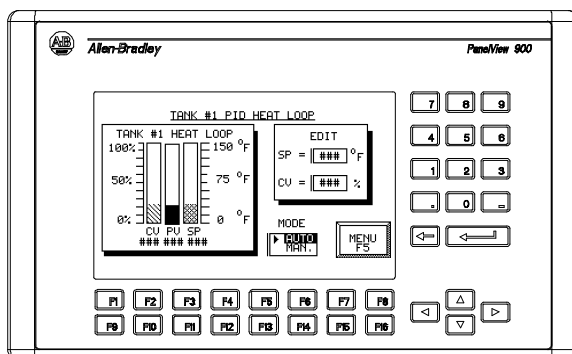
Приложения

Терминалы PanelView работают с разработанными для заказчика приложениями. При первом включении терминала, (не загружен файл приложения), терминал отображает меню режима конфигурации (Configuration Mode). Глава 3 описывает функции терминала, которые вы можете сконфигурировать из этого меню.

Примечание: Терминалы с REMOTE I/O обеспечиваются отдельным приложением для установки параметров связи REMOTE I/O.



Если приложение загружено, терминал отображает начальный экран приложения.

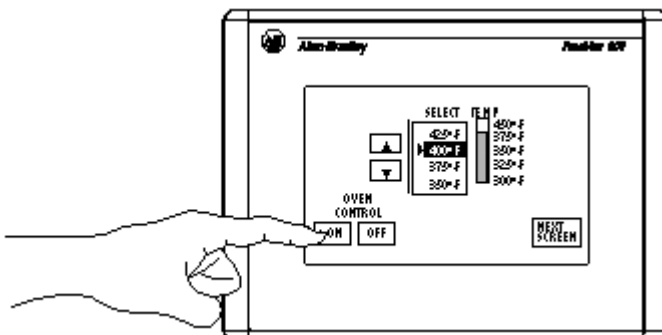


Примечание: Разработчик приложения ответственен за документированные действия приложения и выбор начального экрана.

Как работает терминал, зависит от приложения и типа терминала (с сенсорным экраном или с клавиатурой).

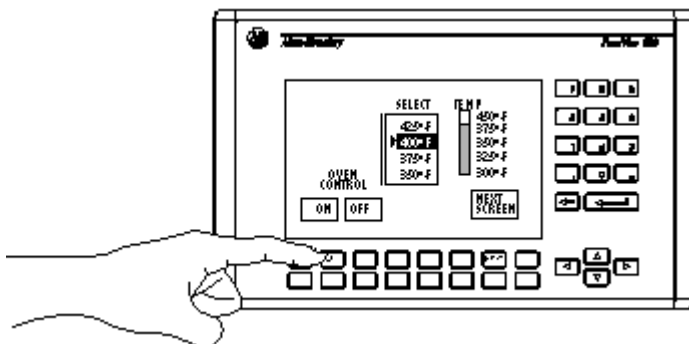
Работа с сенсорным экраном

Приложения для терминалов с сенсорным экраном управляются касанием объектов на экране.



Работа с клавиатурой

Приложения для терминалов с клавиатурой управляются нажатием функциональных клавиш, которые соответствуют объектам экрана. Для ввода данных используется цифровая клавиатура.



Набор меток описания функциональных клавиш доступен для любого терминала и позволяет создать свои надписи для функциональных клавиш. Смотри принадлежности в конце этой главы.



ВНИМАНИЕ: Не нажимайте одновременно много объектов на сенсорном экране или много функциональных клавиш. Это может привести к непредвиденным действиям.

Меню режима конфигурации

Вы можете сконфигурировать функции терминала из меню режима конфигурации, который включает:

- выбор языка;
- выгрузку/загрузку приложения из карты памяти;
- установку или отображение параметров последовательной связи;
- выбор предустановленных величин;
- получение информации о терминале или приложении;
- установку параметров экрана;
- установку даты и времени
- установку параметров принтера (для терминалов с принтерным портом RS-232);
- возврат в режим RUN.

Глава 3 описывает, как войти в режим конфигурации и операции, которые вы можете выполнить из меню режима конфигурации.

Сообщения терминала

Сообщения терминалов отображают:

- статус операции;
- неосновные дефекты, ошибки или ошибки числового ввода;
- приглашения входа.

Приложение В описывает сообщения терминала и дает список рекомендуемых действий.

Печать

Терминалы PanelView, оснащенные принтерным портом RS-232, могут печатать:

- инициированное сообщения в экране сообщений;
- инициированное состояния индикатора с несколькими состояниями;
- аварийные сообщения;
- список аварий.

Атрибуты печати для объектов определяются в приложении.

Любой принтер, который поддерживает расширенный набор символов IBM, может подключаться к принтерному порту RS-232 терминала PanelView.

Список аварий

Терминалы PanelView поддерживают очередь списка аварий для хранения информации об инициированных авариях. Список аварий хранит максимум 100 аварий или столько, сколько может вместить энергонезависимая память. Количество аварий хранимых в списке конфигурируется с использованием программного обеспечения PanelBuilder32.

Список аварий хранит следующие данные для каждой аварии:

- индикатор подтверждения;
- время и дату аварии;
- время и дату подтверждения аварии;
- уставку срабатывания аварии;
- текст аварии, включая переменные.

Список аварий очищается

- когда приложение загружается в терминал;
- когда терминал перезагружен или при выключении питания.

Объект списка аварий может появиться на баннере ошибок или других экранах приложения. Данные, которые отображаются в списке аварий конфигурируются с использованием программного обеспечения PanelBuilder32.

Принадлежности

Програмное обеспечение

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	1400	Описание
2711-ND3	x	x	x	x	x	x	Программное обеспечение под WINDOWS требуется для создания приложений PanelView на персональном компьютере.

Наборы меток описания функциональных клавиш

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	1400	Описание
2711-NF1		x					5 вставок с метками клавиш F1-F10 с одной стороны. Используйте чистую сторону для создания своих меток.
2711-NF2A				x			1 вставка с метками клавиш F1-F16 с одной стороны для монохромного PV900 терминала. Используйте чистую сторону для создания своих меток.
2711-NF2C				x			1 вставка с метками клавиш F1-F16 с одной стороны для цветного PV900 терминала. Используйте чистую сторону для создания своих меток.
2711-NF4			x				1 вставка с метками клавиш F1-F10 с одной стороны. Используйте чистую сторону для создания своих меток.
2711-NF5						x	2 вставки. Одна с метками клавиш F1-F16, другая с метками клавиш F17-F21. Используйте чистую сторону для создания своих меток.
2711-NF6					x		1 вставка с метками клавиш F1-F16 с одной стороны. Используйте чистую сторону для создания своих меток.
2711-NF7	x						2 вставки с метками клавиш F1-F4 и F5-F8. Используйте чистую сторону для создания своих меток.

Карты памяти

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	1400	Описание
2711-NM11 ¹	x	x	x	x	x	x	Карта памяти 256к для хранения приложений.
2711-NM12 ¹	x	x		x	x	x	Флэш карта памяти 1М для хранения приложений.
2711-NM13	x	x	x	x	x	x	Флэш карта памяти 2М для хранения приложений.
2711-NM14	x	x	x	x	x	x	Флэш карта памяти 4М для хранения приложений.
2711-NM24	x	x	x	x	x	x	ATA флэш карта 4М для хранения приложений и фонтов.
2711-NM28	x	x	x	x	x	x	ATA флэш карта 8М для хранения приложений и фонтов.
2711-NM216 ¹	x	x	x	x	x	x	ATA флэш карта 8М для хранения приложений и фонтов.
2711-NMCC		x	x	x	x		Защищает карту памяти во всех терминалах, исключая PV1400 и PV550 с сенсорным экраном. Предохраняет от электростатических разрядов.
2711-NMCD		x					Защищает карту памяти во всех терминале PV550 с сенсорным экраном и предохраняет от электростатических разрядов.
2711-NMCE	x		x				Защита карты памяти в терминалах PV300 с клавиатурой и PV600 с сенсорным экраном и предохраняет от электростатических разрядов.

¹ Обратитесь представителю Allen-Bradley о наличии.

Антибликовое покрытие

Самоклеющиеся фильтры позволяют минимизировать отражение дисплея терминала.

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	1400
2711-NV4 (с клавиатурой)		x				
2711-NV4T (сенсорным экраном)		x	x			
2711-NV3K (с клавиатурой)				x		
2711-NV3T (сенсорным экраном)				x		
2711-NV5 (с клавиатурой)			x			
2711-NV7K (с клавиатурой)						x
2711-NV7T (сенсорным экраном)						x
2711-NV6K (с клавиатурой)					x	
2711-NV6T (сенсорным экраном)					x	
2711-NV8 (с клавиатурой)	x					

Кабели для работы и для программирования DH-485

Каталожный номер	Описание
1747-PIС	PIС конвертор преобразует сигнал RS-232 из/в сигнал RS-485. Используется для передачи приложений между DH-485 терминалом и компьютером.
1747-C10	1.83м кабель соединяет DH-485 терминал с SLC или сетью DH-485.
1747-C11	0.30м кабель соединяет DH-485 терминал с SLC или сетью DH-485.
1747-C20	6.1м кабель соединяет DH-485 терминал с SLC или сетью DH-485.
1747-CP3	45см кабель соединяет RS-232 терминал через AIC+ (порт1) с нуль-модемным адаптером.
1761-CBL-AP00	45см кабель соединяет RS-232 терминал через AIC+ (порт2) с нуль-модемным адаптером.
1761-CBL-AC00	6м кабель соединяет RS-232 терминал через AIC+ (порт1) с нуль-модемным адаптером.
1761-CBL-PM02	6м кабель соединяет RS-232 терминал через AIC+ (порт2) с нуль-модемным адаптером.
1761-CBL-AS03	3м кабель соединяет DH-485 терминал с AIC+ (порт3) .
1761-CBL-AS09	9.9м кабель соединяет DH-485 терминал с AIC+ (порт3).

Утилита перемещения файлов PanelView

Каталожный номер	Описание
2711-ND7	Передача .PVA файлов между DH-485 терминалом и компьютером в среде DOS. Не требуется WINDOWS.

Источники питания и устройства связи

Следующие устройства доступны для всех терминалов PanelView с DH-485.

Каталожный номер	Описание
1747-NP1	Источник питания настенного исполнения обеспечивает питанием связь DH-485, когда не подсоединены SLC или сеть DH-485.
1747-AIC	Коммутационное устройство AIC объединяет компоненты в сеть DH-485.
1747-NET-AIC	Коммутационное устройство AIC+ объединяет компоненты в сеть DH-485 включая MicroLogix.

Кабели RS-232

Каталожный номер	Описание
2711-NC13	5м кабель соединяет разъем RS-232 с портом канала 0 контроллера SLC5/03 или с портом RS-232 комьютера или принтера.
2711-NC14	10м кабель соединяет разъем RS-232 с портом канала 0 контроллера SLC5/03 или с портом RS-232 комьютера или принтера.
2706-NC13	3м кабель соединяет разъем RS-232 с контроллером SLC5/03 или с портом RS-232 комьютера или принтера.

Кабель Remote I/O

Каталожный номер	Описание
1770-CD	Защищенный трехпроводниковый кабель соединяющий терминалы REMOTE I/O в сеть REMOTE I/O.

Заменяемые части**Лампы подсветки**

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	Описание
2711-NL1		x				Галогенная лампа подсветки для терминала PV550. Обеспечивает подсветку LCD дисплеев.
2711-NL2				x		Подсветка для терминала PV900.
2711-NL3			x			Подсветка для терминала PV600.
2711-NL4					x	Подсветка для терминала PV1000.

Модуль часов реального времени

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	1400	Описание
2711-NB2		x					Модуль реального времени для PV550 (серии D или ранее). Не поддерживается терминалом PV550 с сенсорным экраном. Содержит литевую батарею.
2711-NB3		x	x	x	x	x	Модуль реального времени для PV600, PV900, PV1000, PV1400 или PV550 (серии E или позже). Не поддерживается терминалом PV550 с сенсорным экраном. Содержит литевую батарею.
2711-NB4	x	x	x				Модуль реального времени для PV300 и только для терминалов PV550/600 с сенсорным экраном. Содержит литевую батарею.

Зажимы и шпильки для монтажа на панель

Каталожный номер	300	550	600	900	1000	1400	Описание
2711-NP1						x	10 зажимов панельного монтажа для терминала PV1400.
2711-NP2			x	x	x		6 зажимов панельного монтажа для терминала PV600, PV900, PV1000.
2711-NP3						x	Опционально, 18 шпилек панельного монтажа для терминала PV1400.

Разъем Remote I/O

Каталожный номер	550	600	900	1000	1400	Описание
22112-046-03	x	x	x	x	x	Терминальный соединительный блочный разъем REMOTE I/O для терминалов REMOTE I/O.

Начальная установка

Обзор главы

Эта глава содержит информацию о:

- основных требованиях электробезопасности при подключении;
- подключении электропитания постоянного и переменного тока;
- сбросе терминала в исходное состояние;
- последовательности подачи электропитания.

Основные требования электробезопасности

Используйте публикацию NFPA 70E, «Electrical Safety Requirements for Employee Workplaces» (Требования электробезопасности для рабочих мест) при подключении терминалов PanelView. Дополнительно к общим рекомендациям NFPA.

- Подключайте терминал к отдельной собственной цепи электропитания.

Входные цепи электропитания должны быть защищены предохранителем или автоматическим выключателем номинальным значением тока не более 15 Ампер.

- Прокладывайте проводники электропитания терминала PanelView отдельно от трассы коммуникационного кабеля.



ВНИМАНИЕ: Не прокладывайте цепи сигнализации и электропитания в одном и том же кабельном канале.

- пересечение коммуникационных линий и линий электропитания должно быть выполнено под прямым углом. Коммуникационные линии могут быть проложены в том же канале, что и низковольтные цепи постоянного тока Вх/Вых (напряжением менее 10 вольт).

Подключение электропитания переменного тока


Ниже приведены номинальные значения электрических параметров для терминалов PanelView с электропитанием от переменного тока. Терминалы PV550/PV600 с сенсорным экраном выпускаются только с электропитанием от постоянного тока:

Тип терминала:	Напряжение питания:	Потребляемая мощность
PV550	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц	45ВА - максимум
PV600	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц	60ВА - максимум
PV900M/PV900C	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц	110ВА - максимум
PV1000G/PV1000C	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц	100ВА - максимум
PV1400	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц	200ВА - максимум



ВНИМАНИЕ: Не подавайте электропитание на терминал PanelView, пока не выполнены все электрические подключения. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током.

Подключение при электропитании от переменного тока

Терминалы PanelView относятся к классу оборудования «I» - согласно нормам IEC 1131-2, для которых требуется соединение клеммы «GND» (земля) или  (защитное заземление) на терминал, с заземляющим проводником.




ВНИМАНИЕ: Терминалы PanelView разработаны для безопасного использования, при установке в корпусах, соответствующих нормам NEMA - тип 12, 13, 4X (только при использовании в помещениях), со степенью защиты от окружающей среды IP54 или IP65.



ВНИМАНИЕ: Опасность взрыва - не подключайте и не разъединяйте цепи электропитания, пока цепи, находящиеся под напряжением, не будут обесточены.

Для подключения электропитания к терминалам PanelView с электропитанием от переменного тока:

1. Надёжно закрепите проводники L1 и L2N на клеммнике
2. Надёжно закрепите заземляющий проводник к клемме «GND» или к винту .

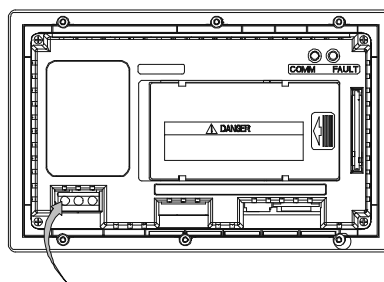
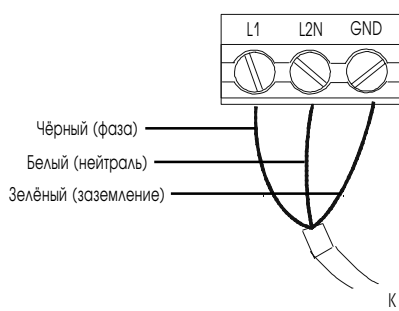
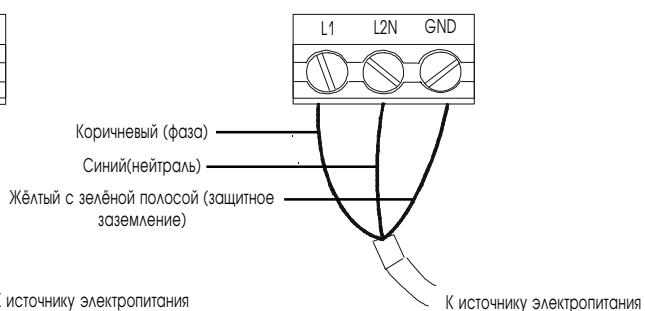


ВНИМАНИЕ: Неправильное подключение проводников электропитания может привести к наличию напряжения на коммуникационном разъёме. Используйте при подключении нижеприведённый рисунок.

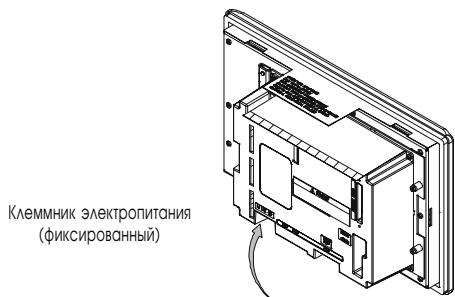
3. Подайте электропитание на терминал.

Терминал PanelView 550

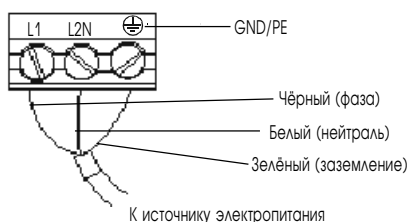
Терминал PanelView 550

**120/240В, 3 провода**
Американская цветовая кодировка**120/240В, 3 провода**
Европейская цветовая кодировка

Терминал PanelView 900/1000



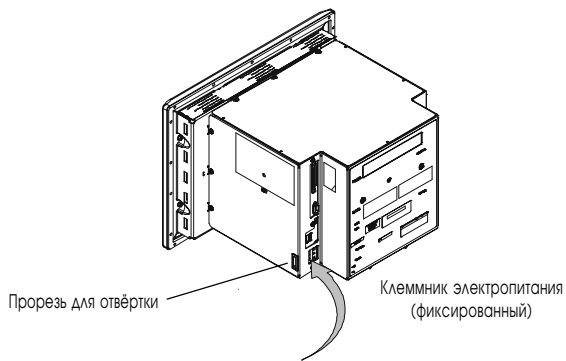
120/240В, 3 провода
Американская цветовая кодировка



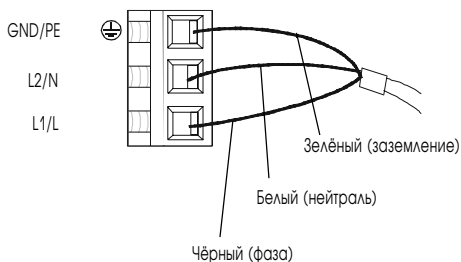
120/240В, 3 провода
Европейская цветовая кодировка



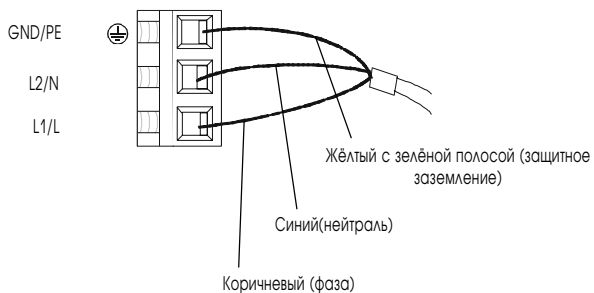
Терминал PanelView 1400



120/240В, 3 провода
Американская цветовая кодировка



120/240В, 3 провода
Европейская цветовая кодировка



Подключение электропитания постоянного тока

Версии L1 терминалов - PV300, PV550, PV600, PV900 и PV1000 (кат. номера 2711-K5A1L1, -T9C1L1), подключаются к источнику электропитания 24В постоянного тока.

Ниже приведены номинальные значения электрических параметров для версий терминалов PanelView с электропитанием на постоянном токе. Электронная электрическая схема и внутренний предохранитель защищают терминалы от обратной полярности питания и возможных перенапряжений.

Тип терминала:	Напряжение питания: (Uном = 24В)	Потребляемая мощность
PV300	от 18 до 32В, постоянного тока	18Вт - максимум (0,75А при 24В)
PV550	от 18 до 32В, постоянного тока	18Вт - максимум (0,75А при 24В)
PV550 (только с сенсорным экраном)	от 18 до 32В, постоянного тока	18Вт - максимум (0,75А при 24В)
PV600	от 18 до 32В, постоянного тока	34Вт - максимум (1,4А при 24В)
PV600 (только с сенсорным экраном)	от 18 до 32В, постоянного тока	17Вт - максимум (0,71А при 24В)
PV900M	от 18 до 32В, постоянного тока	58Вт - максимум (2,5А при 24В)
PV900C	от 18 до 32В, постоянного тока	50Вт - максимум (2,1А при 24В)
PV1000G	от 18 до 32В, постоянного тока	40Вт - максимум (1,7А при 24В)
PV1000C	от 18 до 32В, постоянного тока	50Вт - максимум (2,1А при 24В)



ВНИМАНИЕ: Не подключайте терминал PanelView к источнику питания переменного тока. При подключении к источнику питания переменного тока терминал может быть поврежден.



ВНИМАНИЕ: Терминалы PanelView разработаны для безопасного использования, при установке в корпусах, соответствующих нормам NEMA - тип 12, 13, 4X (только при использовании в помещениях), со степенью защиты от окружающей среды IP54 или IP65.



ВНИМАНИЕ: В качестве источника для блоков питания терминалов PanelView300 или 550 с сенсорным экраном, необходимо использовать только безопасное напряжение низкого уровня. Уровень безопасного напряжения не должен превышать 42,4В постоянного тока.

Подключение при электропитании от постоянного тока

Подключите источник питания к терминалу через фиксированно установленный 3-х винтовой клеммник.

Для подключения электропитания к терминалам PanelView с электропитанием переменного тока:

1. Надёжно закрепите проводники питания постоянного тока на клеммнике
2. Надёжно закрепите заземляющий проводник к соответствующей клемме на клеммнике.



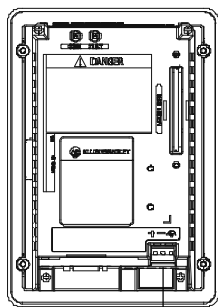
ВНИМАНИЕ: Опасность взрыва - не подключайте и не разъединяйте цепи электропитания, пока цепи находящиеся под напряжением не будут обесточены.



ВНИМАНИЕ: Не подавайте электропитание на терминал PanelView, пока не выполнены все электрические подключения. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током.

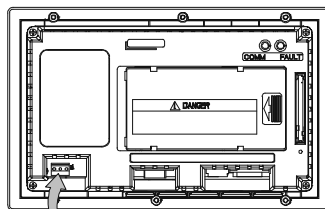
3. Подайте напряжение питания 24В постоянного тока на терминал.

Терминал PanelView 300

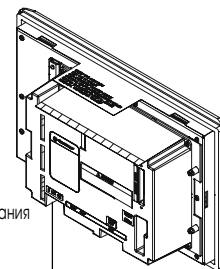


Клеммник электропитания
(фиксированный)

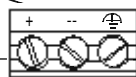
Терминал PanelView 550/600



Терминал PanelView 900/1000



Клеммник электропитания
(фиксированный)



Заземление

Отрицательный полюс источника

Положительный полюс источника

Сброс терминала в исходное состояние

При сбросе терминала в исходное состояние происходит его переинициализация (также как и при переключении питания).

Для сброса в исходное состояние терминалов PV300, PV550 (с клавиатурой, с клавиатурой и сенсорным экраном) или PV600 (с клавиатурой и сенсорным экраном):

Нажмите одновременно кнопки «Стрелка влево» ◀, «Стрелка вправо» ▶ и «Ввод» ↵.

Последовательность, в которой ключи нажаты (выполняя приложение), определяет, что появляется после сброса.

- При нажатии кнопок «Стрелка влево» и «Стрелка вправо» до нажатия кнопки «Ввод» вызывается главное меню режима конфигурации.
- При нажатии кнопки «Ввод» до нажатия кнопок управления курсором терминал выполняет загруженное приложение.

Для сброса в исходное состояние терминалов PV550/ PV600 (только с сенсорным экраном)/PV900/PV1000/PV1400:

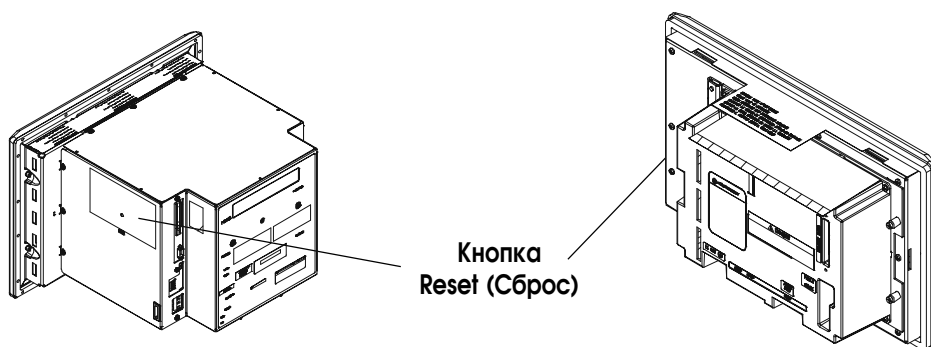
- Используйте тонкий предмет из непроводящего материала, для того, чтобы нажать кнопку «Reset» (Сброс), как показано ниже. При этом терминал выполняет такую же последовательность действий, как после подачи электропитания.



ВНИМАНИЕ: Используйте предмет из непроводящего материала для нажатия кнопки «Reset». **Не используйте** такие предметы, как например, скрепка, которая может повредить терминал. **Не используйте** карандаш, графит может повредить терминал.

Терминал PanelView 1400

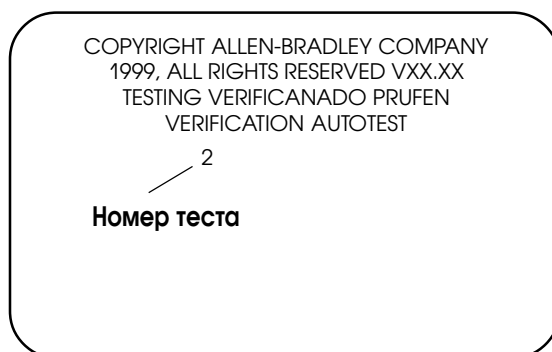
Терминал PanelView 900/1000



На терминалах PV550/PV600 с сенсорным экраном, кнопка «Reset» (Сброс) расположена правее и ниже гнезда платы памяти.

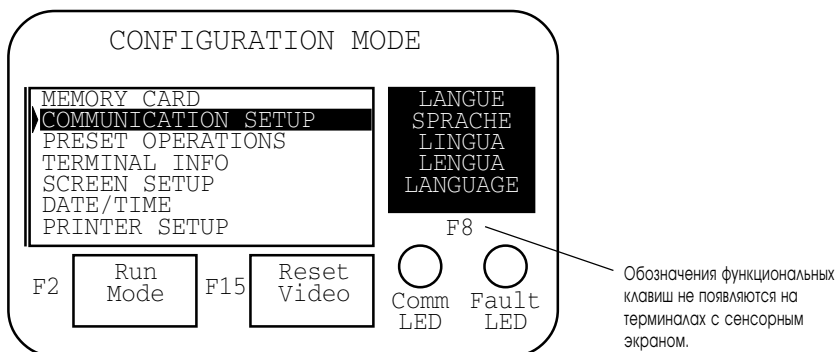
Последовательность действий после подачи электропитания

При сбросе или подаче питания на терминал PanelView, он выполняет серию внутренних тестов. Исходный экран показывает авторскую информацию и текущий номер каждого теста. Обратитесь к приложению Б для ознакомления с описанием номеров тестов.



Для терминалов DH-485 и RS-232

- При загрузке приложения на дисплее терминала отображается экран, который присутствовал на дисплее до момента сброса или отключения питания, или начальный экран.
- Если приложение не загружается, то появляется главное меню режима настройки.



Терминал PanelView 900 с клавиатурой

Примечание: на терминалах PV550/PV600, кнопка «Reset Video» (Сброс видеорежима) обозначена F9.

Для терминалов Remote I/O

Экран «Remote I/O Setup» позволяет установить параметры сети Remote I/O для терминала. Этот экран доступен только при первоначальной установке. После загрузки приложения экран установок сети Remote I/O более недоступен.

В таблице на следующей странице даны определения для параметров сети Remote I/O.

REMOTE I/O SETUP		
Rack #:	<input type="text" value="1"/>	Octal
Starting Module Group:	<input type="text" value="0,1"/>	
Pass-Through Enabled:	<input type="text" value="Yes"/>	
Last Chassis:	<input type="text" value="No"/>	
Block Transfer Time Out:	<input type="text" value="0"/>	
Baud Rate:	<input type="text" value="57.6K"/>	
	Rack Size:	<input type="text" value="1/4"/>
		<input type="text" value="F1"/>
		<input type="text" value="F2"/>
		<input type="text" value="F3"/>
		<input type="text" value="F4"/>
		<input type="text" value="F5"/>
		<input type="text" value="F6"/>

Терминал PanelView 550

REMOTE I/O SETUP		
Rack #:	<input type="text" value="2"/>	Octal
Starting Module Group:	<input type="text" value="0,1"/>	
Pass-Through Enabled:	<input type="text" value="Yes"/>	
Last Chassis:	<input type="text" value="No"/>	
Block Transfer Time Out:	<input type="text" value="0"/>	
Baud Rate:	<input type="text" value="57.6K"/>	
	Rack Size:	<input type="text" value="1/4"/>
		<input type="text" value="F1"/>
		<input type="text" value="F2"/>
		<input type="text" value="F3"/>
		<input type="text" value="F4"/>
		<input type="text" value="F5"/>
		<input type="text" value="F6"/>

Терминал PanelView 900 с клавиатурой

Нажмите эту функциональную клавишу на:		Установите следующий параметр сети Remote I/O	Описание	Допустимые значения
550/600	900/1000/1400			
←	F1	Rack #	Адрес рэка терминала в сети Remote I/O. Для PV550/600: нажмите клавишу ← нажмите для доступа в поле ввода значения. Введите адрес рэка и нажмите клавишу ← снова. Для PV900/PV1000/PV1400: Для установки номера рэка нажмите F1. Затем используя кнопки «Вверх» и «Вниз» выберите требуемый адрес.	от 0 до 76
F1	F2	Rack Size	Размер рэка терминала. При каждом нажатии клавиши отображается другое доступное значение размера рэка. Терминал занимает один рэк.	1/4, 1/2, 3/4, Full
F2	F3	Starting Module Group	Значение начальной группы в назначенном рэке. При каждом нажатии клавиши отображается другое доступное значение номера группы.	0,1 2,3 4,5 6,7
F3	F4	Pass-Trough Enabled	Разрешение или запрет ретрансляции передаваемых данных, позволяющей передавать данные между компьютером на сети DH+ и терминал на сети Remote I/O. В контроллерах серии PLC-5 данные передаются между этими сетями.	Yes или No
F4	F5	Last Chassis	Определяет, что данный терминал занимает последнюю группу в назначенном рэке (применяется только с контроллерами серии PLC2).	Yes или No
F5		Block Transfer Timeout	Значение таймаута для блок-трансферов. Каждое нажатие клавиши вызывает изменение значения.	от 0 до 60 секунд (исходное значение 0)
F6	F6	Baud Rate	Скорость передачи в бодах для сети Remote I/O.	Бод Макс. длина линии 57,6К 3000 м 115,2К 1500 м 230,4К 750 м

Настройка терминала

Цели главы

Эта глава описывает использование меню режима настройки для установки параметров работы терминала и выполнение различных операций, включая информацию о том, как:

- получить доступ к меню режима настройки;
- выбрать язык системы;
- использовать карту памяти;
- сконфигурировать связь (DH485, DH+, Remote I/O, ControlNet, DeviceNet, DF1);
- сконфигурировать начальные уставки;
- просмотреть информацию о текущем состоянии терминала;
- установить время и дату;
- настроить параметры дисплея;
- установить принтер.

Настройки приложения

Параметры конфигурации устанавливаются в терминале или в программном пакете PanelBuilder32 при создании приложения. Параметры, загружаемые с приложением, имеют приоритет над параметрами, установленными в терминале, если в меню настройки терминала программного пакета PanelBuilder32 включена следующая опция:

Use Downloaded configuration settings

Кроме того, когда приложение запущено, оно может позволять контроллеру управление следующими элементами:

- время и дата;
- текущий отображаемый экран;
- управляемые списки команд.

Доступ к меню режима настройки

Меню режима настройки выводится на дисплей терминала при его включении, если приложение не загружено в память, или это меню было выведено на дисплей при сбросе терминала или отключении питания.

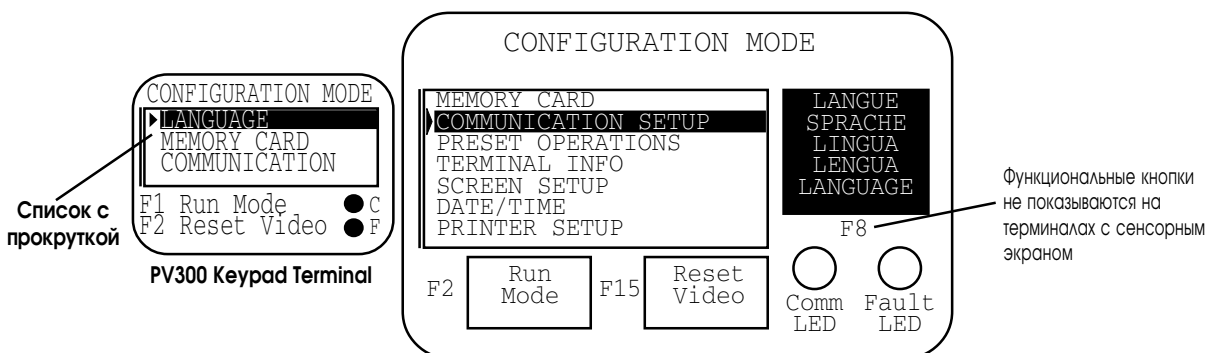
Для доступа к режиму настройки на терминалах с клавиатурой:

Если приложение запущено, одновременно нажмите кнопки со стрелками «Влево» ◀ и «Вправо» ▶ на клавиатуре терминала.

Для доступа к режиму настройки на терминалах с сенсорным экраном:

- используйте кнопку «Goto Config. Screen», которая должна быть размещена в одном из экранов приложения, или,
- нажмите окрашенный прямоугольник, отображаемый в нижнем правом углу экрана при запуске терминала.


Примечание: Большинство экранов, показанных в этой главе принадлежат терминалу PanelView 900 с клавиатурой. Экраны других моделей имеют похожую структуру. На терминалах с клавиатурой для изменения настроек следует нажимать функциональные кнопки, номера которых отличаются для разных моделей терминалов вследствие различных размеров дисплея и расположения кнопок на клавиатуре. На терминалах с сенсорным экраном следует нажимать кнопочные поля, расположенные непосредственно на экране.



Примечание: На терминалах PV550/PV600 для функции Reset Video используется кнопка F9.

На терминалах PanelView 300 для функции Reset Video используется кнопка F2, для функции Run Mode - F1.

Список операций

Выберите требуемую операцию, используя кнопки со стрелками «Вверх» ▲ или «Вниз» ▼. Нажмите кнопку «Ввод» ↵ (на терминале с клавиатурой) или поле  (на терминале с сенсорным экраном) для выполнения выбранной операции.

Language (F8)

Вызывает на дисплей меню установки языка системы.

Run Mode (F2) или (F1)

Запуск приложения, загруженного в память терминала

Reset Video (F15) или (F9)

Сбрасывает настройки дисплея в установленные по умолчанию. Эта функция полезна в случае, если настройки дисплея не позволяют видеть изображение на экране.

Индикаторы Comm и Fault

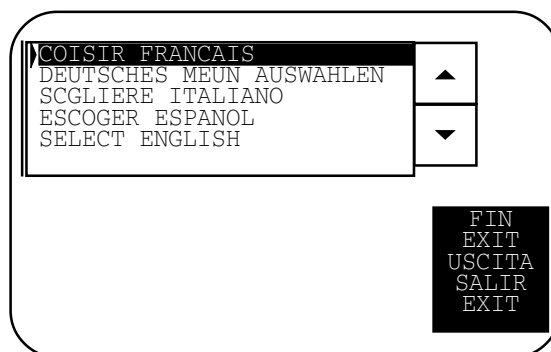
Два индикатора, расположенных в меню режима конфигурации, показывают текущее состояние терминала. Эти состояния различаются для разных протоколов связи.

Индикаторы на терминале с протоколом DN-485/DN+	Состояние индикатора	Состояние терминала
Comm	Горит	Нормальное состояние
	Мигает	Отсутствие связи
	Вспышка	Однократно при включении питания
Fault	Не горит	Нормальное состояние
	Мигает	Аппаратная часть терминала исправна, но в память не загружено приложение, или загруженное приложение повреждено

Индикаторы на терминале с протоколом Remote I/O	Состояние индикатора	Состояние терминала
Comm	Горит	Нормальное состояние
	Не горит	Отсутствие связи
	Мигает	Контроллер находится в режиме программирования
	Вспышка	Однократно при включении питания
Fault	Не горит	Нормальное состояние
	Мигает	Аппаратная часть терминала исправна, но в память не загружено приложение, или загруженное приложение повреждено

Выбор языка

Нажмите кнопку «LANGUAGE», [F8], в меню режима настройки для вызова на дисплей экрана выбора языка. **Примечание:** На терминале PV300 следует выбрать команду «Language» в главном меню настройки терминала.



Терминал поддерживает 5 языков:

- Французский,
- Немецкий,
- Итальянский,
- Испанский,
- Английский.

Список языков

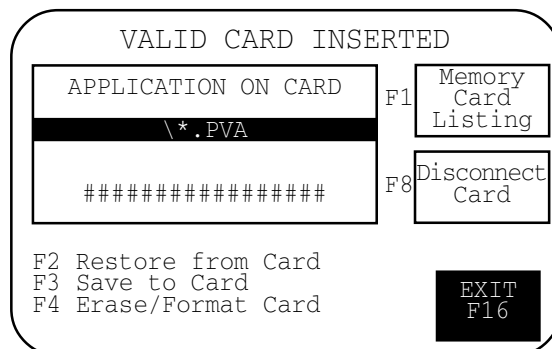
Выберите язык системы, используя кнопки со стрелками «Вверх» и «Вниз». Все экраны режима настройки и служебные сообщения терминала будут выводиться на дисплей с использованием выбранного языка.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Использование карты памяти

Выберите в главном меню режима настройки команду «MEMORY CARD» для обмена файлами приложений между картой памяти и терминалом. Подробно процедура обмена описана в главе 4 данного документа.



Memory Card Listing (F1)

Показывает имена файлов приложений, находящихся на карте. В один момент времени может быть показано только одно имя файла. Нажимайте на кнопку «Memory Card Listing» для прокрутки всего списка файлов. При нажатии этой кнопки не отображаются имена файлов шрифтов (*.OTF).

Disconnect Card (F8) или (F5)

Закрывает все файлы на карте. Вы должны нажать «Disconnect Card» перед тем, как удалить карту памяти из слота в терминале, для корректного закрытия файлов. После выполнения команды на дисплей терминала выводится сообщение, разрешающее удаление карты памяти. Отказ при выполнении данной процедуры говорит о том, что карта памяти, возможно, повреждена.

Applications on Card

Показывает выбранный файл приложения, хранящийся на карте.

Restore from Card (F2)

Загружает файл приложения, показанный в окне «Applications on Card», из карты в терминал. Приложение, находящееся в памяти терминала, при этом переписывается.

Save to Card (F3)

Записывает текущее приложение из терминала на карту.

Erase/Format Card (F4)

Производит очистку и форматирование карт памяти типов 2711-NM11, -12, -13, -14. Эта операция удаляет из карты все файлы. Вы не можете удалить отдельный файл. Не выполняйте эту операцию для карт памяти АТА типов 2711-NM22, -24, -26, — карта станет непригодна к использованию.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка связи

Для просмотра или изменения параметров связи вашего терминала выберите в главном меню режима конфигурации команду «COMMUNICATION SETUP». Содержимое экрана, который будет при этом показан на дисплее, зависит от протокола связи, поддерживаемого терминалом.

Связь по сети DH-485

Экран терминала, предназначенного для работы в сети DH-485, позволяет вам просматривать и изменять настройки связи DH-485 или RS-232. Настройками по умолчанию являются:

- Max Node Address (максимальный допустимый адрес узла) = 31;
- Node Address (адрес терминала) = 2;
- Baud Rate (скорость передачи данных, бод)= 19200.



ВНИМАНИЕ: Настройки связи по сети DH-485, загружаемые с приложением, имеют приоритет над настройками, установленными в терминале, и вступают в силу немедленно после загрузки приложения.

DH-485

MAX NODE:	<input style="width: 50px;" type="text" value="31"/>	F1
NODE:	<input style="width: 50px;" type="text" value="2"/>	F2
BAUD:	<input style="width: 50px;" type="text" value="19200"/>	F3

Comm
LED

Fault
LED

EXIT
F16

Max Node (F1)

Вызывает окно ввода числового значения. Наберите наибольший допустимый адрес узла (до 31) и нажмите кнопку «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле в окне ввода.) Изменение максимального адреса узла вступает в силу немедленно.

Node (F2)

Вызывает окно ввода числового значения. Наберите адрес узла для вашего терминала (0 - 31) и нажмите кнопку «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле в окне ввода.) Если вы ввели значение большее, чем максимальный допустимый адрес, значение будет принято, а максимальный допустимый адрес узла будет увеличен. Изменение адреса узла вступает в силу немедленно.

Baud (F3)

При каждом нажатии последовательно переключает возможные значения скорости передачи данных (в бодах): 1200, 2400, 9600, 19200. Выбранное значение скорости передачи данных вступает в силу немедленно.

Comm LED

Состояние индикатора	Состояние терминала
Горит	Нормальное состояние
Мигает	Отсутствие связи

Fault LED

Состояние индикатора	Состояние терминала
Не горит	Нормальное состояние
Мигает	Аппаратная часть терминала исправна, но в память не загружено приложение, или загруженное приложение повреждено

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Связь по сети DH+

Экран настройки DH+ позволяет вам просматривать и изменять настройки связи терминала, предназначенного для работы в сети DH+.



ВНИМАНИЕ: Настройки связи по сети DH+, загружаемые с приложением, имеют приоритет над настройками, установленными в терминале, и вступают в силу немедленно после загрузки приложения.

Node (Адрес терминала в сети)(F1)

Вызывает окно ввода числового значения. Наберите адрес узла для вашего терминала (0 - 77 в восьмиричном исчислении) и нажмите кнопку «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле «Ввод» в окне ввода.) Изменение адреса узла вступает в силу немедленно.

Baud (Скорость передачи данных, бод)(F2)

При каждом нажатии последовательно переключает возможные значения скорости передачи данных (в бодах): 57.6К (значение по умолчанию), 115.2К, 230.4К. Выбранное значение скорости передачи данных вступает в силу немедленно. Максимально допустимая длина сетевого кабеля ограничивается значением скорости передачи данных.

Comm LED

- горит - нормальное, рабочее состояние;
- мигает - нет связи;
- не горит - сбой в аппаратной части терминала.

Fault LED

- не горит - нормальное, рабочее состояние;
- мигает - аппаратная часть терминала исправна, но в память не загружено приложение, или загруженное приложение повреждено;
- горит - сбой в аппаратной части терминала.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Связь по сети Remote I/O

Экран настройки Remote I/O позволяет вам просматривать настройки связи терминала, предназначенного для работы в сети Remote I/O. Параметры связи по сети Remote I/O настраиваются во внешнем приложении, поставляемом с терминалом или при создании приложения в программном пакете PanelBuilder 32.

```
DH+
RACK NUMBER          3
RACK SIZE            FULL
STARTING GROUP       0,1
PASS-THROUGH ENABLED YES
LAST CHASSIS         YES
BAUD:                115.2K F3
No PLC communication
EXIT
F16
```

Rack Number (только для чтения)

Показывает номер рэка (0 - 76 в восьмиричном исчислении), выделенного для терминала.

Rack Size (только для чтения)

Показывает размер рэка (1/4, 1/2, 3/4 или полный), выделенный для терминала.

Starting Group (только для чтения)

Показывает начальную группу модулей (0,1 2,3 4,5 или 6,7), занимаемую терминалом.

Pass-Through Enabled (только для чтения)

Разрешение/запрет транзитной передачи, позволяющей передачу файлов приложений между компьютером, подключенным к сети DH+ и терминалом, подключенным к сети Remote I/O. Контроллер PLC-5 выступает мостом при передаче данных между двумя этими сетями.

Last Chassis (только для чтения)

Показывает, что терминал занимает последнюю группу модулей в выделенном рэке.

Baud (Скорость передачи данных, бод)(F3)

При каждом нажатии последовательно переключает возможные значения скорости передачи данных (в бодах): 57.6К (значение по умолчанию), 115.2К, 230.4К. Выбранное значение скорости передачи данных вступает в силу немедленно. Максимально допустимая длина сетевого кабеля ограничивается значением скорости передачи данных.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Связь по сети ControlNet

Экран настройки ControlNet позволяет вам просматривать и изменять настройки связи терминала, предназначенного для работы в сети ControlNet. Вам доступно изменение только адреса терминала в сети и времени задержки между сканами.



ВНИМАНИЕ: Настройки связи по сети ControlNet, загружаемые с приложением, имеют приоритет над настройками, установленными в терминале, и вступают в силу немедленно после загрузки приложения.

ControlNet

NEW NODE ADDRESS F2: RESTART
TERMINAL
F1

ACTIVE NODE ADDRESS: 03



INTERSCAN DELAY F3: ms

FW REVISION: ##### SERIAL #: #####

CHANNEL STATUS CHANNEL B

COMMS STATUS CONNECTED EXIT
F16



New Node Address (Адрес терминала в сети)(F2)

Вызывает окно ввода числового значения. Наберите адрес узла для вашего терминала (01 - 99 в десятичном исчислении) и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.) Начальное значение этого параметра по умолчанию - 03. Изменение адреса узла вступает в силу после перезапуска терминала. Если вы введете значение, большее чем параметр UMAX (максимальное число узлов), установленный для вашей сети, терминал не будет работать в сети.

Active Node Address (только для чтения)

Показывает текущий адрес терминала в сети ControlNet.

Interscan Delay (Задержка между сканами данных) (F3)

Вызывает окно ввода числового значения, позволяющее вам изменить задержку между сканами данных. Введите значение (от 100 до 1000 миллисекунд, кратное 100) и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.) Начальное значение параметра по умолчанию - 100. Изменение вступает в силу немедленно.

FW Revision (только для чтения)

Показывает номер ревизии комплекса программно-аппаратных средств терминала.

Serial Number (только для чтения)

Показывает уникальный, 32-битный серийный номер терминала.

Comms Status

Показывает состояние платы связи терминала. *Connected* указывает на то, что терминал подключен к сети и работает нормально.

Channel Status

Отображает число, показывающее текущее состояние каналов А и В. Соответствие значения числа состоянию каналов приведено в таблице. В случае, когда состояние описывается несколькими значениями, показывается значение с более высоким приоритетом.

Показываемое число	Состояние А	Состояние В	Показываемое число	Состояние А	Состояние В	Показываемое число	Состояние А	Состояние В	Показываемое число	Состояние А	Состояние В
119	7	7	87	7	5	55	7	3	23	7	1
118	6	7	86	6	5	54	6	3	22	6	1
117	5	7	85	5	5	53	5	3	21	5	1
116	4	7	84	4	5	52	4	3	20	4	1
115	3	7	83	3	5	51	3	3	19	3	1
114	2	7	82	2	5	50	2	3	18	2	1
113	1	7	81	1	5	49	1	3	17	1	1
112	0	7	80	0	5	48	0	3	16	0	1
103	7	6	71	7	4	39	7	2	7	7	0
102	6	6	70	6	4	38	6	2	6	6	0
101	5	6	69	5	4	37	5	2	5	5	0
100	4	6	68	4	4	36	4	2	4	4	0
99	3	6	67	3	4	35	3	2	3	3	0
98	2	6	66	2	4	34	2	2	2	2	0
97	1	6	65	1	4	33	1	2	1	1	0
96	0	6	64	0	4	32	0	2	0	0	0

Состояние канала	Указывает на:	Приоритет
7	Сбой терминала. Свяжитесь с представительством Allen-Bradley для получения помощи	1 (Наивысший)
6	Производится самотестирование. Дождитесь окончания теста.	2
5	Неправильная настройка сети. Проверьте вашу сеть на предмет дублирования адресов.	3
4	Неправильная настройка сети. Проверьте настройку адреса на соответствие параметру UMAX.	4
3	Неисправность кабеля или потеря избыточности. (Например - обрыв кабеля)	5
2	Временные сетевые ошибки.	6
1	Канал исправен.	7
0	Канал отключен.	8 (Наименьший)

Restart Terminal (Перезапуск терминала) (F1)

Перезапускает терминал. Новая настройка сетевого адреса вступает в силу только после перезапуска терминала.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Связь по сети DeviceNet

Экран настройки DeviceNet позволяет вам просматривать и изменять настройки связи терминала, предназначенного для работы в сети DeviceNet.



ВНИМАНИЕ: Настройки связи по сети DeviceNet, загружаемые с приложением, имеют приоритет над настройками, установленными в терминале, и вступают в силу немедленно после загрузки приложения.

DeviceNet

NEW NODE ADDRESS F2: INPUT SIZE: 0

ACTIVE NODE ADDRESS: 2 OUTPUT SIZE: 0

NEW BAUD F3: ACTIVE BAUD: 125K

BUS-OFF INTERRUPT F4:



INTERSCAN DELAY F5: ms

FW REVISION: ##### SERIAL #: #####

Restart Terminal (Перезапуск терминала) (F1)

Перезапускает терминал.

New Node Address (Адрес терминала в сети)(F2)

Вызывает окно ввода числового значения. Наберите адрес узла для вашего терминала (01 - 63) или введите число 64 для использования адреса, хранящегося в памяти сетевой платы (при этом на экране отображается программный режим - PGM). Нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.) Изменение адреса узла вступает в силу после перезапуска терминала. Если введено число 64, адрес терминала может быть установлен по сети с использованием программного пакета настройки DeviceNet..

Active Node Address (только для чтения)

Показывает текущий адрес терминала в сети ControlNet. Значение, используемое по умолчанию - 63.

New Baud (Скорость передачи данных) (F3)

При каждом нажатии последовательно переключает возможные значения скорости передачи данных: 125K (значение по умолчанию), 250K, 500K, AutoBaud (автоматический выбор), PGM (программная настройка). Если вы выберете AutoBaud, терминал определит скорость обмена при запуске (исходя из необходимого объема сетевого трафика). Если вы выберете PGM, терминал использует значение скорости сетевого обмена, хранящееся в памяти сетевой платы. Выбранное значение скорости передачи данных вступает в силу после перезапуска терминала.. Максимально допустимая длина сетевого кабеля ограничивается значением скорости передачи данных.

Active Baud (только для чтения)



Показывает текущее значение скорости передачи данных по сети. Новое значение скорости будет показано здесь после перезапуска терминала. Если скорость обмена установлена, как AutoBaud, показывается значение скорости, выбранное терминалом. Если установлен программный режим PGM, здесь будет показано значение скорости, заданное сетевой платой.

Bus-off Interrupt (Действия при обрыве связи) (F4)

Определяет, какое действие должно быть произведено при возникновении сигнала о потере связи (CAN bus-off interrupt). PanelView не может самостоятельно подключиться к сети, если установлена команда «Hold in Reset», и возникает сигнал о потере связи.

- **Hold in Reset** (остановка при перезапуске) останавливает работу PanelView в ожидании перезапуска сети или перезапуска терминала.
- **Reset and Continue Communications** (перезапустить и продолжить сетевой обмен) перезапускает процесс обмена по сети DeviceNet и восстанавливает сетевое соединение.

Interscan Delay (Задержка между сканами) (F5)

Вызывает окно ввода числового значения, позволяющее вам изменить задержку между сканами переменных типа Explicit-Client. Введите значение от 0 до 65535 миллисекунд и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.) Значение параметра по умолчанию - 500 миллисекунд.

Этот параметр определяет задержку между последовательными полными сканами переменных Explicit-Client, используемых в текущем экране приложения. Первоначально данная величина устанавливается в загружаемом приложении, но может быть изменена оператором. Изменение вступает в силу по истечении задержки в текущем скане.

Режим Explicit-Client создает низкоприоритетные сетевые пакеты с интервалом, меньшим чем 500 миллисекунд.

Input Size

Показывает число слов (от 0 до 64), отправляемых терминалом в сообщениях ввода/вывода. Значение по умолчанию - 0, оно показывает, что нет входных данных для обмена со сканером. Эта величина устанавливается загружаемым приложением.

Output Size

Показывает число слов (от 0 до 64), получаемых терминалом в сообщениях ввода/вывода. Значение по умолчанию - 0, оно показывает, что нет выходных данных обмена со сканером. Эта величина устанавливается загружаемым приложением.

Comm LED (индикатор связи)

- горит - нормальное состояние;
- мигает - нет связи;
- не горит - сбой аппаратной части терминала.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Связь по протоколу DF1

Экран настройки DF1 позволяет вам просматривать и изменять настройки терминала, предназначенного для связи по протоколу DF1/full duplex..



ВНИМАНИЕ: Настройки связи по протоколу DF1, загружаемые с приложением, имеют приоритет над настройками, установленными в терминале, и вступают в силу немедленно после загрузки приложения.

DF1 - FULL DUPLEX

COMMUNICATION PARAMETERS	BAUD RATE	ERROR DETECTION
F1 NO PARITY 8 DATA BITS 1 STOP BIT	F2 9600	F3 CRC
	F4 64	F5 OFF

Comm LED Fault LED CONNECTED EXIT F16

Communication Parameters (Параметры связи)(F1)

Устанавливает параметры для связи через порт DF1 терминала PanelView. Установки должны соответствовать устройству назначения. Каждое нажатие на кнопку последовательно переключает возможные комбинации следующих параметров:

- Parity (Паритет) = None (нет; значение по умолчанию), Even (четный) или Odd (нечетный);
- Data Bits (Число значащих бит) = 8;
- Stop Bits (Стоповые биты) = 1 (значение по умолчанию) или 2.

Порт DF1 программируемых контроллеров PLC-5 поддерживает значения паритета «Четный» или «Нет» для связи с 8 значащими битами. Для программируемых контроллеров SLC жестко установлено значение паритета «Нет» и используется обнаружение ошибок по алгоритму CRC.

Baud Rate(Скорость передачи данных, бод)(F2)

При каждом нажатии последовательно переключает возможные значения скорости передачи данных через порт DF1: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200. Значение скорости по умолчанию - 9600. Выбранное значение скорости обмена должно соответствовать установленному в устройстве назначения.

Error Detection (метод обнаружения ошибок) (F3)

Определяет алгоритм, используемый для обнаружения ошибок при обмене данными. По умолчанию устанавливается алгоритм CRC (Cyclic Redundancy Check - избыточная циклическая проверка).

- BCC (Block Check Character- величина блочной проверки) - арифметическая сумма байт блока данных по модулю 256, используется для контроля целостности данных со средним уровнем надежности.
- CRC (Cyclic Redundancy Code - избыточный циклический код) - рассчитывается для блока данных и используется для контроля целостности данных с высоким уровнем надежности.

Node (Адрес узла) (F4)

Определяет адрес узла (0 - 254 в десятичном исчислении) для сети DF1. При использовании соединения «точка-точка» с программируемыми контроллерами SLC, PLC, MicroLogix или DNI модулями 1761-NET, используется адрес по умолчанию - 64.

При нажатии на кнопку F4 вызывается окно числового ввода. Наберите адрес узла для вашего терминала и нажмите кнопку «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле в окне ввода.)

Handshaking (подтверждение готовности к приему) (F5)

Определяет тип подтверждения готовности к приему (handshaking), используемый портом RS-232.

- ON (CTS/RTS разрешен);
- OFF (CTS/RTS запрещен).

Нажмите F5 или поле на сенсорном экране для переключения параметра. Значение по умолчанию - OFF.

Comm LED

- горит - нормальное, рабочее состояние;
- мигает - нет связи с программируемым контроллером;
- не горит - сбой в аппаратной части терминала.

Fault LED

- не горит - нормальное, рабочее состояние;
- мигает - аппаратная часть терминала исправна, но в память не загружено приложение, или загруженное приложение повреждено.

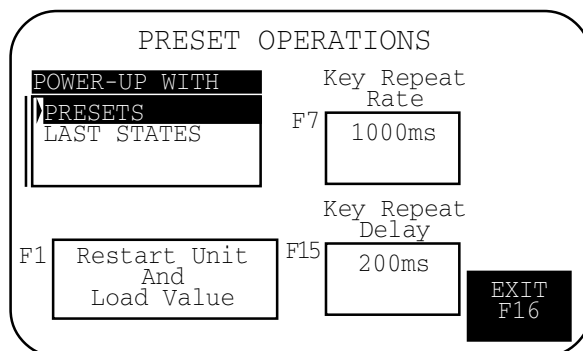
Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Конфигурация начальных уставок

Выберите в главном меню режима настройки команду «PRESET OPERATIONS» для установки величин, которые будут использованы в контролируемых объектах после перезапуска или включения питания. Вы можете назначить в качестве уставок:

- величины, установленные в приложении PanelView;
- последние значения, введенные в терминал перед перезапуском или отключением питания.



Power-Up with Presets or Last States

Показывает текущий выбор типа уставок. Используйте кнопки «Вверх» и «Вниз» на терминале с клавиатурой (или кнопки «Вверх» и «Вниз» на сенсорном экране) для выбора уставок. Установка вступает в силу при следующем перезапуске или включении терминала.

- Выберите **Presets** для загрузки начальных состояний контролируемых объектов (в память программируемого контроллера PLC/SLC) с использованием величин, устанавливаемых приложением.
- Выберите **Last States** для загрузки начальных состояний контролируемых объектов (в память программируемого контроллера PLC/SLC) с использованием величин, введенных в терминал перед его перезапуском или исчезновением питания.

Restart Unit and Load Values (Перезапуститься и загрузить значения)(F1)

Загружает величины, соответствующие выбранному типу уставок и перезапускает терминал.

Key Repeat Rate (Скорость автоповтора нажатия кнопок) (F4) или (F7)

Определяет число автоповторов в секунду, когда кнопка удерживается в нажатом положении. Последовательно переключает следующие значения: 0 (автоповтор отключен), 200мс (5 раз в секунду), 250мс (4 раза в секунду), 330мс (3 раза в секунду), 500мс (2 раза в секунду), 1000мс (1 раз в секунду).

Key Repeat Delay (Задержка перед автоповтором) (F9) или (F15)

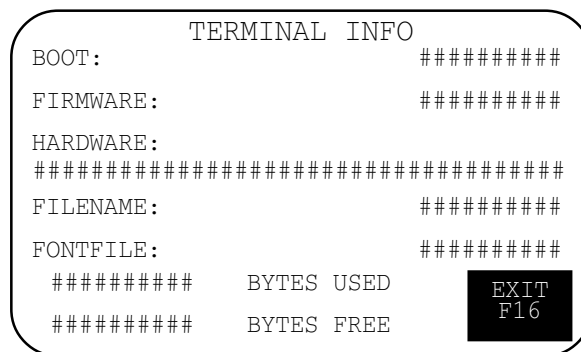
Определяет, как долго кнопка должна находиться в нажатом состоянии до того, как начнет работать автоповтор. Последовательно переключает следующие значения задержки: 200мс, 400мс, 600мс, 800мс, 1000мс, 1500мс, 2000мс, 2500мс.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Просмотр информации о терминале

Выберите в главном меню режима настройки команду «TERMINAL INFO» для просмотра информации о вашем терминале. Эта информация может быть необходима при обращении за технической поддержкой.



Boot

Показывает номер ревизии загрузочного кода терминала.

Firmware

Показывает номер ревизии комплекса программно-аппаратных средств терминала.

Hardware

Показывает конфигурацию аппаратной части терминала.

Терминал с клавиатурой (CPS)
 Терминал с сенсорным экраном (TS)
 Терминал с сенсорным экраном и клавиатурой (TS CPS)
 Коммуникационный порт (P0.485, P0.232, P1.RIO, P1.DH+, P1.232, P1.DF1)
 Размер экрана (SS5.5, SS6.0, SS9.0, SS10.0, SS14.0)

Filename

Показывает имя файла приложения, загруженного в данный момент в память терминала. Если приложение присутствует в памяти, но оно повреждено, имя файла отображается как *****.

- **Bytes Used** показывает объем памяти занимаемой приложением, в байтах.
- **Bytes Free** показывает объем свободной памяти, в байтах.

Font File

Показывает имя файла, содержащего используемый текущим приложением дополнительный шрифт.

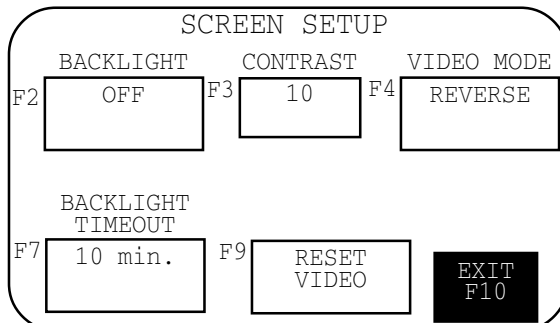
Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка параметров дисплея

Выберите в главном меню режима настройки команду «SCREEN SETUP» для настройки дисплея терминала. Изменения вступают в силу немедленно.

Настройка дисплея PanelView 550 (Аналогично для PanelView 300)



Примечание: Некоторые параметры могут затруднить просмотр изображения на дисплее. Не выходите из этого экрана, пока не настроите нормальное изображение.

Backlight (Подсветка) (F2)

Переключает режим подсветки между **On** (включено), **Off** (отключено) и **Timed** (по времени). Если выбран режим «Timed», параметр «Backlight Timeout» определяет, когда подсветка должна быть выключена. Установка режима подсветки недоступна для PanelView 300.

Contrast (Контраст) (F3)

Уменьшает или увеличивает контрастность экрана. Параметр контрастности изменяется в пределах от 0 до 10.

Video Mode (Режим изображения) (F4)

Переключает изображение между нормальным (Normal Video, темные текст/графика на светлом фоне) и инверсным (Reverse Video, светлые текст/графика на темном фоне). Изменения вступают в силу немедленно.

Backlight Timeout (Задержка перед отключением подсветки) (F7)

Определяет, когда подсветка должна быть отключена, если пользователь не нажимает кнопок и контроллер не подает команд на переключение экранов. Варианты величины: 5, 10, 20, 25 или 30 минут. Используется, если выбран режим работы подсветки «Timed». Настройка интервала на отключение подсветки недоступна для PanelView 300.

Reset Video (Сбросить параметры дисплея) (F9)

Сбрасывает параметры в установленные по умолчанию. Кнопка [F9] также доступна в главном меню режима настройки. Если параметры дисплея делают изображение невидимым, нажмите одновременно кнопки ◀ «Влево» и ▶ «Вправо». Затем нажмите [F9] для сброса параметров дисплея.

Screen Saver Mode (F1) и Timeout (F2) (Только для PanelView 300)

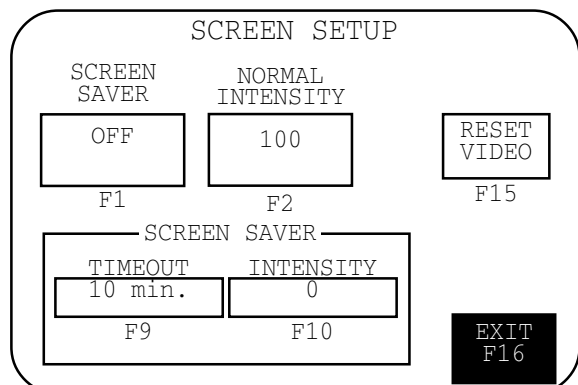
Режим - переключается между Timed (по времени) и Off (отключен). Когда выбран режим «Timed», яркость экрана уменьшается, если пользователь не нажимает кнопок и контроллер не подает команд на переключение экранов в течении времени, определяемого «Screen Saver Timeout».

Интервал - определяет, когда дисплей должен перейти в режим сохранения экрана. Изменяется пошагово при каждом нажатии кнопки: 5, 10, 15, 20, 25 или 30 минут.

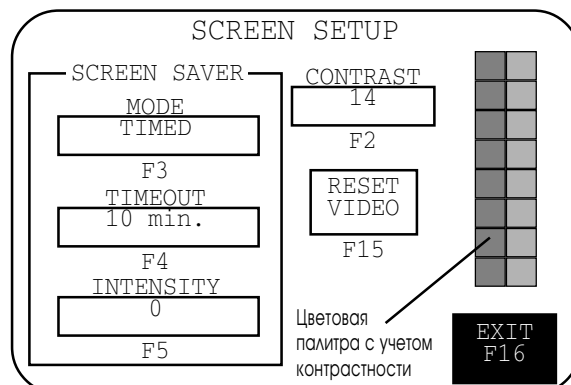
Exit (F10)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка дисплея PanelView 600/900/1000 (цветного)



Для терминалов PV600/900/1000 (с цветным экраном)



Для терминалов PV600 (с цветным сенсорным экраном)

Примечание: Некоторые параметры могут затруднить просмотр изображения на дисплее. Не выходите из этого экрана, пока не настроите нормальное изображение.

Normal Intensity (Яркость изображения в нормальном режиме) (F2)

При каждом нажатии на кнопку переключает настройку яркости изображения в нормальном режиме. Для PV600/1000 параметр изменяется от 0 до 100 с шагом 10. Для PV900 значение изменяется в пределах 50 - 100 с шагом 10.

Contrast (Контрастность) (F2) (для PV600 с сенсорным экраном)

При каждом нажатии на кнопку переключает настройку контрастности изображения. Величина меняется в пределах 1 - 32. Значение по умолчанию - 14.

Screen Saver Mode (Режим сохранения экрана) (F1)

Устанавливает режим сохранения экрана в «Timed» (по времени) или в «Off» (отключен). Когда выбран режим «Timed», яркость экрана уменьшается, если пользователь не нажимает кнопок и контроллер не подает команд на переключение экранов в течении времени, определяемого параметром «Screen Saver Timeout».

Screen Saver Timeout (Задержка включения сохранения экрана) (F6) или (F9)

Определяет, когда дисплей должен перейти в режим сохранения экрана. Изменяется пошагово при каждом нажатии кнопки: 5, 10, 15, 20, 25 или 30 минут.

Screen Saver Intensity (Яркость в режиме сохранения экрана) (F7) или (F10)

При каждом нажатии на кнопку переключает настройку яркости изображения в режиме сохранения экрана по следующим значениям: 0, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

Reset Video (Сбросить параметры дисплея) (F9) или (F15)

Сбрасывает параметры в установленные по умолчанию. Кнопки [F9] и [F15] доступны в главном меню режима настройки. Если параметры дисплея делают изображение невидимым, нажмите одновременно кнопки «Влево» и «Вправо». Затем нажмите [F9] или [F15] для сброса параметров дисплея.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка дисплея PanelView 900 (монохромного)

SCREEN SETUP		
NORMAL INTENSITY	SCREEN SAVER	SCREENCONDITIONER
80	MODE	MODE
F1	TIMED	DISABLED
VIDEO MODE	F3	F6
NORMAL	TIMEOUT	HOUR
F2	10 min.	##
RESET VIDEO	F4	:
F15	INTENSITY	0#
	80	F7
	F5	F8
		EXIT
		F16

Примечание: Некоторые параметры могут затруднить просмотр изображения на дисплее. Не выходите из этого экрана, пока не настроите нормальное изображение.

Normal Intensity (Яркость изображения в нормальном режиме) (F1)

При каждом нажатии на кнопку переключает настройку яркости изображения в нормальном режиме по следующим значениям: 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100. Новая настройка вступает в силу немедленно.

Video Mode (Режим изображения) (F2)

Переключает изображение между нормальным (Normal Video, темные текст/графика на светлом фоне) и инверсным (Reverse Video, светлые текст/графика на темном фоне). Изменения вступают в силу немедленно. Рекомендуется применять нормальный режим.

Screen Saver Mode (Режим сохранения экрана) (F3)

Устанавливает режим сохранения экрана в «Timed» (по времени) или в «Off» (отключен). Когда выбран режим «Timed», яркость экрана уменьшается, если пользователь не нажимает кнопок и контроллер не подает команд на переключение экранов в течении времени, определяемого параметром «Screen Saver Timeout».

Screen Saver Timeout (Интервал перед включением режима сохранения экрана) (F4)

Определяет, когда дисплей должен перейти в режим сохранения экрана. Изменяется пошагово при каждом нажатии кнопки: 5, 10, 15, 20, 25 или 30 минут.

Screen Saver Intensity (Яркость изображения в режиме сохранения экрана) (F5)

При каждом нажатии на кнопку переключает настройку яркости изображения в режиме сохранения экрана по следующим значениям: 0, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.



Screen Conditioner Mode (Режим кондиционера экрана) (F6)

Разрешает или запрещает работу кондиционера экрана. Этот параметр устанавливает ежедневное выполнение процедуры кондиционирования монохромного дисплея терминала PV900 для предотвращения его расстройки.



Процесс кондиционирования занимает около 30 минут и не запускается пока терминал не перейдет в режим сохранения экрана. Вы можете в любой момент прервать режим сохранения экрана или процедуру кондиционирования, нажав на кнопку или сенсорный экран. Если процесс кондиционирования прерван, он будет продолжен в момент очередного включения режима сохранения экрана.

Если вы не используете кондиционер экрана, через некоторое время (приблизительно через год) на экране возле графических объектов могут появиться точки, расположенные случайным образом.

Screen Conditioner Hour (Время запуска кондиционера, часы) (F7)



Определяет час суток, в который должен быть запущен кондиционер экрана. При нажатии на кнопку вызывается окно ввода числового значения. Наберите число, лежащее в пределах 0 - 23 и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.).

Screen Conditioner Minute (Время запуска кондиционера, минуты) (F8)

Определяет минуту в часу, когда должен быть запущен кондиционер экрана. При нажатии на кнопку вызывается окно ввода числового значения. Наберите число, лежащее в пределах 0 - 59 и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.).

Reset Video (Сбросить параметры дисплея) (F15)

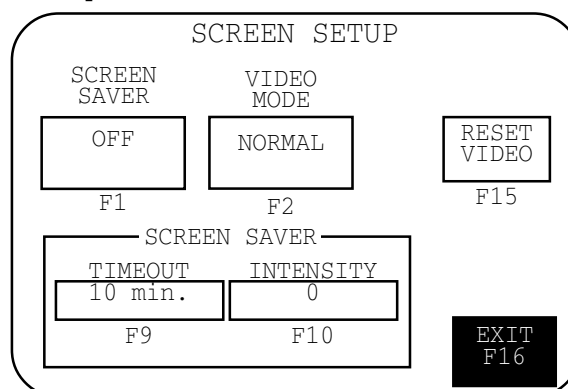
Сбрасывает параметры в установленные по умолчанию.

Кнопка [F15] также доступна в главном меню режима настройки. Если параметры дисплея делают изображение невидимым, нажмите одновременно кнопки  «Влево» и  «Вправо». Затем нажмите [F15] для сброса параметров дисплея.

Exit (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка дисплея PanelView 1000 (полутонового)



Примечание: Некоторые параметры могут затруднить просмотр изображения на дисплее. Не выходите из этого экрана, пока не настроите нормальное изображение.

Video Mode (Режим изображения) (F2)

Переключает изображение между нормальным (Normal Video, темные текст/графика на светлом фоне) и инверсным (Reverse Video, светлые текст/графика на темном фоне). Изменения вступают в силу немедленно. Рекомендуется применять нормальный режим.

Screen Saver Mode (Режим сохранения экрана) (F1)

Устанавливает режим сохранения экрана в «Timed» (по времени) или в «Off» (отключен). Когда выбран режим «Timed», яркость экрана уменьшается, если пользователь не нажимает кнопок и контроллер не подает команд на переключение экранов в течении времени, определяемого параметром «Screen Saver Timeout».

Screen Saver Timeout (Интервал перед включением режима сохранения экрана) (F9)

Определяет, когда дисплей должен перейти в режим сохранения экрана. Интервал изменяется при каждом нажатии кнопки с шагом 5 минут в пределах от 5 до 30 минут.

Screen Saver Intensity (Яркость изображения в режиме сохранения экрана) (F10)

Определяет яркость изображения в режиме сохранения экрана. Настройка изменяется в пределах от 0 до 100. Для продления срока службы дисплея рекомендуется устанавливать 0.

Reset Video (Сбросить параметры дисплея) (F15)

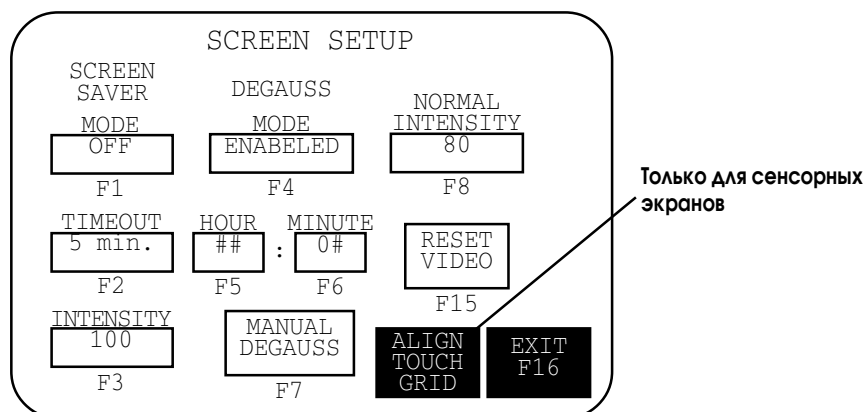
Сбрасывает параметры в установленные по умолчанию.

Кнопка [F15] также доступна в главном меню режима настройки. Если параметры дисплея делают изображение невидимым, нажмите одновременно кнопки ◀ «Влево» и ▶ «Вправо». Затем нажмите [F15] для сброса параметров дисплея.

Exit (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка дисплея PanelView 1400 (цветного)



Примечание: Некоторые параметры могут затруднить просмотр изображения на дисплее. Не выходите из этого экрана, пока не настроите нормальное изображение.

Screen Saver Mode (Режим сохранения экрана) (F1)

Устанавливает режим сохранения экрана в «Timed» (по времени) или в «Off» (отключен). Когда выбран «Timed», яркость экрана уменьшается, если пользователь не нажимает кнопок и контроллер не подает команд на переключение экранов в течении времени, заданного параметром «Screen Saver Timeout».

Screen Saver Timeout (Задержка включения сохранения экрана) (F2)

Определяет, когда дисплей должен перейти в режим сохранения экрана. Интервал изменяется при каждом нажатии кнопки с шагом 5 минут в пределах от 5 до 30 минут.



Screen Saver Intensity (Яркость в режиме сохранения экрана) (F3)

При каждом нажатии переключает настройку яркости изображения в режиме сохранения экрана по следующим значениям: 0, 25, 50, 75, 100.



Degauss Auto (Автоматическое размагничивание) (F4)

Разрешает или запрещает автоматическое размагничивание дисплея. Процесс размагничивания занимает несколько секунд и не запускается пока терминал не активен. Автоматическое размагничивание будет запускаться в полночь, если вы не зададите другое время.

Degauss Hour (Время запуска размагничивания, часы) (F5)

Определяет час суток, в который должно быть запущено размагничивание. При нажатии вызывается окно ввода числового значения. Наберите число, лежащее в пределах 0 - 23 и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.).

Degauss Minute (Время запуска размагничивания, минуты) (F6)

Определяет минуту в часу, когда должно быть запущено размагничивание. При нажатии вызывается окно ввода числового значения. Наберите число, лежащее в пределах 0 - 59 и нажмите кнопку  «Ввод». (На терминале с сенсорным экраном нажмите поле  в окне ввода.).

Manual Degauss (Ручное размагничивание) (F7)

Позволяет вам вручную запустить размагничивание экрана. При нажатии [F7] размагничивание будет произведено немедленно.

Normal Intensity (Яркость изображения в нормальном режиме) (F8)

При каждом нажатии на кнопку переключает настройку яркости изображения по следующим значениям: 25, 50, 75, 100. Новая настройка вступает в силу немедленно.

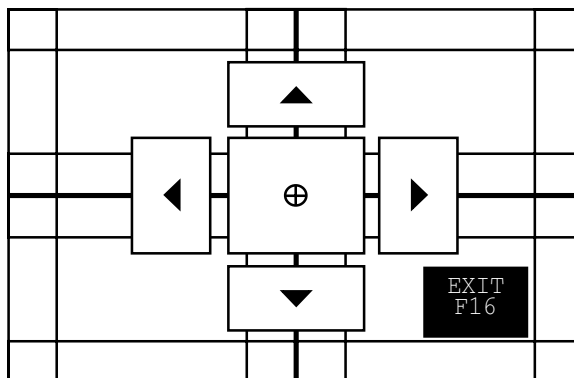
Reset Video (Сбросить параметры дисплея) (F15)

Сбрасывает параметры в установленные по умолчанию.

Кнопка [F15] также доступна в главном меню режима настройки. Если параметры дисплея делают изображение невидимым, нажмите одновременно кнопки ◀ «Влево» и ▶ «Вправо». Затем нажмите [F15] для сброса параметров дисплея.

AlignTouch Grid (Настройка сетки сенсорного экрана - только для PV1400 с сенсорным экраном)

Вызывает экран, который позволяет настроить выравнивание сетки сенсорного экрана и изображения. Эта функция полезна, когда дисплей расположен под углом к оператору и использование активных элементов неудобно без смещения изображения.



Перемещайте экран до тех пор, пока изображение не совместится с сенсорной сеткой. Изменения выравнивания действуют постоянно.

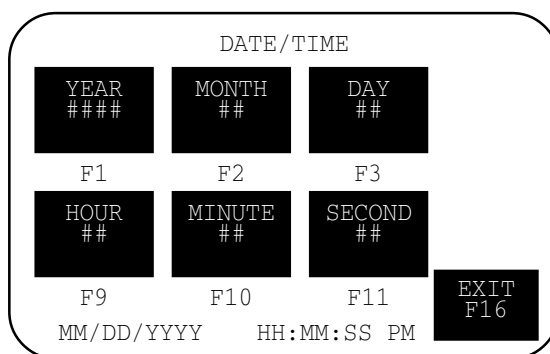
Нажать:	Для:
▲	Смещения изображения вверх на один пиксел.
▼	Смещения изображения вниз на один пиксел.
▶	Смещения изображения вправо на 2 пикселя.
◀	Смещения изображения влево на 2 пикселя.
⊕	Смещения изображения в положение по умолчанию.
Exit	Возврата к экрану настройки дисплея.

Exit (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Установка времени и даты


Выберите в главном меню режима настройки команду «DATE/TIME» для переустановки даты/времени.



Установка времени

Используйте кнопки, указанные на экране (или сенсорный экран) для установки времени.


На PV550/PV600 нажмите:	На PV900/1000/1400 нажмите:	Для:
Кнопку «Hours» [F6]	Кнопку «Hours» [F9]	Установки текущего часа
Кнопку «Minute» [F7]	Кнопку «Minute» [F10]	Установки минут
Кнопку «Second» [F8]	Кнопку «Second» [F11]	Установки секунд

Для задания каждого параметра открывается окно ввода числового значения. Используйте кнопки терминала для ввода числа. Нажимайте  после ввода каждого параметра. Изменения вступают в силу немедленно.

Установка даты

Используйте кнопки, указанные на экране (или сенсорный экран) для установки даты.

Нажмите:	Для:
Кнопку «Year» [F1]	Установки текущего года
Кнопку «Month» [F2]	Установки месяца (от 1 до 12)
Кнопку «Day» [F3]	Установки даты (от 1 до 31)

Для задания каждого параметра открывается окно ввода числового значения. Используйте кнопки терминала для ввода числа. Нажимайте  после ввода каждого параметра. Изменения вступают в силу немедленно.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Настройка принтера

Выберите в главном меню режима настройки команду «PRINTER SETUP» для настройки терминала, оборудованного портом принтера RS-232. Любой принтер, поддерживающий расширенный набор символов IBM (IBM enhanced character set) может быть подключен к порту RS-232.

PRINTER SETUP		
HANDSHAKING	COMMUNICATION PARAMETERS	BAUD RATE
XON/XOFF	NO PARITY 8 DATA BITS 1 STOP BIT	19200
F1	F2	F3
TOP OF FORM	PORT MODE PRINTING ENABLED	
F9	F10	EXIT F16

Настройки принтера сохраняются до отключения питания.

Параметры, определяющие формат страницы при выводе на печать, настраиваются в окне «Terminal Setup» программного пакета PanelBuilder 32 и загружаются с приложением.

Handshaking (Подтверждение готовности к приему) (F1)

Определяет тип подтверждения готовности к приему (handshaking), используемый портом RS-232.

- None (Нет) - установка по умолчанию;
- Hardware (Аппаратное);
- XON/XOFF (Программное).

Если вы изменили значение параметра «Handshaking», вы должны перезапустить терминал для того, чтобы изменение вступило в силу.

Communication Parameters (Параметры связи)(F2)

Устанавливает параметры для связи через порт принтера. Каждое нажатие на кнопку последовательно переключает возможные комбинации следующих параметров:

- Parity (Паритет) = None (нет), Even (четный) или Odd (нечетный);
- Data Bits (Число значащих бит) = 7 или 8;
- Stop Bits (Стоповые биты) = 1 или 2.

Baud Rate(Скорость передачи данных, бод)(F3)

Определяет скорость передачи данных в порт принтера. Выбранное значение скорости обмена должно соответствовать установленному в принтере. При каждом нажатии последовательно переключает возможные значения скорости передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200. Значение скорости по умолчанию - 9600.

Top of Form (Начало страницы) (F6) или (F9)

Сообщает терминалу, что принтер установлен в начало страницы.

Установите принтер в начало страницы вручную перед тем, как нажать кнопку «Top of Form». Принтер также использует при нажатии кнопки величину «Perforation Skip Value» (шаг перфорации), если соответствующий параметр установлен в окне «Printer Setup» программного пакета PanelBuilder 32.

При включении питания терминал считает, что принтер установлен в начало страницы. Мы также рекомендуем установить начало страницы принтера и данных терминала в одну позицию. В противном случае ваши данные при печати могут начинаться не вверху страницы.

Port Mode (Режим работы порта) (F7) или (F10)

Разрешает или запрещает печать через порт RS-232.

Порт RS-232 некоторых типов терминалов может использоваться как для печати, так и для загрузки приложений. Если вы запретите печать, порт будет использоваться для загрузки приложений.

Exit (F10) или (F16)

Возврат к главному меню режима настройки.

Использование карты памяти

Цели главы

Эта глава описывает:

- поддерживаемые карты памяти;
- использование защитного кожуха карты;
- загрузка приложений из карты;
- запись приложений на карту;
- размещение файлов шрифтов на карте;
- удаление карты памяти.

Поддерживаемые карты памяти

Карты памяти позволяют переносить файлы приложений в память/из памяти терминалов PanelView.

Терминалы PanelView, использующие комплекс программно-аппаратных средств версии 3.0 (или более поздних) и компьютеры с драйверами ATA карт поддерживают карты следующих типов:

- 4M flash ATA card (Каталожный номер 2711-NM24);
- 8M flash ATA card (Каталожный номер 2711-NM28);
- 16M flash ATA card (Каталожный номер 2711-NM216).

Терминалы PanelView всех типов и компьютеры с драйверами DataBook TMB240 или TMB250 поддерживают карты следующих типов:

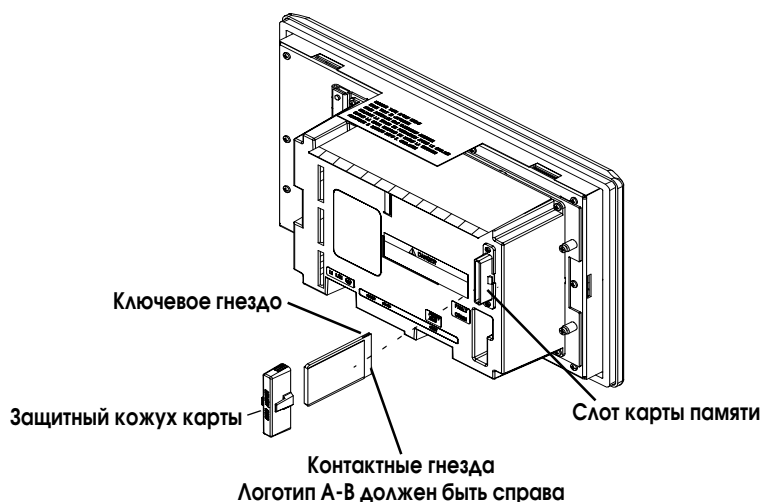
- 256K flash memory card (Каталожный номер 2711-NM11);
- 1M flash memory card (Каталожный номер 2711-NM12);
- 2M flash memory card (Каталожный номер 2711-NM13);
- 4M flash memory card (Каталожный номер 2711-NM14).

Использование защитного кожуха карты памяти

Защитный кожух карты памяти (Memory Card Retainer, Каталожный номер 2711-NMCC, -NMCD, NMCE) поставляется вместе со всеми терминалами PanelView, кроме PV1400. Он необходим при установке терминала:

- в электроустановках стандарта UL508;
- в условиях, где возможна сильная вибрация или удары;
- в системах, сертифицируемых CE;
- в системах, где приложение использует файл шрифта, записанный на карту памяти, и карта постоянно должна оставаться в слоте во время работы терминала.

На приведенном рисунке показана карта памяти и защитный кожух карты. Карта вставляется с задней стороны терминала ключевым гнездом вверх.



Примечание: На рисунке показана задняя сторона терминала PanelView 900. Положение слота карты памяти может отличаться для других типов терминалов.

Защитный кожух карты предохраняет от:

- Электрических повреждений при обрыве высоковольтных проводов в электроустановках стандарта UL508.



ВНИМАНИЕ: При постоянном использовании карты памяти в электроустановках защитный кожух должен быть установлен во избежание контакта высоковольтных проводов с металлическими частями корпуса карты. Отсутствие защитного кожуха может привести к повреждению или выходу из строя терминала.

-
- Электростатических разрядов до 15кВ.



ВНИМАНИЕ: Если защитный кожух карты не установлен, электростатические разряды могут привести к перезапускам или повреждению терминала.

-
- Случайного отсоединения или выдергивания карты памяти из слота.



ВНИМАНИЕ: Случайное отсоединение карты памяти типа ATA может привести к повреждению карты.

Загрузка приложений из карты памяти

Ниже описывается процедура загрузки приложения из карты памяти в терминал.



ВНИМАНИЕ: Для взрывоопасных зон - Не вставляйте и не вынимайте карту памяти до тех пор, пока не отключено питание, или помещение не будет приведено во взрывобезопасное состояние.

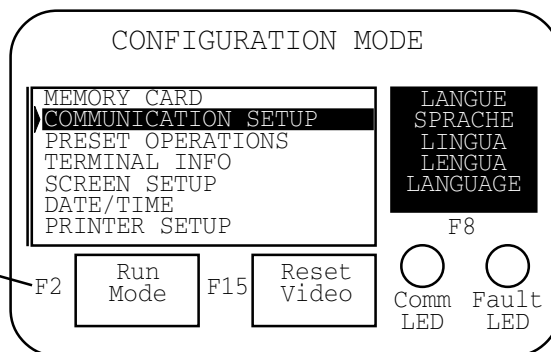
Для загрузки приложения из карты памяти:

1. Вставьте карту памяти в слот терминала.

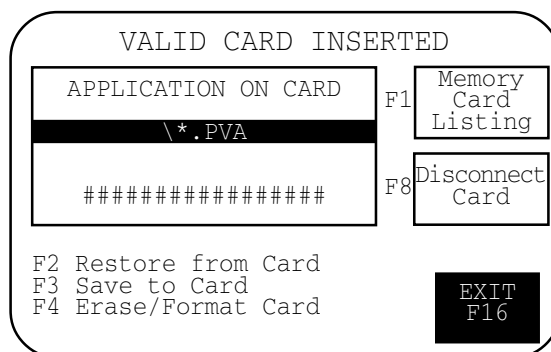
Если терминал в настоящий момент не имеет загруженного приложения, то при запуске показывается главное меню режима настройки терминала. В этом случае вы должны пропустить пункт 2.

2. Вызовите главное меню режима настройки терминала одновременным нажатием кнопок ◀ «Влево» и ▶ «Вправо» (на терминале с клавиатурой), или используя кнопку «Goto Config Screen» (на терминале с сенсорным экраном).

Функциональные клавиши не показываются на терминалах с сенсорным экраном



3. Выберите в меню команду «Memory Card» и нажмите ↵ «Ввод».



4. Нажимайте кнопку «Memory Card Listing» ([F1] на терминале с клавиатурой) до тех пор пока не будет показано имя файла приложения, которое вы хотите загрузить.

5. Нажмите «Restore from Card» ([F5] на терминале с клавиатурой) для начала загрузки приложения.

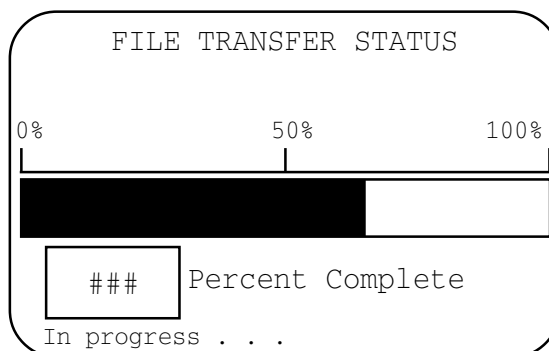
Так как данная операция переписывает уже имеющееся в терминале приложение, вам будет предложено отменить операцию или продолжить.

Proceed with download?

F1 - Abort

F2 - Continue

Терминал показывает состояние процесса записи.



6. После завершения загрузки терминал проверяет целостность приложения, перезапускается и запускает приложение.

Запись приложений на карту памяти

Ниже описывается процедура записи приложения из терминала на карту памяти.

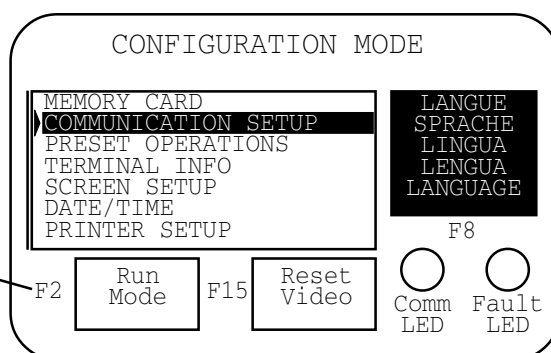


ВНИМАНИЕ: Для взрывоопасных зон - Не вставляйте и не вынимайте карту памяти до тех пор, пока не отключено питание, или помещение не будет приведено во взрывобезопасное состояние.

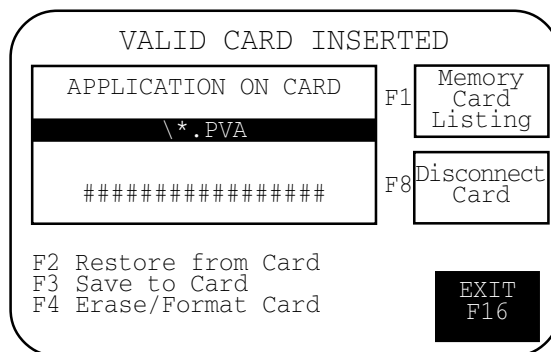
Для записи приложения на карту памяти:

1. Вставьте карту памяти в слот терминала.
2. Вызовите главное меню режима настройки терминала одновременным нажатием кнопок ◀ «Влево» и ▶ «Вправо» (на терминале с клавиатурой), или используя кнопку «Goto Config Screen» (на терминале с сенсорным экраном).

Функциональные клавиши не показываются на терминалах с сенсорным экраном



3. Выберите в меню команду «Memory Card» и нажмите ◀ «Ввод».



4. Если необходимо, нажмите «Erase/Format Card» ([F4] на терминале с клавиатурой) для форматирования и очистки карты памяти типа 2711-NM11, -12, -13, -14.
Не проводите эту операцию для АТА карт памяти 2711-NM2xx (где xx - размер памяти карты в мегабайтах). Это может сделать карту непригодной к использованию.
Так как данная операция стирает все данные в карте памяти, вам будет предложено отменить или продолжить ее выполнение.

Format erases entrie card?

- F1 - Abort
- F2 - Continue

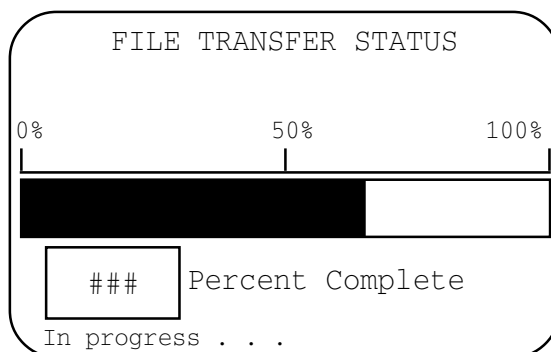
5. Нажмите «Save to Card» ([F3] на терминале с клавиатурой) для начала записи приложения из терминала на карту.

Если приложение уже есть на карте памяти, вам будет предложено отменить команду или продолжить.

The .PVA file exists:

F1 - Abort
F2 - Continue

Терминал показывает состояние процесса записи.



6. После завершения записи имя файла приложения показывается в окне «Applications on Card». Нажимайте «Memory Card Listing» ([F1] на терминале с клавиатурой), для пролистывания списка файлов.

Примечание: Если вы записали файл, который уже существовал в карте, имя нового файла будет отличаться дополнительной цифрой. Например Control.pva получит наименование Control0.pva.

В случае, если имя файла занимает все восемь знаков, дополнительная цифра занимает место последнего знака в имени. Например Motorcon.pva получит наименование Motorco0.pva.

Размещение файлов шрифтов в карте памяти

Карты памяти также предназначены для хранения файлов со шрифтами для языка, используемого в приложении. Файл шрифта содержит символы, необходимые для используемого языка.

Карта памяти, содержащая необходимый файл шрифта должна быть вставлена в терминал до того, как будет запущено приложение. Терминал использует файл шрифта для отображения символов на экране.

Для определения имени файла шрифта, используемого приложением, выберите в главном меню режима настройки терминала команду «Terminal Info».

Так как карта памяти должна находиться в слоте все время, пока работает приложение, рекомендуется использовать защитный кожух карты памяти (Memory Card Retainer, Каталожный номер 2711-NMCC, -NMCD, NMCE) для защиты карты в слоте. Установленный защитный кожух гарантирует, что карта не будет случайно выдернута или отсоединена во время работы терминала.

Удаление карты памяти

Ниже приведена процедура удаления карты памяти из терминала PanelView. Невыполнение данной процедуры может привести к повреждению карты памяти.

1. Выберите в главном меню режима настройки команду «Memory Card».
2. Нажмите кнопку «Disconnect Memory Card». Это гарантирует, что все файлы на карте будут закрыты.

На экран терминала будет выведено сообщение с приглашением удалить карту. Вы можете продолжить или отменить операцию.

3. Нажмите кнопку «Continue».
4. Удалите карту памяти из слота.

На терминале PV1400 вам необходимо нажать кнопку «Eject» на слоте карты памяти.

Запуск приложений

Цели главы

В данной главе описываются действия, общие для большинства приложений:

- система защиты от несанкционированного доступа к экранам;
- операции с кнопками;
- списки управления;
- объекты числового ввода;
- объекты текстового ввода;
- объекты переключения экранов;
- списки состояний;
- индикаторы состояния;
- стрелочные указатели;
- диаграммы;
- поля отображения числовых данных;
- поля отображения сообщений;
- отображение даты или времени;
- вывод на печать;
- аварийная сигнализация.

Дополнительная информация

Разработчик приложения ответственен за документирование операций приложения. Перед запуском приложения, Вам необходимо понять, как процесс управляется и отображается.



ВНИМАНИЕ: Не нажимайте одновременно несколько сенсорных объектов. Нажатие нескольких сенсорных объектов одновременно может привести к непреднамеренным действиям.

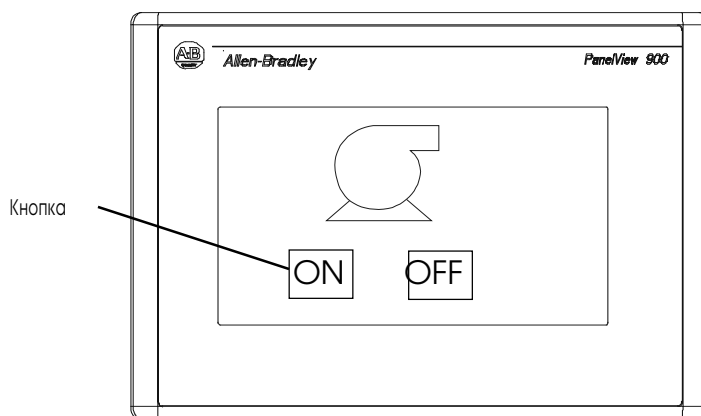
Система защиты от несанкционированного доступа к экранам

Доступ к некоторым экранам (включая экраны конфигурации терминала) может быть ограничен. Перед отображением защищенного экрана Вам необходимо ввести пароль. Разработчик приложения ответственен за обеспечение операторов необходимыми паролями.

Некоторые экраны позволяют авторизованному оператору выбирать и изменять пароли операторов на терминале.

Операции с кнопками

Функции экранных кнопок подобны механическим кнопкам.



Кнопки имеют несколько видов. Кнопки могут изменять внутренний текст, формат заполнения, границу или форму когда кнопка нажата (каждому состоянию назначены разные атрибуты).

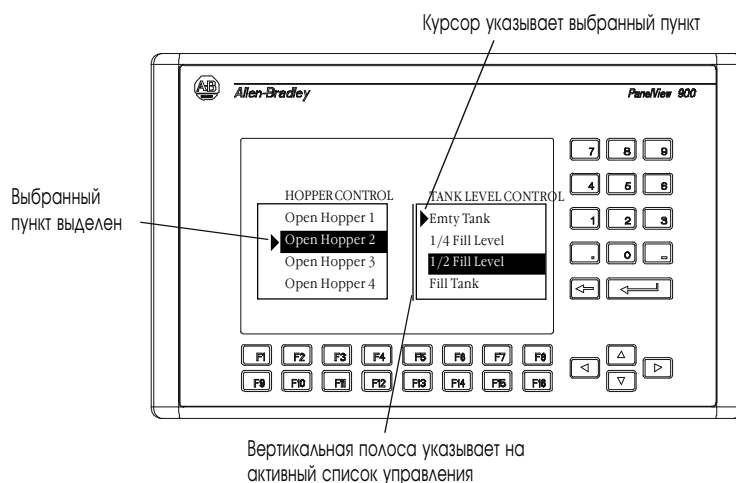


Следующие свойства общие для большинства кнопок:

- Все кнопки после перехода на другой экран на мгновение выключаются (0.5 секунды). Это предохраняет многочисленные кнопки, размещенные в тех же местах на других экранах, от неумышленного нажатия;
- Все кнопки должны быть отпущены на предшествующем экране прежде, чем перейти на новый экран;
- Для кнопок, нажимаемым на мгновение назначается время задержки. Время задержки поддерживает включенное состояние для того, чтобы каждое изменение состояния могло быть прочитано контроллером по крайней мере, один раз. Время задержки варьируется в интервале от 0 до 1 секунды в зависимости от сконфигурированных установок.

Списки управления

Списки управления выполняют функции, аналогичные кнопкам. Они могут изменять любые индивидуальные биты или значения по адресу контроллера.



Активный пункт списка

Активный пункт выделен.

Активный список управления

Имеет вертикальную полосу указатель с левой стороны списка управления. Только один список управления или поле числового ввода может быть активно на экране.

Чтобы активизировать список управления:

- коснитесь объекта (только для терминалов с сенсорным экраном),
- или нажмите назначенную функциональную клавишу;
- или используйте клавиши “Влево” ◀ или “Вправо” ▶, чтобы переместить полосу указатель между объектами на экране с несколькими списками управления или полями числового ввода.



Курсор

Указывает выбранный пункт. Перемещайте курсор вверх или вниз в списке управления, используя кнопки управления “Вверх” ▲ и “Вниз” ▼. Действие курсора конфигурируется разработчиком приложения. Если курсор находится у первого или последнего пункта в списке управления, то при нажатии кнопки “Вверх” (когда курсор вверху) или кнопки “Вниз” (когда курсор внизу) произойдет следующее:

- перемещения курсора не произойдет, или
- курсор переместится на нижнюю или верхнюю позицию списка.



Если список содержит больше пунктов, чем может быть показано одновременно, то список прокручивается. Если курсор находится в верхней или нижней позиции списка с прокруткой, то при нажатии кнопки управления список прокручивается на одну строку.

Кнопки управления списком

На терминалах с сенсорным управлением необходимы кнопки управления на экране для перемещения курсора в списках управления и выбора данных. Следующая таблица содержит описание кнопок управления.

Кнопки управления	Тип	Описание
	Move Up	Перемещает курсор на предшествующий пункт в списке
	Move Down	Перемещает курсор на следующий пункт в списке
	Home	Перемещает курсор на первый пункт в списке
	End	Перемещает курсор на последний пункт в списке
	Page Up	Перемещает курсор по одну страницу вверх в списке с прокруткой
	Page Down	Перемещает курсор по одну страницу вниз в списке с прокруткой
	Backspace	Возвращает курсор к текущему выбранному пункту
	Enter	Подтверждает выбор и посылает значение в контроллер, если в конфигурации списка управления включена опция “Write on Enter”

Управление курсором в списках управления

При управлении списками некоторые пункты находятся только под управлением контроллера. Кроме того, некоторые пункты могут быть определены как неактивные. Вы не сможете выбрать пункты под управлением контроллера или неактивные пункты. В обоих случаях, курсор изменит свое состояние на “пустое” при выборе таких пунктов.

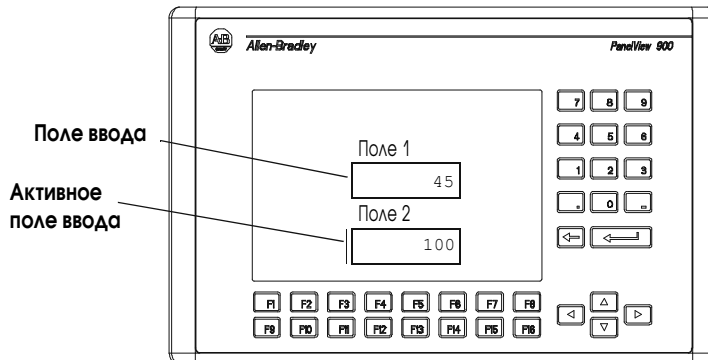


Чтобы выбрать пункт в списке управления:

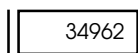
1. Выберите список управления следующим образом:
 - касанием к объекту на экране (только для терминалов с сенсорным экраном);
 - или нажатием функциональной клавиши;
 - или нажатием кнопок управления “Влево” ◀ или “Вправо” ▶, пока список управления не станет активным.
2. Перемещайте курсор вверх или вниз по списку, используя клавиши управления “Вверх” ▲ или “Вниз” ▼. Если курсор изменил состояние на “пустое”, значит пункт недоступен.
3. В зависимости от конфигурации приложения, Вы можете использовать или не использовать клавишу “Enter” для выбора пункта, выделенного курсором.

Объекты числового ввода

Два типа объектов позволяют записывать числовые величины в контроллер: Cursor Point и Keypad Enable button.

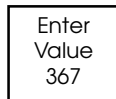


Поле числового ввода (Numeric Entry Cursor Point)



Поле числового ввода представляет собой прямоугольник. Вертикальная линия с левой стороны прямоугольника появляется, когда поле выбрано. Данные вводятся в окне ввода числовых данных.

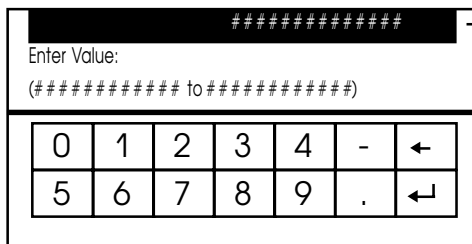
Кнопка вызова окна числового ввода (Keypad Enable button)



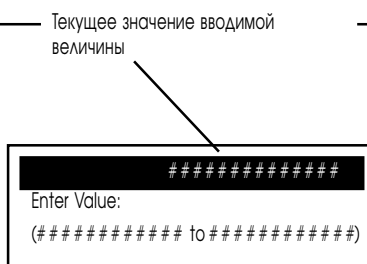
Кнопка вызова окна подобна стандартной кнопке. Данные отображаемые внутри кнопки это последнее значение, отправленное по адресу тэга кнопки. После выбора кнопки открывается окно ввода числовых данных.

Окно ввода числовых данных (Scratchpad)

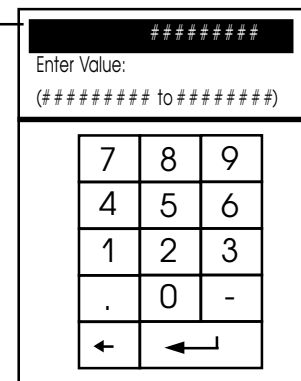
Оба объекта отображают окно ввода числовых данных в центре экрана. окно ввода числовых данных показывает текущее значение вводимой величины и диапазон возможных величин, которые Вы можете ввести.



Окно ввода числовых данных только для терминалов 550/600 с сенсорным экраном



Окно ввода числовых данных для терминалов со стандартной клавиатурой или с сенсорным экраном



Окно ввода числовых данных только для терминалов 900/1000/1400 с сенсорным экраном

Во время ввода данных, прежде чем ввести следующую цифру, дождитесь появления введенной цифры в окне ввода числовых данных.

Чтобы ввести данные в поле ввода:

1. Выберите поле ввода следующим образом:
 - касанием к объекту на экране (только для терминалов с сенсорным экраном);
 - или нажатием функциональной клавиши;
 - или нажатием кнопок управления “Влево” ◀ или “Вправо” ▶ пока поле ввода не станет активным.
2. Нажмите кнопку “Enter” ↵ или наберите первую цифру числа, которое Вы хотите ввести.
Откроется окно ввода числовых данных.
3. Введите значение используя кнопочный терминал и нажмите кнопку “Enter” ↵.

Чтобы ввести данные, используя кнопку вызова окна числового ввода:

1. Нажмите кнопку вызова окна числового ввода.
Откроется окно ввода числовых данных.
2. Введите значение, используя кнопочный терминал, и нажмите кнопку “Enter” ↵.

Чтобы изменить значение в окне ввода числовых данных:

1. Нажмите кнопку “Backspace” ←, чтобы удалить один символ.
2. Введите новое значение и нажмите кнопку “Enter” ↵.

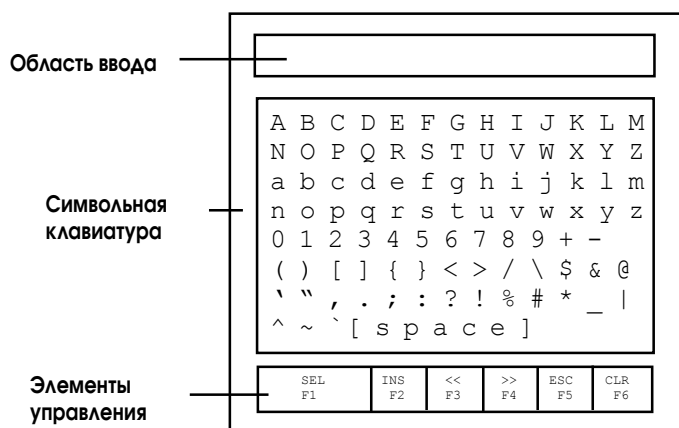
Чтобы закрыть окно ввода числовых данных:

1. Нажмите кнопку “Backspace” ←, чтобы удалить один символ.
2. Если Вы нажмете кнопку “Backspace” ← в пустом поле ввода (значение = 0), то окно закроется.

Объекты текстового ввода

Объекты текстового ввода позволяют записывать в контроллер текстовые строки (до 128 символов). Подобно элементам управления числового ввода, элементы управления текстового ввода могут отображаться на экране в виде кнопки вызова (Keypad Enable) или поля ввода (Cursor Point). Когда один из объектов активизирован, открывается окно ввода текстовых данных. Вид окна зависит от терминала.

Окно ввода текстовых данных для терминалов с кнопочной клавиатурой или сенсорным экраном

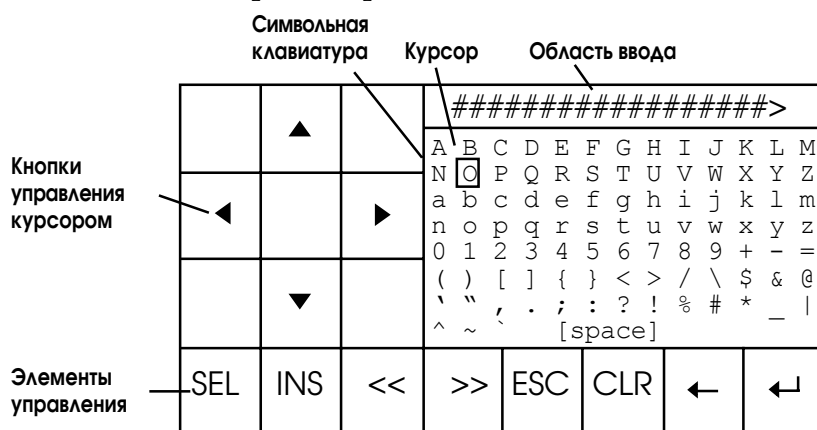


Выберите символы из символической клавиатуры перемещая курсор (при помощи клавиш управления) по символам и нажимая функциональную клавишу Sel-F1. Символ появится в области ввода. Данная область прокручивается, поэтому Вы можете вводить строку длиннее, чем область ввода. Все символы будут записаны в контроллер, даже если они не видимы в области ввода.

После ввода символов нажмите “Enter” \leftarrow , чтобы записать строку в контроллер. Самый левый символ устанавливается в старший байт первого слова (записываемого тэга), следующий символ в младший байт, и так далее.

Элементы управления	Размещение	Функция
\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow	Кнопочный терминал	Перемещает курсор вверх, вниз, влево или вправо в символической клавиатуре.
\leftarrow	Кнопочный терминал	Удаляет символ слева от курсора в области ввода. Закрывает окно ввода, если курсор находится в крайней левой позиции.
\leftarrow \leftarrow	Кнопочный терминал	Записывает строку в заданный адрес тэга контроллера. При открытии окна ввода вся строка выделяется. Если Вы сразу введете символ, то область ввода будет очищена и отображен введенный символ. Если Вы нажмете клавишу из элементов управления, терминал продолжит отображение существующей строки и ее редактирование.
SEL F1	Элементы управления	Выбирает выделенный символ и помещает его на позицию курсора в области ввода.
INS F2	Элементы управления	Переключает режимы вставки и замены. Режим замены отображается в инверсном виде. В режиме вставки, выбранный символ помещается перед курсором в области ввода. Если в область ввода введено максимальное число символов, новые вводимые символы будут игнорироваться. В режиме замены выбранный символ замещает символ над курсором в области ввода.
<< F3	Элементы управления	Перемещает курсор на один символ влево в области ввода.
>> F4	Элементы управления	Перемещает курсор на один символ вправо в области ввода.
ESC F5	Элементы управления	Закрывает окно ввода без изменений.
CLR F6	Элементы управления	Очищает строку в области ввода.

Окно ввода текстовых данных для терминалов 550/600 с сенсорным экраном

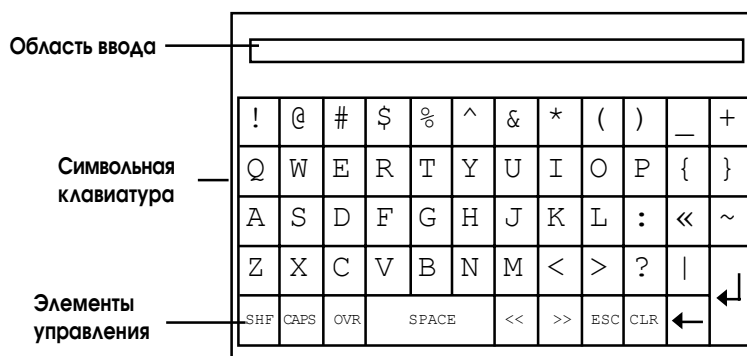


Для выбора символов из символьной клавиатуры, перемещайте курсор с помощью кнопок управления курсором, а затем нажмите кнопку “SEL”. Символ будет введен в область ввода. Эта область прокручивается, так что Вы можете ввести строку длиннее, чем область ввода. Все символы будут записаны в контроллер, даже если они не видимы в области ввода.

После ввода символов нажмите “Enter” ↵, чтобы записать строку в контроллер. Самый левый символ устанавливается в старший байт первого слова (записываемого тэга), следующий символ в младший байт, и так далее.

Элементы управления	Функция
◀ ▶ ▲ ▼	Перемещает курсор вверх, вниз, влево или вправо в символьной клавиатуре.
SEL	Выбирает выделенный символ и помещает его на позицию курсора в области ввода.
INS	Переключает режимы вставки и замены. Режим замены отображается в инверсном виде. В режиме вставки, выбранный символ помещается перед курсором в области ввода. Если в область ввода введено максимальное число символов, новые вводимые символы будут игнорироваться. В режиме замены выбранный символ замещает символ над курсором в области ввода.
<<	Перемещает курсор на один символ влево в области ввода.
>>	Перемещает курсор на один символ вправо в области ввода.
ESC	Закрывает окно ввода без изменений.
CLR	Очищает строку в области ввода.
←	Удаляет символ слева от курсора в области ввода. Закрывает окно ввода, если курсор находится в крайней левой позиции.
↵	Записывает строку в заданный адрес тэга контроллера. При открытии окна ввода вся строка выделяется. Если Вы сразу введете символ, то область ввода будет очищена и отображен введенный символ. Если Вы нажмете клавишу из элементов управления, терминал продолжит отображение существующей строки и ее редактирование.

Окно ввода текстовых данных для терминалов 900/1000/1400 с сенсорным экраном



Выберите символы, касаясь символической клавиатуры на экране. Символ будет введен в область ввода. Эта область прокручивается, так что Вы можете ввести строку длиннее, чем область ввода. Все символы будут записаны в контроллер, даже если они не видимы в области ввода.

После ввода символов нажмите “Enter” ↵, чтобы записать строку в контроллер. Самый левый символ устанавливается в старший байт первого слова (записываемого тэга), следующий символ в младший байт, и так далее.

Элементы управления	Функция
SHF (SHIFT)	По умолчанию данная функция отключена, а клавиши в нижнем регистре. Когда Вы нажимаете “SHF”, кнопка переходит в инверсное состояние. Все символы и цифры переходят в верхний регистр. Например, а становится А, 2 становится @.
CAPS	По умолчанию клавиши находятся в нижнем регистре. Когда Вы нажимаете “CAPS”, кнопка переходит в инверсное состояние. Буквенные символы отображаются и вводятся в верхнем регистре, а числа и символы регистр не меняют. Это состояние сохраняется после отключения питания терминала.
INS	Переключает режимы вставки и замены. Режим замены отображается в инверсном виде. В режиме вставки, выбранный символ помещается перед курсором в области ввода. Если в область ввода введено максимальное число символов, новые вводимые символы будут игнорироваться. В режиме замены выбранный символ замещает символ над курсором в области ввода.
<<	Перемещает курсор на один символ влево в области ввода
>>	Перемещает курсор на один символ вправо в области ввода
ESC	Закрывает окно ввода без изменений
CLR	Очищает строку в области ввода
←	Удаляет символ слева от курсора в области ввода. Закрывает окно ввода, если курсор находится в крайней левой позиции.
↵	Записывает строку в заданный адрес тэга контроллера. При открытии окна ввода вся строка выделяется. Если Вы сразу введете символ, то область ввода будет очищена и отображен введенный символ. Если Вы нажмете клавишу из элементов управления, терминал продолжит отображение существующей строки и ее редактирование.

Окно ввода текстовых данных на других языках

Окно ввода текстовых данных работает на следующих языках:

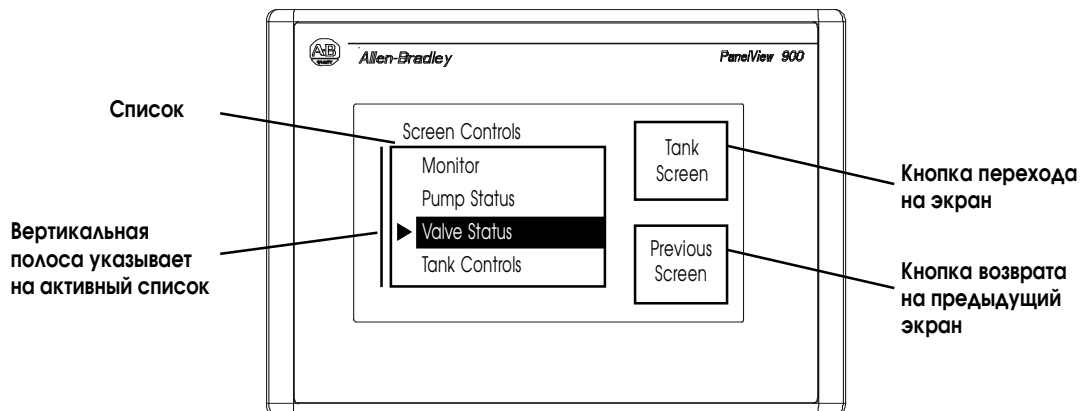
- Французский;
- Немецкий;
- Итальянский;
- Испанский.

Если терминал PanelView сконфигурирован для работы на одном из этих языков, окно ввода текстовых данных будет отображаться с соответствующей клавиатурой.

Кнопка “SHF” работает в двух режимах: SHF и SHF2. В режиме SHF символы отображаются в верхнем регистре (a → A, 3 → #). В режиме SHF2 отображаются дополнительные символы, доступные для языка.

Объекты переключения экранов

Существует два типа объектов для переключения экранов это списки переключения экранов и кнопки.



Кнопки перехода и возврата на предыдущий экран могут иметь несколько состояний, а именно могут изменять внутренний текст, формат заполнения, границу или форму. Кнопка возврата отображает предыдущий экран. Кнопка перехода отображает заданный экран.

В списках отображаются доступные экраны, где выбранный экран выделен.

Чтобы активизировать список:

- коснитесь объекта (только для терминалов с сенсорным экраном);
- или нажмите назначенную функциональную клавишу;
- или используйте клавиши “Влево” ◀ или “Вправо” ▶, чтобы активизировать список.

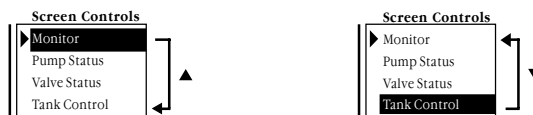
Чтобы выбрать пункт в списке:

1. Перемещайте курсор вверх или вниз по списку, используя клавиши управления “Вверх” ▲ или “Вниз” ▼.
2. Для выбора и отображения экрана нажмите клавишу “Enter” ↵.

Курсор

Действие курсора конфигурируется разработчиком приложения. Если курсор находится на первом или последнем пункте в списке, нажимая кнопку “Вверх” ▲ (когда курсор вверху) или кнопку “Вниз” ▼ (когда курсор внизу) произойдет следующее:


- перемещения курсора не произойдет, или
- курсор переместится на нижнюю или верхнюю позицию списка.



Если список содержит больше пунктов чем может быть показано одновременно, то список прокручивается. Если курсор находится в верхней или нижней позиции списка с прокруткой, то при нажатии кнопок управления “Вверх” или “Вниз” список прокручивается на одну строку.

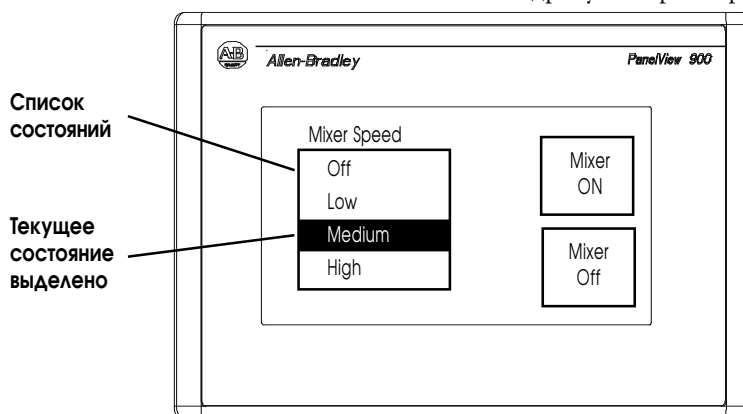
Кнопки управления списком

На терминалах с сенсорным управлением необходимы кнопки управления на экране для перемещения курсора в списках управления и выбора данных. Следующая таблица содержит список кнопок управления.

Кнопки управления	Тип	Описание
	Move Up	Перемещает курсор на предшествующий пункт в списке
	Move Down	Перемещает курсор на следующий пункт в списке
	Home	Перемещает курсор на первый пункт в списке
	End	Перемещает курсор на последний пункт в списке
	Page Up	Перемещает курсор по одну страницу вверх в списке с прокруткой
	Page Down	Перемещает курсор по одну страницу вниз в списке с прокруткой
	Backspace	Возвращает курсор к текущему выбранному пункту
	Enter	Подтверждает выбор и отображает экран

Списки состояний

В списках состояний выделяется пункт из списка в зависимости от состояния бита или значения по адресу контроллера.



Список состояний может иметь максимум 255 элементов. Список автоматически прокручивается для отображения текущего состояния.

Примечание: Список состояний не имеет курсора ► как в списках управления или переключения экранов.

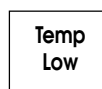
Индикаторы состояния

Индикаторы состояния отображают состояние бита или значение по адресу контроллера.

Индикаторы состояния могут иметь несколько видов. Кроме того, индикаторы состояния могут изменять внутренний текст, формат заполнения, границу или форму для каждого состояния (каждому состоянию назначены разные атрибуты). Каждый индикатор может иметь до 2000 состояний.



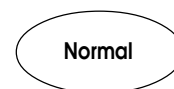
Инверсия изображения



Граница, белый фон



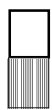
Нет границы, штриховка



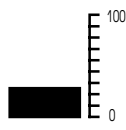
Эллипс, белый фон

Диаграммы

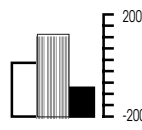
Диаграммы обеспечивают графическое представление переменной величины. Диаграммы могут отображаться как с границей и шкалой, так без них, а также могут иметь целый ряд форматов заполнения.



Вертикальная диаграмма со штриховкой, шкала отсутствует



Вертикальная диаграмма со шкалой



3 вертикальных диаграммы с различной штриховкой, со шкалой



2 горизонтальных диаграммы с различной штриховкой, со шкалой

Стрелочные указатели

Стрелочные указатели используют вращающуюся стрелку для отображения переменной процесса, таких как скорость, температура или давление. Объект состоит из круговой шкалы, от 1 до 4 стрелок и подписей с текстом или данными. Круговая шкала является неотъемлемой частью указателя, но может быть создана отдельно.



Поля отображения числовых данных

Поля отображения числовых данных могут отображаться как с текстом, так и без него.

Flow = 37 Gallons	000239,45
-------------------	-----------

В зависимости от структуры приложения, отображаемые данные могут иметь следующие свойства:

- заполнение поля нулями;
- формат отображения знаков после запятой;
- ширина поля (количество цифр);
- размер текста;
- масштабирование.

Поля отображения сообщений

Поля отображения сообщений содержат буквенно-цифровые символы и отображаются по команде контроллера. Поле может быть любого размера, однако поле не перекрывает другие элементы управления. Сообщения могут содержать:

- текст;
- переменные данные;
- графику;
- время и дату.

Отображение даты или времени

Информация о времени и дате может отображаться как отдельный элемент или на некоторых объектах (кнопки, индикаторы состояния, поля отображения сообщений и данных). Время и дата могут отображаться как с текстом, так и без него.

Дата может иметь различные форматы отображения.

Месяц/День/Год 7/3/99	с заполнением нулями 07/03/99
День/Месяц/Год 3/7/99	с четырехзначным форматом года 3/7/1999
Год/Месяц/День 99/7/3	с разделителем, определенным пользователем 7*3*99

Время также может иметь различные форматы отображения.

12-часовой формат 2:56	стандартные настройки Date&Time 07/03/97
24-часовой формат 14:56	с заполнением нулями 02:56
с секундами 14:56:29	с разделителем, определенным пользователем 14*56*29

Вывод на печать

Терминалы оснащенные портом RS-232 для принтера могут выводить на печать:

- сообщения, формируемые на дисплее;
- состояния, формируемые для индикаторов состояния;
- аварийные сообщения;
- список аварий.

Текст печатается без форматирования. Параметры печати для объектов и аварий устанавливаются в приложении.

Печать это фоновый процесс. В процессе печати терминал продолжает обмен данными и Вы можете выполнять другие операции.

Терминал печатает сообщения в том порядке, в котором они были получены. Если буфер печати полон, терминал отображает предупредительное сообщение о переполнении очереди. Новые запросы на печать будут отменены.

Очередь печати не сохраняется после выключения питания. Любое сообщение в очереди сбрасывается после перезагрузки терминала.

Аварийная сигнализация

Приложения, которые поддерживают аварийную сигнализацию могут содержать:

- окно Alarm Banner, которое появляется после формирования аварии;
- кнопки, которые позволяют оператору работать с авариями (печать аварий, подтверждение аварии, сброс аварии, подтверждение всех аварий);
- список аварий, который содержит информацию о сформированных тревогах.

Конфигурация аварийной сигнализации зависит от приложения. Обратитесь к вашему разработчику приложения для получения дополнительных сведений о том, как оперировать аварийными сигналами в вашем приложении.

Установка терминала PV300

Назначение главы

Эта глава описывает, как установить терминал PV300 на панели или в корпусе, включая:

- расположение в помещениях с повышенной опасностью;
- исполнение;
- требуемые инструменты;
- установочные размеры;
- зазоры;
- вырезаемые отверстия;
- установка терминала PV300 на панель.

Помещения с повышенной опасностью

Смотри фабричную маркировку на терминале для опасных условий размещения.



ВНИМАНИЕ: В Классе 1, Раздел 2 «Опасные условия размещения», терминал PanelView 300 должен быть подключен в соответствии с требованиями National Electric Code (Национальный Электрический Код), поскольку он применим для расположения в помещениях с опасными условиями. Перефирийная аппаратура должна так же соответствовать условиям установки.

Терминалы PV300 имеют код рабочей температуры T4 (максимальная рабочая температура 135° C или 275° F). Не устанавливайте эти терминалы в помещения, где имеются горючие газы с температурой воспламенения меньше чем, 135° C (275° F).

Исполнение

Установите терминал PV300 на панель или в корпус, чтобы защитить внутреннюю схему. Терминал соответствует параметрам исполнения NEMA 12/13 и 4X (внутренняя установка) только, когда установлен в панели или в корпусе с соответствующим исполнением.

Оставляйте достаточно пространства внутри корпуса для удовлетворительной вентиляции. Учитывайте тепловыделения от других устройств в корпусе. Температура окружающего воздуха вокруг терминалов должна быть между 0° и 55° C (32° и 131° F).

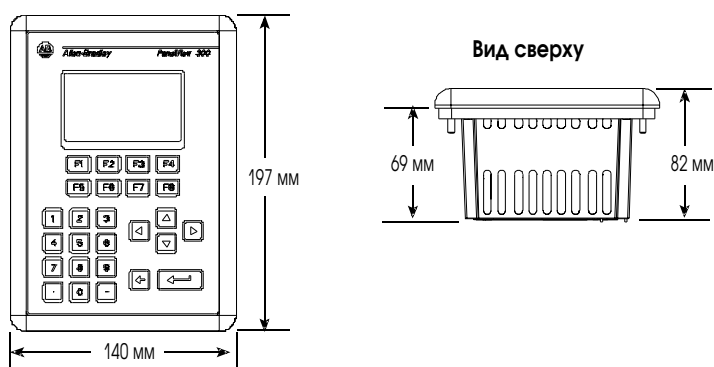
Обеспечьте доступ к терминалу с задней стороны панели для подключения, технического обслуживания, установки карточки с памятью и поиска неисправностей.

Требуемые инструменты

- * Кроме инструмента, необходимого для вырезания установочного отверстия терминала PV300, для установки требуются следующие инструменты:
 - торцовый гаечный ключ или гайковерт M4;
 - малая шлицевая отвертка;
 - динамометрический ключ.

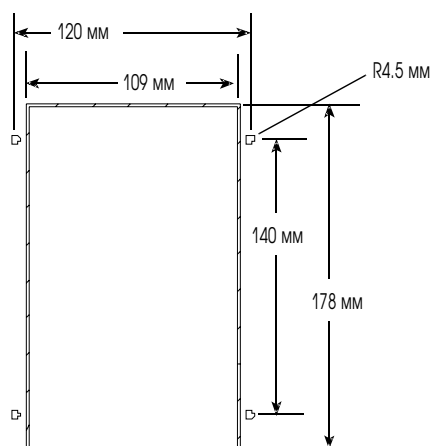
Установочные размеры

Иллюстрация ниже показывает установочные размеры для терминалов PV300 с клавиатурой.



Размеры отверстий

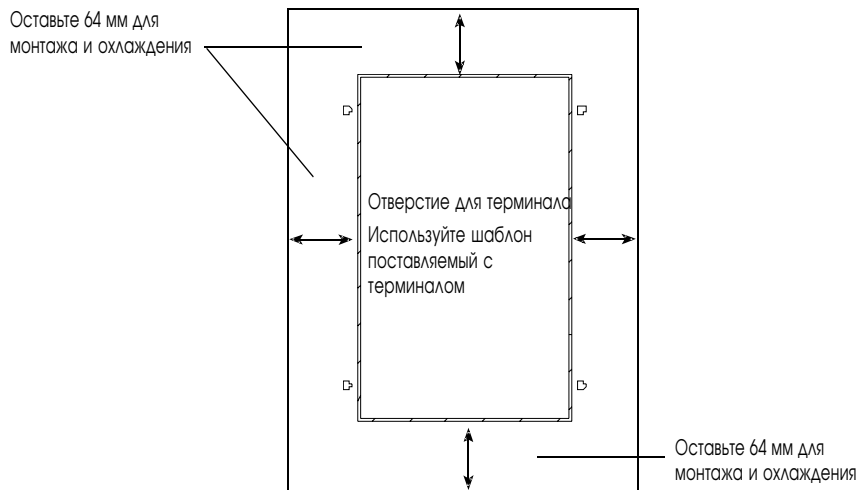
Используйте шаблон натурального размера, поставляемый вместе с PV300, чтобы наметить вырезаемое отверстие. Ниже приведены размеры вырезаемого отверстия.



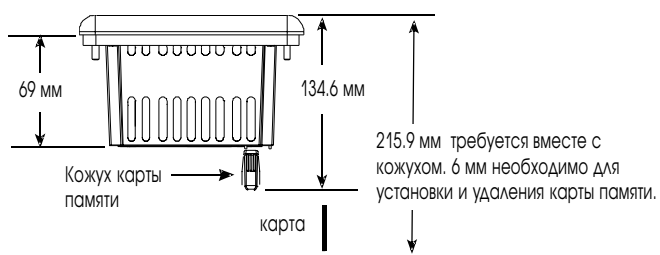
Зазоры

При установке терминала PV300, оставьте достаточно пространства для монтажа, вентиляции, технического обслуживания, установки карточки памяти и таблички с пояснительными надписями.

Зазоры сбоку, сверху и снизу



Зазор сзади



Установка PV300 на панель

Для установки терминала PV300 на панель:



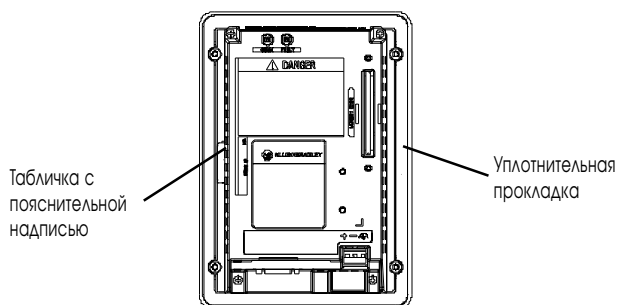
ВНИМАНИЕ: Отключите все электропитание от панели перед изготовлением отверстия.

Удостоверьтесь, что область вокруг вырезаемого отверстия свободна.

Не вырезайте какие либо-компоненты, которые уж могут быть установлены на панели.

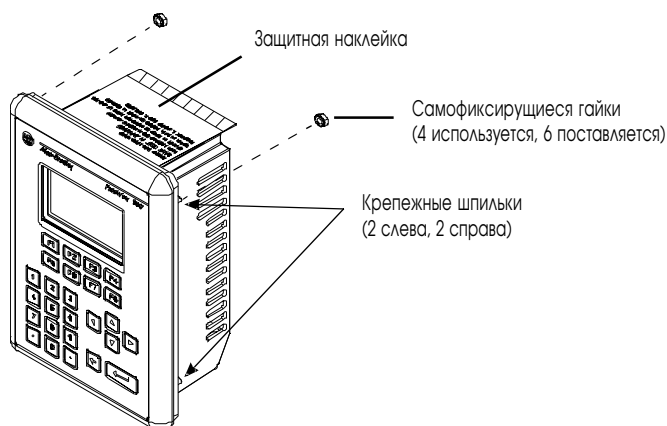
Отказ от следования этому предупреждению может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования панели.

1. Вырежьте отверстие в панели, используя шаблон для отверстия поставляемый с панелью. Удалите острые грани и заусенцы.
2. Удостоверьтесь, что уплотнительная прокладка терминала правильно установлена на терминал, как показано ниже. Эта прокладка формирует уплотнение герметизации. Не используйте уплотняющие пасты.



3. Удостоверьтесь, что табличка с пояснительной надписью полностью вставлена и не мешает установке уплотнительной прокладки.
4. Установите терминал в отверстие панели.
5. Убедитесь, что отверстие правильных размеров с ровными краями и обеспечивает контакт прокладки с панелью.

6. Заверните вручную до упора самофиксирующиеся гайки.



7. Поочередно подтяните самофиксирующиеся гайки пока терминал не встанет плотно на панели. Затяните гайки с моментом 1.1 ньютона на метр. Не перетяните.



ВНИМАНИЕ: Устанавливаемые гайки должны быть затянуты с моментом 1.1 ньютона на метр, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение и предотвратить потенциальное повреждение терминала. Allen-Bradley не несет никакой ответственности за повреждение терминала и другого оборудования, установленного в корпусе, при попадании воды или химически активных веществ из-за неправильной установки.

8. Удалите защитную наклейку, закрывающую верхние вентиляционные отверстия терминала.



ВНИМАНИЕ: Отказ от удаления защитной наклейки, закрывающей верхние вентиляционные отверстия, может привести к перегреву и повреждению терминала.

Установка терминала PV550

Назначение главы

Эта глава описывает, как установить терминал PV550 на панели или в корпусе включая:

- расположение в помещениях с повышенной опасностью;
- исполнение;
- требуемые инструменты;
- установочные размеры;
- зазоры;
- вырезаемые отверстия;
- установка терминала PV550 на панель.

Помещения с повышенной опасностью

Смотри фабричную маркировку на терминале для опасных условий размещения.



ВНИМАНИЕ: В Классе 1, Раздел 2 «Опасные условия размещения», терминал PanelView 550 должен быть подключен в соответствии с требованиями National Electric Code (Национальный Электрический Код), поскольку он применим для расположения в помещениях с опасными условиями. Перефирийная аппаратура должна так же соответствовать условиям установки.

Нижеперечисленные терминалы PV550 имеют код рабочей температуры T2 (максимальная рабочая температура 300° C или 572° F).

- терминалы с клавиатурой (серии C и выше);
- терминалы с клавиатурой и сенсорным экраном (серии C и выше);
- терминалы только с сенсорным экраном.

Не устанавливайте эти терминалы в помещения, где имеются горючие газы с температурой воспламенения меньше чем, 300° C (572° F).

Исполнение

Установите терминал PV550 на панель или в корпус, чтобы защитить внутреннюю схему. Терминал соответствует параметрам исполнения NEMA 12/13 и 4X (внутренняя установка) только, когда установлен на панели или в корпусе с соответствующим исполнением.

Оставляйте достаточно пространства внутри корпуса для удовлетворительной вентиляции. Учитывайте тепловыделения от других устройств в корпусе. Температура окружающего воздуха вокруг терминалов должна быть между 0° и 55° C (32° и 131° F).

Обеспечьте доступ к терминалу с задней стороны панели для подключения, технического обслуживания, установки карточки с памятью и поиска неисправностей.

Требуемые инструменты

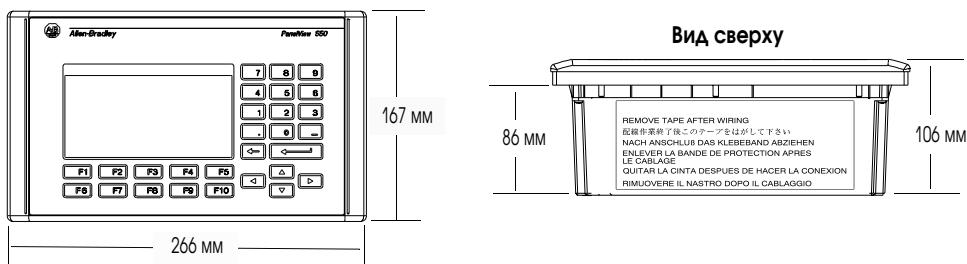
Кроме инструмента, необходимого для вырезания установочного отверстия терминала PV550, для установки требуются следующие инструменты:

- торцовый гаечный ключ или гайковерт М4;
- малая шлицевая отвертка;
- динамометрический ключ.

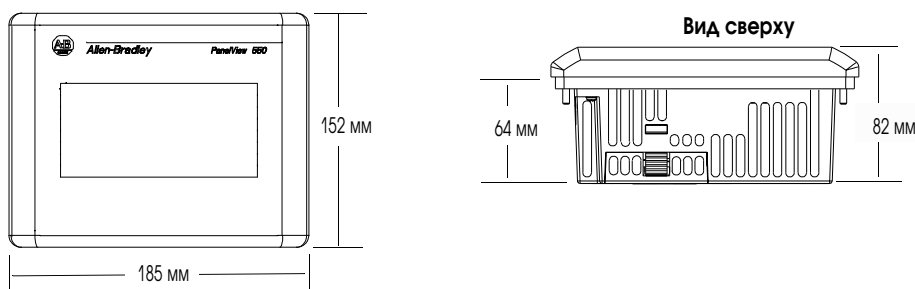
Установочные размеры

Иллюстрация ниже показывает установочные размеры для терминалов PV550.

PV550 терминалы с клавиатурой или клавиатурой и сенсорным экраном



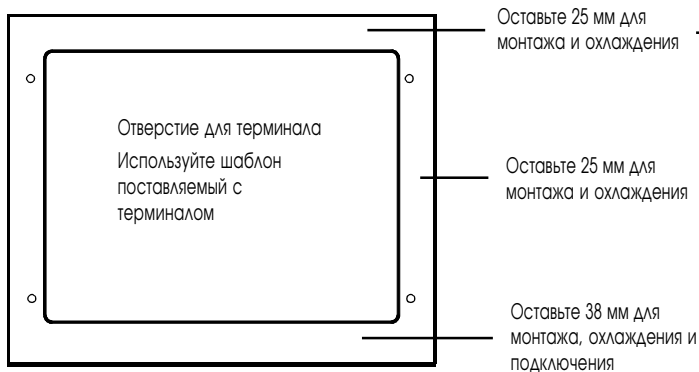
PV550 терминалы с сенсорным экраном



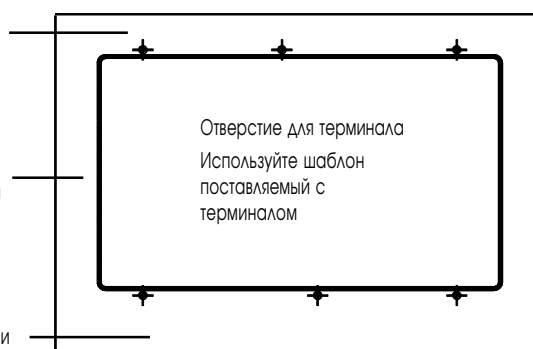
Зазоры

При установке терминала PV550, оставьте достаточно пространства для монтажа, вентиляции, технического обслуживания, установки карточки памяти и таблички с пояснительными надписями.

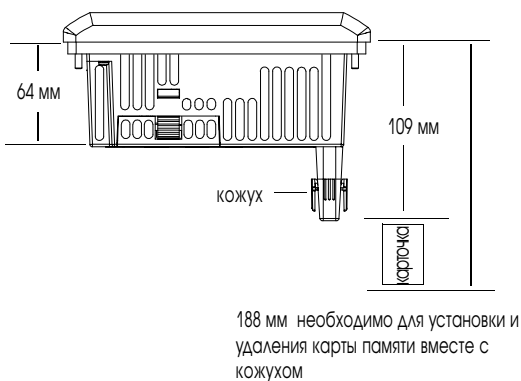
PV550 терминалы с сенсорным экраном



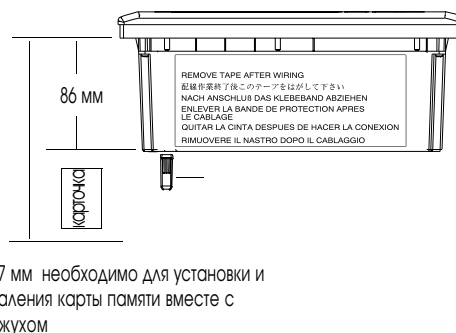
PV550 терминалы с клавиатурой или клавиатурой и сенсорным экраном



Задний зазор



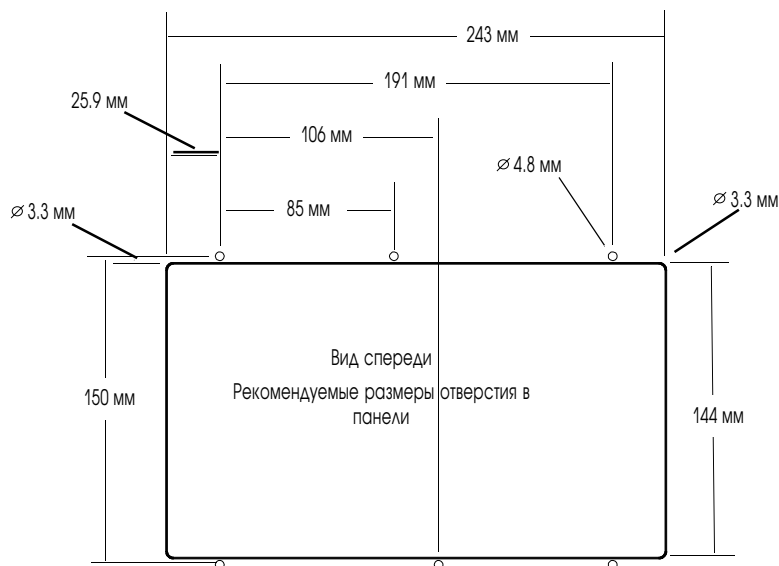
Задний зазор



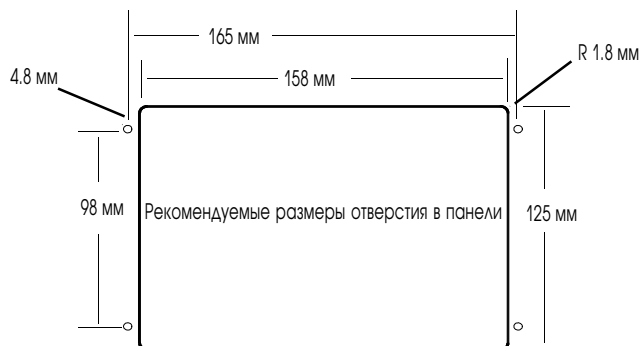
Размеры отверстий

Используйте шаблон натурального размера, поставляемый вместе с PV550, чтобы наметить вырезаемое отверстие. Ниже приведены размеры вырезаемого отверстия.

PV550 терминалы с клавиатурой или клавиатурой и сенсорным экраном



PV550 терминалы с сенсорным экраном



Установка PV550 на панель

Для установки терминала PV550 на панель:



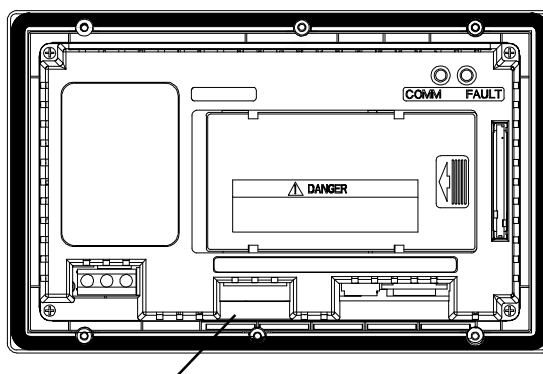
ВНИМАНИЕ: Отключите все электропитание от панели перед изготовлением отверстия.

Удостоверьтесь, что область вокруг вырезаемого отверстия свободна.

Не вырезайте какие-либо компоненты, которые уже могут быть установлены на панели.

Отказ от следования этому предупреждению может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования панели.

1. Вырежьте отверстие в панели, используя шаблон для отверстия поставляемый с панелью. Удалите острые грани и заусенцы.
2. Удостоверьтесь, что уплотнительная прокладка терминала правильно установлена на терминал, как показано ниже. Эта прокладка формирует уплотнение герметизации. Не используйте уплотняющие пасты.

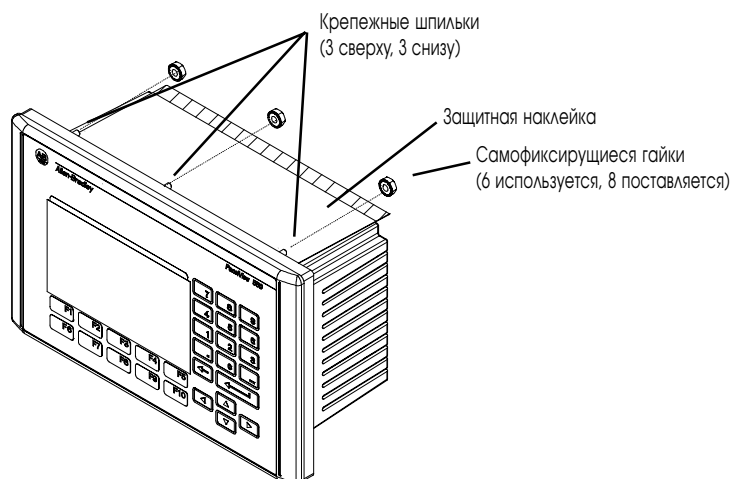


Уплотнительная прокладка

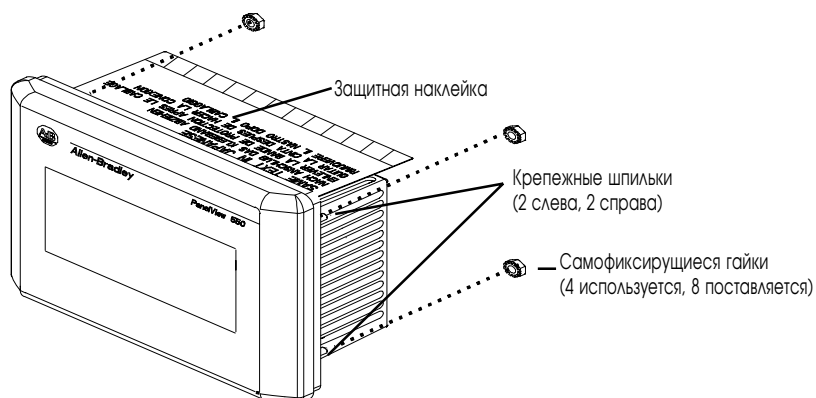
Табличка с пояснительной надписью
(только для терминалов с клавиатурой, или с клавиатурой и сенсорным экраном)

3. Удостоверьтесь, что для терминалов с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном пояснительная табличка полностью вставлена.
4. Установите терминал в отверстие панели.
5. Убедитесь, что отверстие правильных размеров с ровными краями и обеспечивает контакт прокладки с панелью.
6. Для панелей с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном расположите концы пояснительной таблички за отверстием панели.
7. Заверните вручную до упора самофиксирующиеся гайки.

PV550 терминал с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном



PV550 терминал с сенсорным экраном



8. Поочередно затяните самофиксирующие гайки пока терминал не встанет плотно на панели. Затяните гайки с моментом 1.1 ньютона на метр. Не перетяните.



ВНИМАНИЕ: Устанавливаемые гайки должны быть затянуты с моментом 1.1 ньютона на метр, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение и предотвратить потенциальное повреждение терминала. Allen-Bradley не несет никакой ответственности повреждение терминала и другого оборудования, установленного в корпусе, при попадании воды или химически активных веществ из-за неправильной установки.

9. Удалите защитную наклейку, закрывающую верхние вентиляционные отверстия терминала.



ВНИМАНИЕ: Отказ от удаления защитной наклейки, закрывающей верхние вентиляционные отверстия, может привести к перегреву и повреждению терминала.

Установка терминала PV600

Назначение главы

Эта глава описывает, как установить терминал PV600 на панели или в корпусе включая:

- расположение в помещениях с повышенной опасностью;
- исполнение;
- требуемые инструменты;
- установочные размеры;
- зазоры;
- вырезаемые отверстия;
- установка терминала PV600 на панель.

Помещения с повышенной опасностью

Смотри фабричную маркировку на терминале для опасных условий размещения.



ВНИМАНИЕ: В Классе 1, Раздел 2 «Опасные условия размещения», терминал PanelView должен быть подключен в соответствии с требованиями National Electric Code (Национальный Электрический Код), поскольку он применим для расположения в помещениях с опасными условиями. Перефирийная аппаратура должна так же соответствовать условиям установки.

Терминалы PV600 имеют код рабочей температуры T4 (максимальная рабочая температура 135° C или 275° F). Не устанавливайте эти терминалы в помещения, где имеются горючие газы с температурой воспламенения меньше чем 135° C (275° F).

Исполнение

Установите терминал PV600 на панель или в корпус, чтобы защитить внутреннюю схему. Терминал соответствует параметрам исполнения NEMA 12/13 и 4X (внутренняя установка) только, когда установлен на панели или корпусе с соответствующим исполнением.

Оставляйте достаточно пространства внутри корпуса для удовлетворительной вентиляции. Учитывайте тепловыделения от других устройств в корпусе. Температура окружающего воздуха вокруг терминалов должна быть между:

- 0° и 55° C (32° и 131° F) для PV600 с клавиатурой или клавиатурой и сенсорным экраном;
- 0° и 50° C (32° и 122° F) для PV600 только с сенсорным экраном.

Обеспечьте доступ к терминалу с задней стороны панели для подключения, технического обслуживания, установки карточки с памятью и поиска неисправностей.

Требуемые инструменты

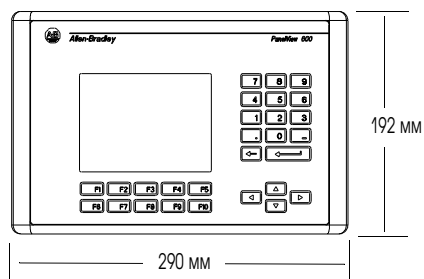
Кроме инструмента, необходимого для вырезания установочного отверстия терминала PV600, для установки требуются следующие инструменты:

- малая шлицевая отвертка;
- динамометрический ключ;
- крестовая отвертка #2;
- крестовая головка #2 для динамометрического ключа.

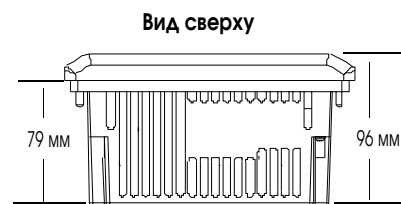
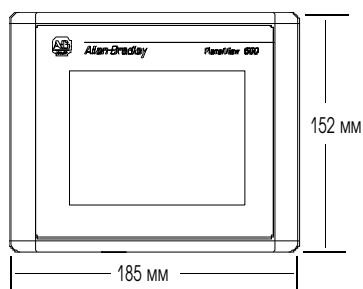
Установочные размеры

Иллюстрация ниже показывает установочные размеры для терминалов PV600.

PV600 терминалы с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном



PV600 терминалы с сенсорным экраном



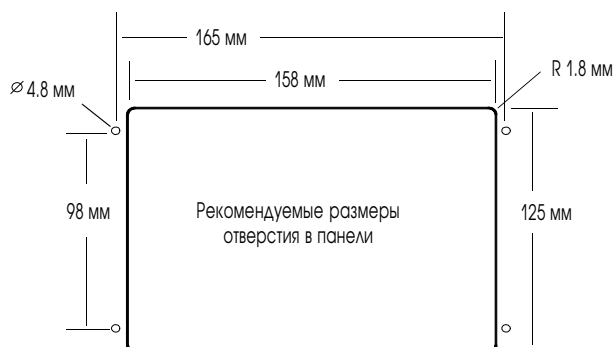
Размеры отверстий

Используйте шаблон натурального размера, поставляемый вместе с PV600, чтобы наметить вырезаемое отверстие. Ниже приведены размеры вырезаемого отверстия.

PV600 терминалы с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном



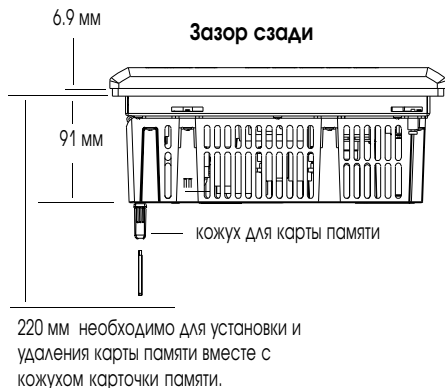
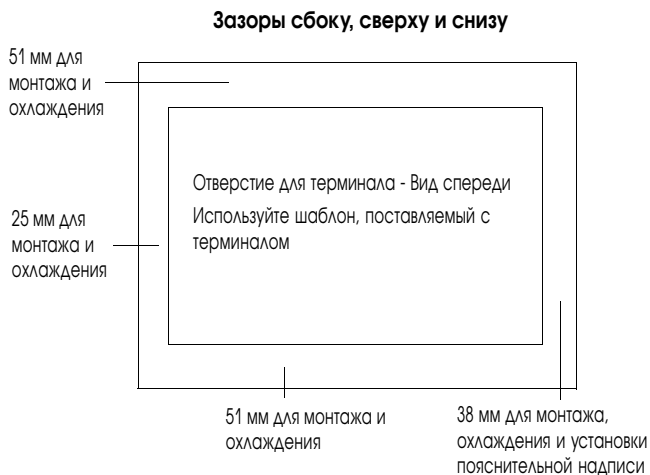
PV600 терминалы с сенсорным экраном



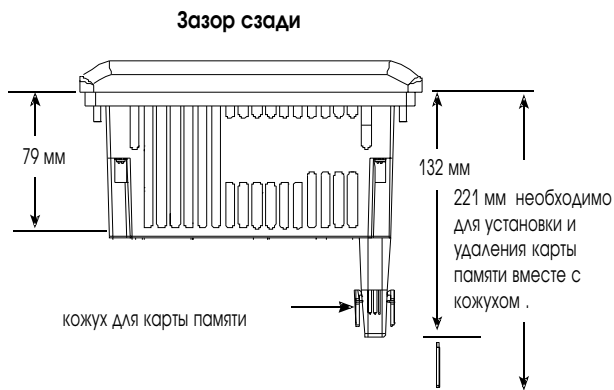
Зазоры

При установке терминала PV600, оставьте достаточно пространства для монтажа, вентиляции, технического обслуживания, установки карточки памяти и таблички с пояснительными надписями.

PV600 терминалы с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном



PV600 терминалы с сенсорным экраном



Установка PV600 на панель

Для установки терминала PV600 на панель:



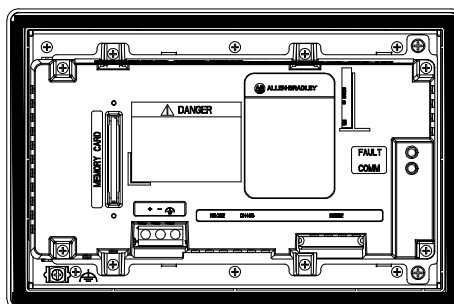
ВНИМАНИЕ: Отключите все электропитание от панели перед изготовлением отверстия.

Удостоверьтесь, что область вокруг вырезаемого отверстия свободна.

Не вырезайте какие-либо компоненты, которые уже могут быть установлены на панели.

Отказ от следования этому предупреждению может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования панели.

1. Вырежьте отверстие в панели, используя шаблон для отверстия поставляемый с панелью. Удалите острые грани и заусенцы.
2. Удостоверьтесь, что уплотнительная прокладка терминала правильно установлена на терминал, как показано ниже. Эта прокладка формирует уплотнение герметизации. Не используйте уплотняющие пасты.

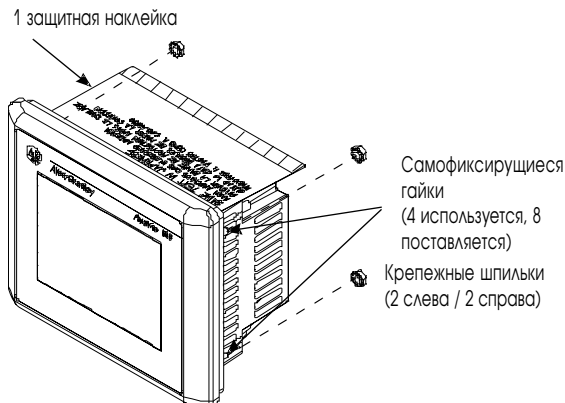


Уплотнительная прокладка

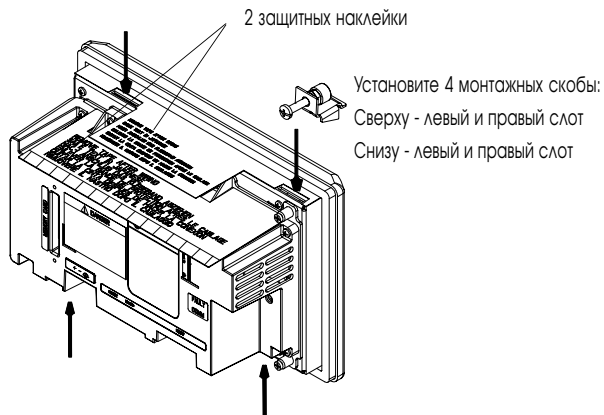
3. Хотя пояснительная надпись для клавиатуры может быть установлена на терминалы с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном в любое время, мы рекомендуем вам устанавливать пояснительную надпись после установки терминала.
4. Установите терминал в отверстие панели.

5. Установите 4 монтажные скобы (2 сверху, 2 снизу). Концы скоб вставьте в слоты терминала. Подтяните вручную до упора монтажные винты пока уплотнительная прокладка не сядет равномерно на монтируемую поверхность.

PV600 терминал с сенсорным экраном



PV600 терминал с клавиатурой или с клавиатурой и сенсорным экраном



6. Поочередно затяните самофиксирующие гайки или винты монтажных скоб пока терминал не встанет плотно на панели. Затяните винты или гайки с моментом 1.1 ньютона на метр. Не перетяните.



ВНИМАНИЕ: Устанавливаемые гайки должны быть затянуты с моментом 1.1 ньютона на метр, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение и предотвратить потенциальное повреждение терминала. Allen-Bradley не несет никакой ответственности за повреждение терминала и другого оборудования, установленного в корпусе, при попадании воды или химически активных веществ из-за неправильной установки.

7. Удалите защитную наклейку, закрывающую верхние вентиляционные отверстия терминала.



ВНИМАНИЕ: Отказ от удаления защитной наклейки, закрывающей верхние вентиляционные отверстия, может привести к перегреву и повреждению терминала.

Установка терминалов PV900/1000

Назначение главы

Эта глава описывает, как установить терминалы PV900 и PV1000 на панели или в корпусе, включая:

- расположение в помещениях с повышенной опасностью и исполнение;
- требуемые инструменты;
- установочные размеры;
- зазоры;
- вырезаемые отверстия;
- установка терминала PV900/PV1000 на панель.

Помещения с повышенной опасностью

Смотри фабричную маркировку на терминале для опасных условий размещения.



ВНИМАНИЕ: В Классе 1, Раздел 2 «Опасные условия размещения», терминал PanelView должен быть подключен в соответствии с требованиями National Electric Code (Национальный Электрический Код), поскольку он применим для расположения в помещениях с опасными условиями. Перефирийная аппаратура должна так же соответствовать условиям установки.

Терминалы PV900/PV1000 имеют код рабочей температуры T4 (максимальная рабочая температура 135° C или 275° F). Не устанавливайте эти терминалы в помещения, где имеются горючие газы с температурой воспламенения меньше чем 135° C (275° F).

Исполнение

Терминал PV900/1000 должен быть установлен в условиях с окружающей средой в соответствии с нормами загрязнения IEC-1131-2, защита 2.

Установите терминал на панель или в корпус, чтобы защитить внутреннюю схему. Терминал соответствует параметрам исполнения NEMA 12/13 и 4X (внутренняя установка) только, когда установлен на панели или в корпусе с соответствующим исполнением.

Оставляйте достаточно пространства внутри корпуса для удовлетворительной вентиляции. Учитывайте тепловыделения от других устройств в корпусе. Температура окружающего воздуха вокруг терминалов должна быть в диапазоне 0° и 55° C (32° и 131° F).

Обеспечьте доступ к терминалу с задней стороны панели для подключения, технического обслуживания, установки карточки с памятью и поиска неисправностей.

Требуемые инструменты

Кроме инструмента, необходимого для вырезания установочного отверстия терминала PV600, для установки требуются следующие инструменты:

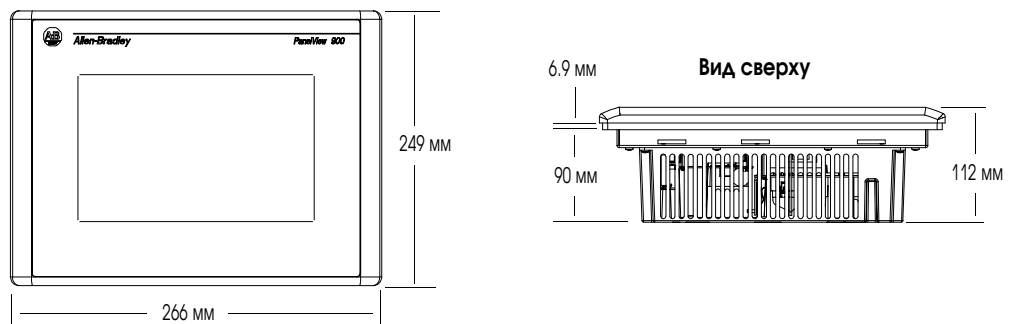
- малая шлицевая отвертка;
- динамометрический ключ со шлицевой или крестовой головкой.

Установочные размеры

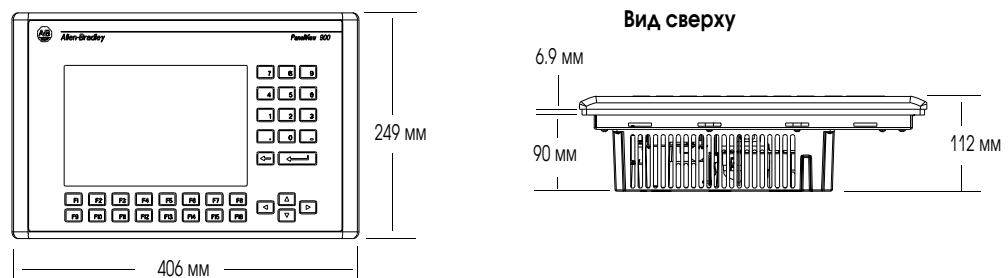
Терминалы PV900

На нижеследующем рисунке приведены установочные размеры для цветных и монохромных терминалов PV900.

PV900 Установочные размеры терминала с сенсорным экраном



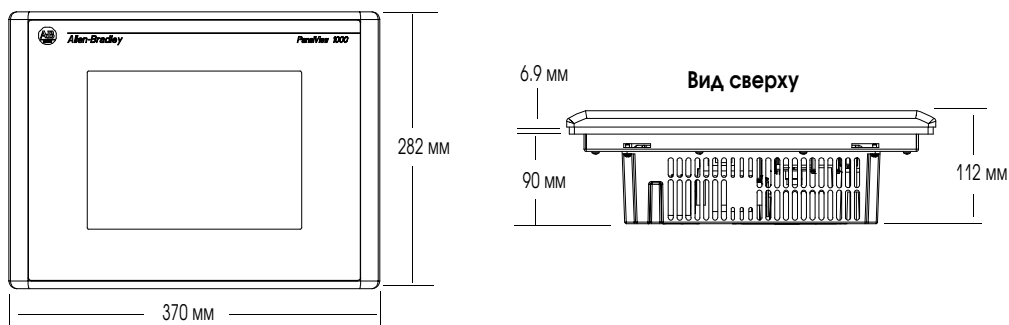
PV900 Установочные размеры терминала с клавиатурой



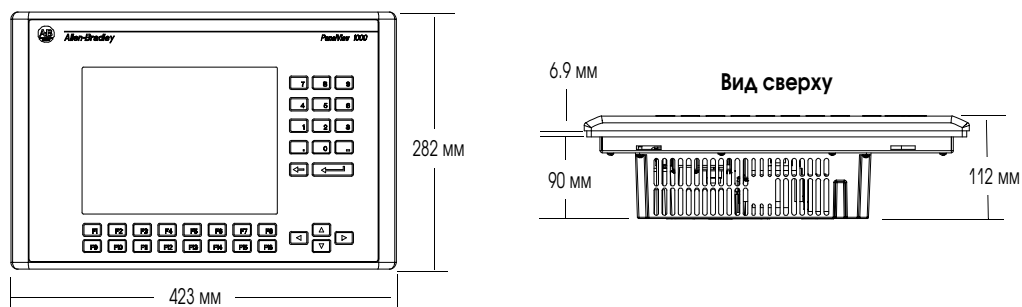
Терминалы PV1000

На нижеследующем рисунке приведены установочные размеры для цветных терминалов PV1000 и терминалов PV1000 с градациями серого.

Установочные размеры терминала PV1000 с сенсорным экраном



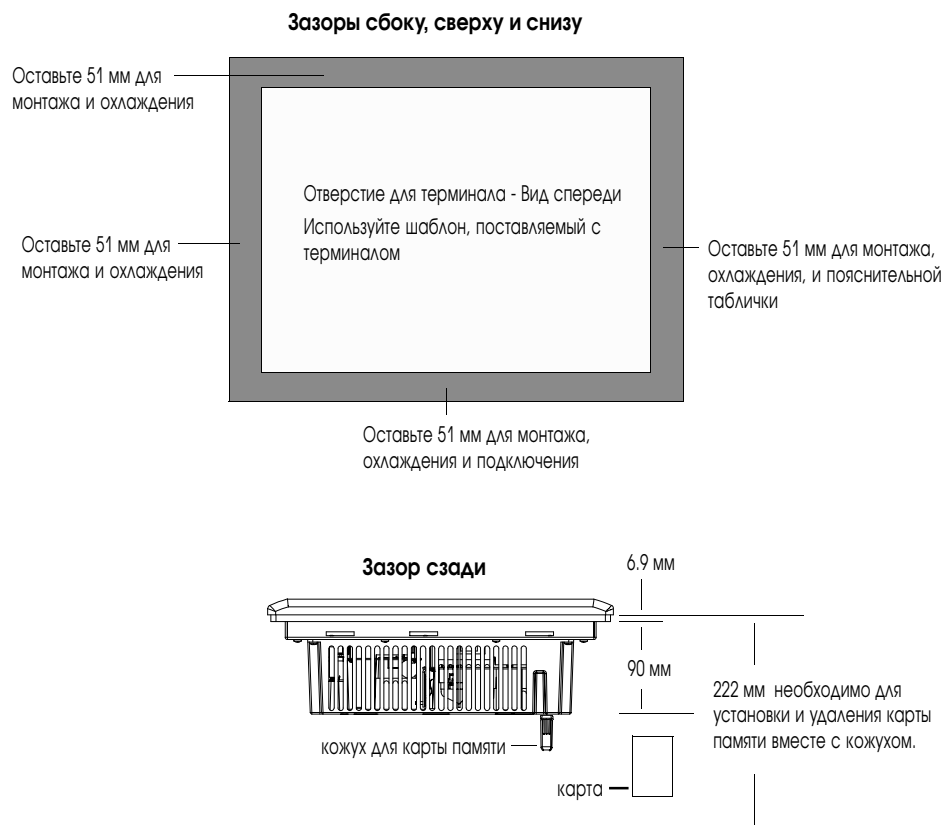
Установочные размеры терминала PV1000 с клавиатурой



Зазоры

Оставьте достаточно пространства для монтажа, вентиляции, технического обслуживания, установки карточки памяти и устанавливаемой пояснительной таблички.

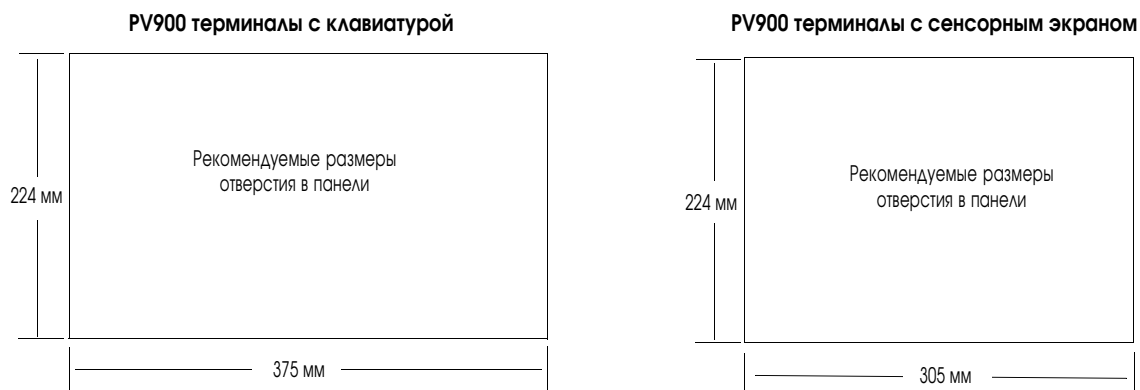
Внимание: Если используете карточку памяти и/или кожух карточки памяти, оставьте достаточно пространства сзади для установки карточки.



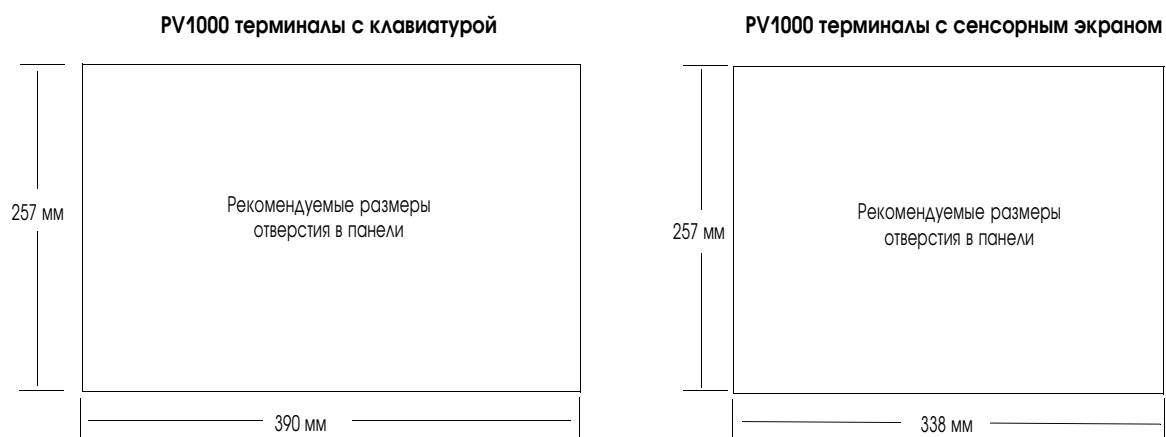
Размеры отверстий

Используйте шаблон натурального размера, поставляемый вместе с PV900 и PV1000, чтобы наметить вырезаемое отверстие. Ниже приведены размеры вырезаемого отверстия для этих терминалов.

PV900 размеры отверстия в панели



PV1000 размеры отверстия в панели



Установка PV900/ PV1000 на панель

Для установки терминала PV900/PV1000 на панель:



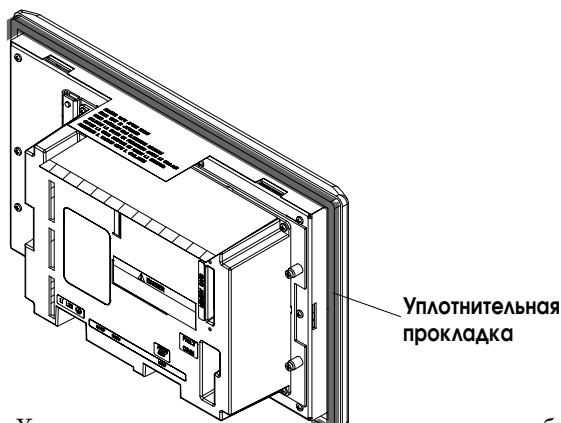
ВНИМАНИЕ: Отключите все электропитание от панели перед изготовлением отверстия.

Удостоверьтесь, что область вокруг вырезаемого отверстия свободна.

Не вырезайте какие-либо компоненты, которые уже могут быть установлены на панели.

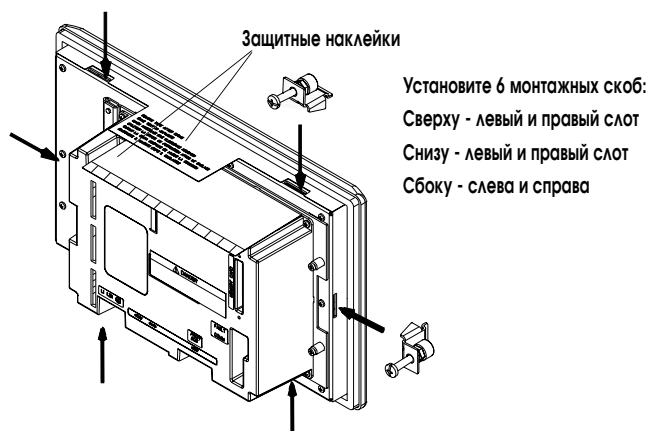
Отказ от следования этому предупреждению может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования панели.

1. Вырежьте отверстие в панели, используя шаблон для отверстия, поставляемый с панелью. Удалите острые грани и заусенцы.
2. Удостоверьтесь, что уплотнительная прокладка терминала правильно установлена на терминал, как показано ниже. Эта прокладка формирует уплотнение герметизации. Не используйте уплотняющие пасты.



3. Хотя, пояснительная надпись клавиш может быть установлена в любое время, мы рекомендуем вам устанавливать пояснительную надпись после установки терминала.
4. Установите терминал в отверстие панели.

5. Установите 6 монтажных скоб (2 сверху, 2 снизу и по одной с каждой стороны). Концы скоб вставьте в слоты терминала. Подтяните вручную до упора монтажные винты, пока уплотнительная прокладка не сядет равномерно на монтируемую поверхность.



6. Поочередно затяните винты монтажных скоб с моментом 1.1 ньютона на метр. Не перетяните.



ВНИМАНИЕ: Затягивайте монтажные скобы с моментом 1.1 ньютона на метр, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение и предотвратить потенциальное повреждение терминала. Allen-Bradley не несет никакой ответственности за повреждение терминала и другого оборудования, установленного в корпусе, при попадании воды или химически активных веществ из-за неправильной установки.

7. Удалите 2 защитных наклейки, закрывающие верхние вентиляционные отверстия терминала.



ВНИМАНИЕ: Отказ от удаления защитных наклеек, закрывающих верхние вентиляционные отверстия, может привести к перегреву и повреждению терминала.

Установка терминала PV1400

Назначение главы

Эта глава описывает, как установить терминал PV1400 на панели или в корпусе, включая:

- исполнение;
- требуемые инструменты;
- установочные размеры;
- зазоры;
- вырезаемые отверстия;
- установка терминала PV1400 на панель.

Исполнение

Терминал PV1400 должен быть установлен в условиях с окружающей средой в соответствии с нормами загрязнения IEC-1131-2 защита 2.

Установите терминал PV1400 на панель или в корпус, чтобы защитить внутреннюю схему. Терминал соответствует параметрам исполнения NEMA 12/13 и 4X (внутренняя установка) только, когда установлен на панели или в корпусе с соответствующим исполнением.

Оставляйте достаточно пространства внутри корпуса для удовлетворительной вентиляции. Учитывайте тепловыделение от других устройств в корпусе. Температура окружающего воздуха вокруг терминалов должна быть в диапазоне 0° и 55° C (32° и 131° F).

Обеспечьте доступ к терминалу со стороны обратной панели. Доступ необходим для подключения, технического обслуживания, регулировки яркости/контрастности, установки карточки с памятью и поиска неисправностей.

Требуемые инструменты

Кроме инструмента, необходимого для вырезания установочного отверстия, для установки требуются инструменты, перечисленные ниже.

Для установки зажимов:

- отвертка (крестовая или шлицевая);
- удлинитель торцевой 406 мм (минимум);
- торцевой ключ (желательно динамометрический).

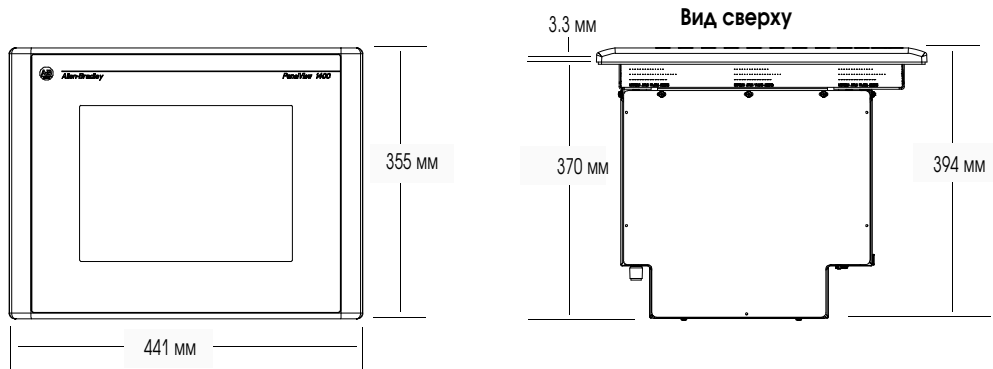
Для установки шпилек:

- торцевые головки М6 и М10;
- удлинитель торцевой 406 мм (минимум);
- торцевой ключ (желательно динамометрический).

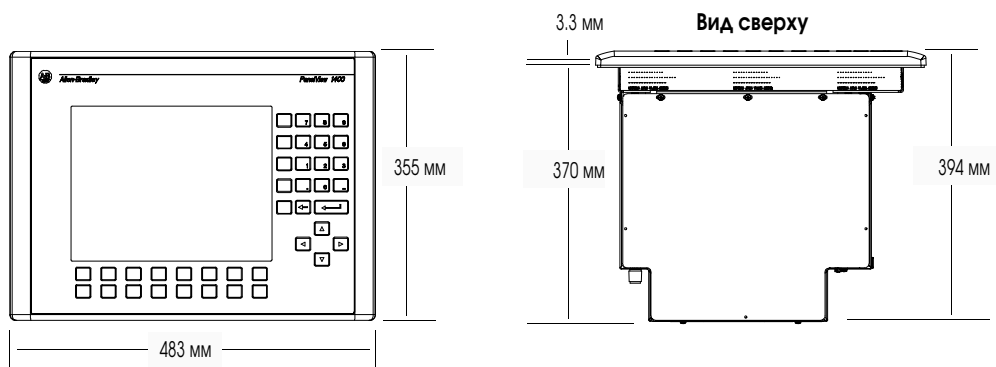
Установочные размеры

На нижеследующем рисунке приведены установочные размеры для терминалов PV1400.

PV1400 Установочные размеры терминала с сенсорным экраном



PV1400 Установочные размеры терминала с клавиатурой



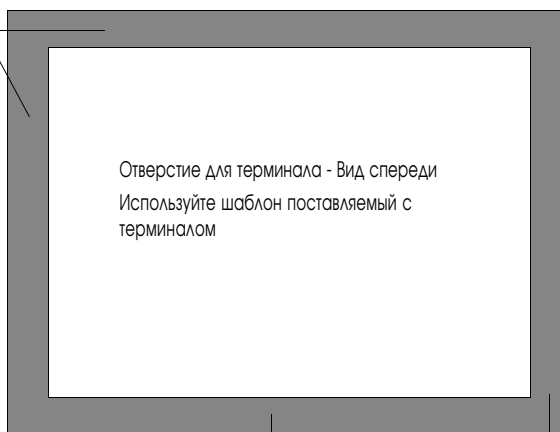
Зазоры

Оставьте достаточно пространства для установки, вентиляции, технического обслуживания, регулировки яркости/контрастности, установки карточки памяти и таблички с поясняющей надписью.

Внимание: Если используете карточку памяти, оставьте достаточно пространства сзади для установки карточки.

Боковой, верхний и нижний зазоры

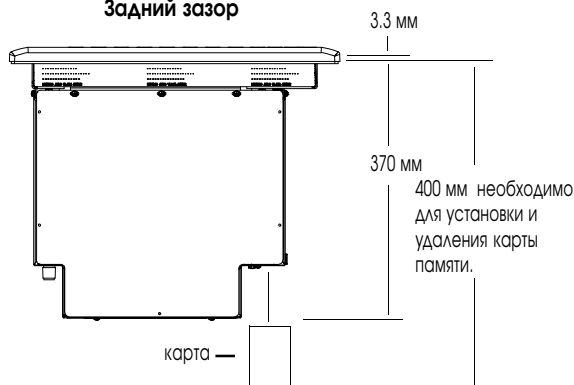
Оставьте 51 мм для монтажа и охлаждения



Оставьте 51 мм для монтажа, охлаждения и подключения

Оставьте 51 мм для монтажа, охлаждения, и пояснительной надписи

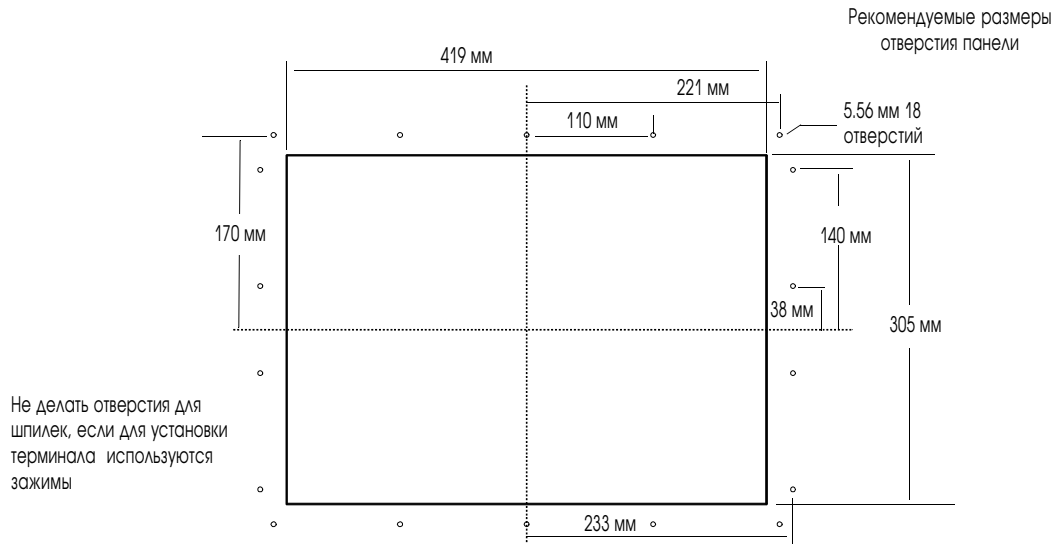
Задний зазор



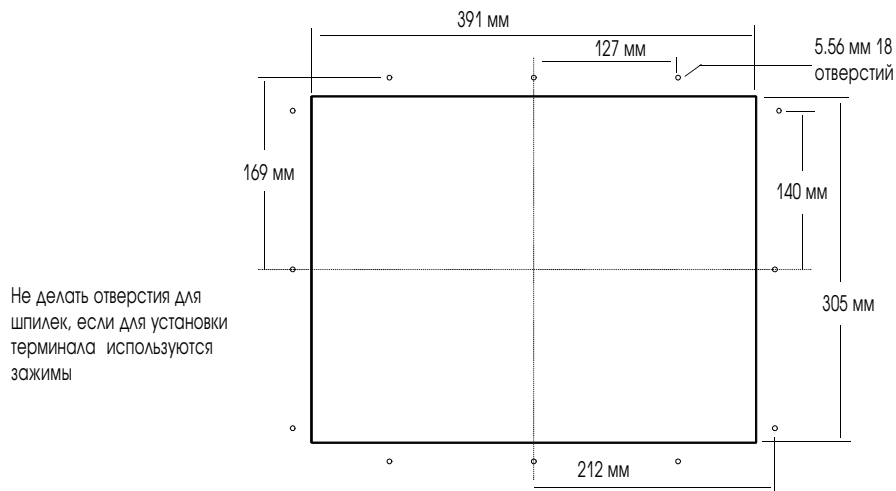
Размеры отверстий

Используйте шаблон натурального размера, поставляемый вместе с терминалом, чтобы наметить вырезаемое отверстие. Ниже приведены размеры вырезаемых отверстий.

PV1400 терминалы с клавиатурой



PV1400 терминалы с сенсорным экраном



Установка PV1400 на панель

В этом разделе описывается установка PV1400 на панель с использованием:

- монтажных зажимов (10 поставляется с терминалом, 10 необходимо);
- монтажные шпильки (заказываются отдельно, каталожный номер 2711-NP3).



ВНИМАНИЕ: Отключите все электропитание от панели перед изготовлением отверстия.

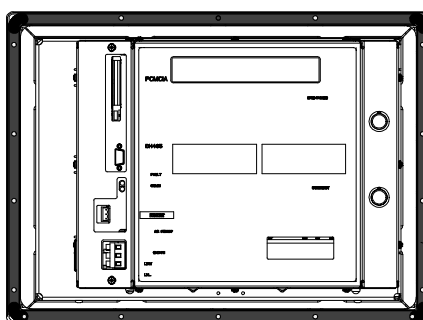
Удостоверьтесь, что область вокруг вырезаемого отверстия свободна.

Не вырезайте какие-либо компоненты, которые уже могут быть установлены на панели.

Отказ от следования этому предупреждению может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования панели.

Установка терминала PV1400 на панель с использованием зажимов:

1. Вырежьте отверстие в панели, используя шаблон для отверстия, поставляемый с панелью. Удалите острые грани и заусенцы. Не сверлите отверстия под монтажные шпильки, если вы используете зажимы.
2. Удостоверьтесь, что уплотнительная прокладка терминала правильно установлена на терминал, как показано ниже. Эта прокладка формирует уплотнение герметизации. Не используйте уплотняющие пасты.



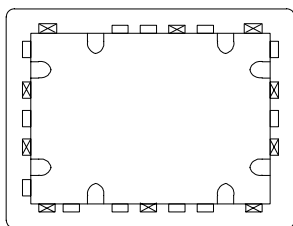
Уплотнительная
прокладка

3. Хотя пояснительная надпись может быть установлена в любое время, мы рекомендуем вам устанавливать пояснительную надпись после установки терминала.
4. Установите терминал PV1400 в отверстие панели. Терминал зафиксирован в панели с помощью фиксаторов.

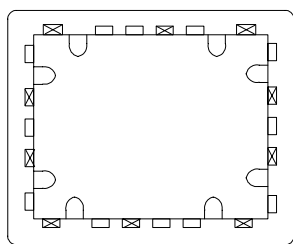
Примечание: PV1400 имеет два металлических фиксатора (по краю основания), которые временно фиксируют терминал на панели. Эти фиксаторы только облегчают установку монтируемого оборудования. Фиксаторы не предназначены для постоянного монтажа.

5. Установите 10 монтажных зажимов (3 сверху, 3 снизу и по 2 с каждой стороны). Концы зажимов вставьте в слоты терминала. Подтяните вручную до упора монтажные винты.

Установите 10 монтажных зажимов

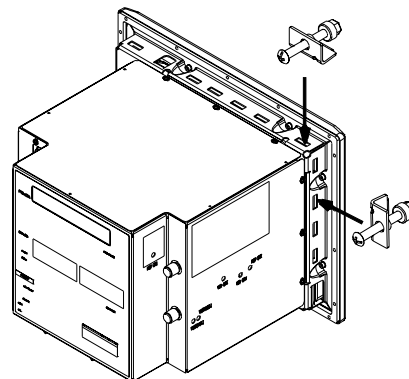


Модель с клавиатурой



Модель с сенсорным экраном

⊗ = рекомендуемая установка



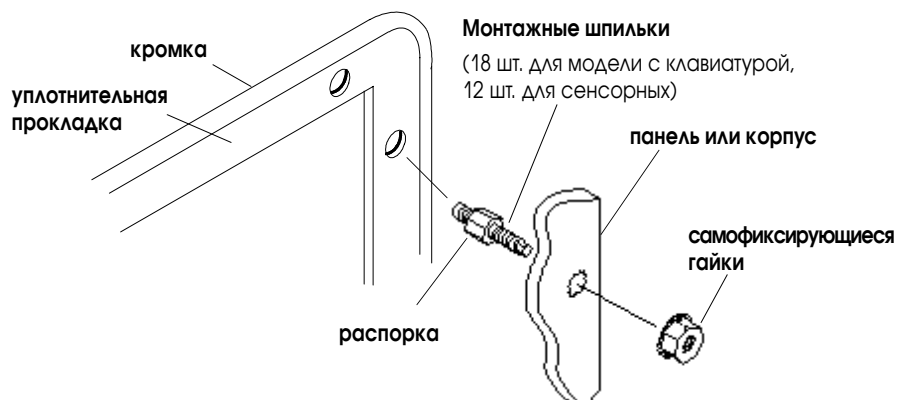
6. Поочередно затяните винты монтажных зажимов пока терминал прочно не встанет на панель. Затяните монтажные винты с моментом 1.1 ньютона на метр. Не перетяните.



ВНИМАНИЕ: Затягивайте монтажные зажимы с моментом 1.1 ньютона на метр, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение и предотвратить потенциальное повреждение терминала. Allen-Bradley не несет никакой ответственности за повреждение терминала и другого оборудования, установленного в корпусе, при попадании воды или химически активных веществ из-за неправильной установки.

Установка терминала PV1400 на панель с использованием монтажных шпилек:

1. Вырежьте отверстие в панели, используя шаблон для отверстия поставляемый с панелью. По меткам аккуратно просверлите отверстия для шпилек диаметром 5.56 мм.
2. Установите монтажные шпильки (Каталожный номер 2711-NP3) используя головку М6 на шпильке. Закрутите шпильки по часовой стрелке с моментом порядка 1.1 н/м.



3. Удостоверьтесь, что уплотнительная прокладка терминала правильно установлена на терминал. Эта прокладка формирует уплотнение герметизации (исполнение Тип 4). Не используйте уплотняющие пасты.



ВНИМАНИЕ: Удостоверьтесь, что не повредили уплотнительную прокладку при установке или удалении шпилек. Повреждение уплотнительной прокладки может привести к повреждению терминала PanelView и других устройств панели из-за неплотности.

4. Установить PV1400 в отверстие панели, так, чтобы шпильки вошли в монтажные отверстия.

5. Закрутите вручную до упора самофиксирующие гайки.



ВНИМАНИЕ: Затягивайте гайки с моментом 1.1 ньютона на метр, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение и предотвратить потенциальное повреждение терминала. Allen-Bradley не несет никакой ответственности за повреждение терминала и другого оборудования, установленного в корпусе, при попадании воды или химически активных веществ из-за неправильной установки.

6. Поочередно затяните самофиксирующиеся гайки (используйте головку M10) пока PV1400 плотно не прижмется к панели. (Ниже показана рекомендуемая последовательность затягивания).

Шпильки имеют распорные ребра, которые не позволяют чрезмерное сжатие уплотнения. Требуется значительный момент для обеспечения соответствующего сжатия уплотняющей прокладки. Затяните гайки с моментом 1.1 н/м.

18	19	1	5	13
16	Рекомендуемая			15
4	последовательность			3
7	затягивания			8
12	терминалов с			
	клавиатурой			11
17	10	2	6	14

9	1	5	
7	Рекомендуемая		8
4	последовательность		3
	затягивания		
12	сенсорных		11
	терминалов		
10	2	6	

Обратите внимание, что закручивание начинается с центральных шпилек и далее к угловым шпилькам.

Выполнение связей терминала

Цели Главы

Эта глава описывает подключение сети и устройств к терминалам PanelView:

- руководство по монтажу и безопасности;
- подключение Remote I/O;
- подключение DH+;
- подключение DH-485;
- подключение RS-232 (DH-485);
- подключение ControlNet;
- подключение DeviceNet;
- подключение DF1;
- подключение компьютера или принтера к последовательному порту RS-232.

Руководство по монтажу и безопасности

Используйте публикацию NFPA 70E, «Требования по электрической безопасности для рабочих мест» при монтаже терминалов PanelView. Дополнительно к общим руководящим принципам NFPA:

- прокладывайте кабели связи к терминалу трассой, отдельной от питания.



ВНИМАНИЕ: Не прокладывайте сигнальные и силовые кабели в одном и том же коробе.

- при необходимости пересечения силовых и коммуникационных трасс, они должны пересекаться под прямым углом. Коммуникационные трассы могут прокладываться в том же коробе, что и трассы I/O низкого напряжения (менее, чем 10 вольт).
- заземление минимизирует шумы от электромагнитных помех (EMI) и является мерой безопасности в электрических сооружениях.
- используйте Национальный электрический код, опубликованный Национальной Ассоциацией Противопожарной Защиты как источник для заземления.

Подключение терминалов Remote I/O

Этот раздел описывает подключение терминалов PanelView с Remote I/O, включая:

- порт Remote I/O;
- поддерживаемые контроллеры;
- выполнение связей Remote I/O;
- передача по Remote I/O Pass-Through

Порты терминалов Remote I/O

Remote I/O терминалы PanelView (номера по каталогу, заканчивающиеся на 1) имеют порт Remote I/O и порт RS-232.

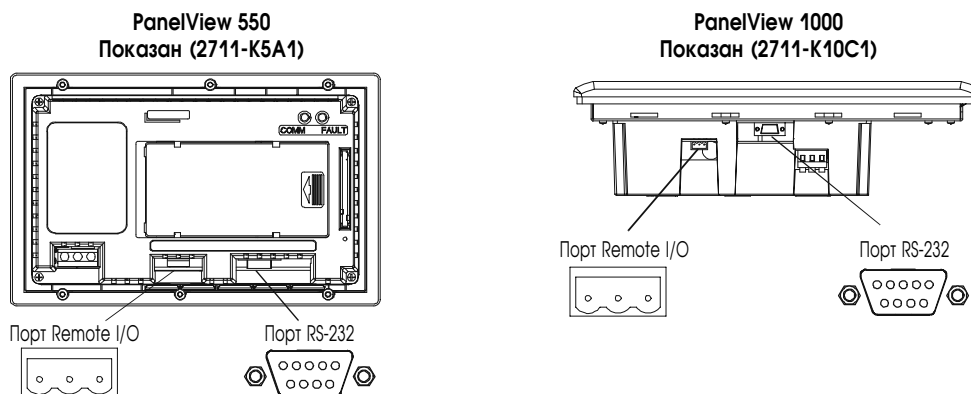
Используйте порт Remote I/O, чтобы:

- осуществить связь с портом сканера Remote I/O контроллера PLC;
- осуществить связь с контроллерами SLC, использующими модуль сканера Remote I/O 1747-SN;
- осуществить связь с другими сканерами Remote I/O;
- осуществить пересылку приложений, используя передачу по Remote I/O Pass-Through.

Используйте порт RS-232, чтобы:

- осуществить пересылку приложений PanelView между компьютером и терминалом;
- подключить принтер.

Подробности по подключению порта RS-232 смотрите в последнем разделе этой главы.



Поддерживаемые контроллеры

Терминал Remote I/O подключается к любой сети Allen-Bradley 1771 Remote I/O. Применимые управляющие контроллеры включают почти все PLC Allen-Bradley, компьютеры, контроллеры VME и контроллеры DEC Q-Bus с модулем сканера Remote I/O. Новые серии PLC, которые поддерживают 1771 Remote I/O, будут также работать с PanelView.

При соединении терминала PanelView с контроллером обращайтесь к руководству для пользователя вашего контроллера или модуля сканера для информации по схемам подключения и каких-либо ограничений Remote I/O. Нижеследующая таблица дает сводку возможных подключений.

Контроллер	Сканер	Комментарии
PLC-5/11, 5/15 ¹ , 5/20, 5/25, 5/30, 5/60, 5/250	Встроенный PLC 1771-SN	Подключите терминалы PanelView непосредственно к порту Remote I/O (режим сканера). Подключите терминалы PanelView через модуль сканера 1771-SN.
PLC-5/10, 5/12	1771-SN	Подключите терминалы PanelView через модуль сканера 1771-SN.
PLC-2	1771-SN или 1772-SD2 ²	Подключите терминалы PanelView к семейству процессоров PLC-2 через модуль сканера I/O 1771-SN.
PLC-3 и PLC-3/10	Не требуется PLC-3/10 Remote I/O сканер ³	Подключите терминалы PanelView непосредственно к PLC-3. Подключите терминалы PanelView к PLC-3/10 через сканер Remote I/O.
SLC-5/00, 5/02, 5/03, 5/04, 5/05	1747-SN	Соедините терминалы PanelView через модуль сканера 1747-SN. Каждый модуль обеспечивает подключение вплоть до 4 дополнительных рэков Remote I/O. Важно: Только серия В и последующие версии сканера 1747-SN поддерживают блок-трансферы.
IBM PC	6008-SI	Сканер I/O 6008-SI совместим с IBM PC или IBM PC совместимыми компьютерами. Сканер обеспечивает доступ компьютера к сети 1771 Remote I/O.
VME	6008-SV	Сканер I/O 6008-SV обеспечивает доступ к сети 1771 Remote I/O для контроллеров VME.
DEC Q-BUS	6008-SQ	Сканер I/O 6008-SQ обеспечивает доступ к сети 1771 Remote I/O для контроллеров DEC Q-BUS.

¹ При использовании PLC-5/15 с частичной адресацией рэка и блок-трансферами, вы должны использовать серию В, ревизию J или более позднюю.

² При использовании сканера/распределителя 1775-SD2, используйте ревизию 3 или более позднюю.

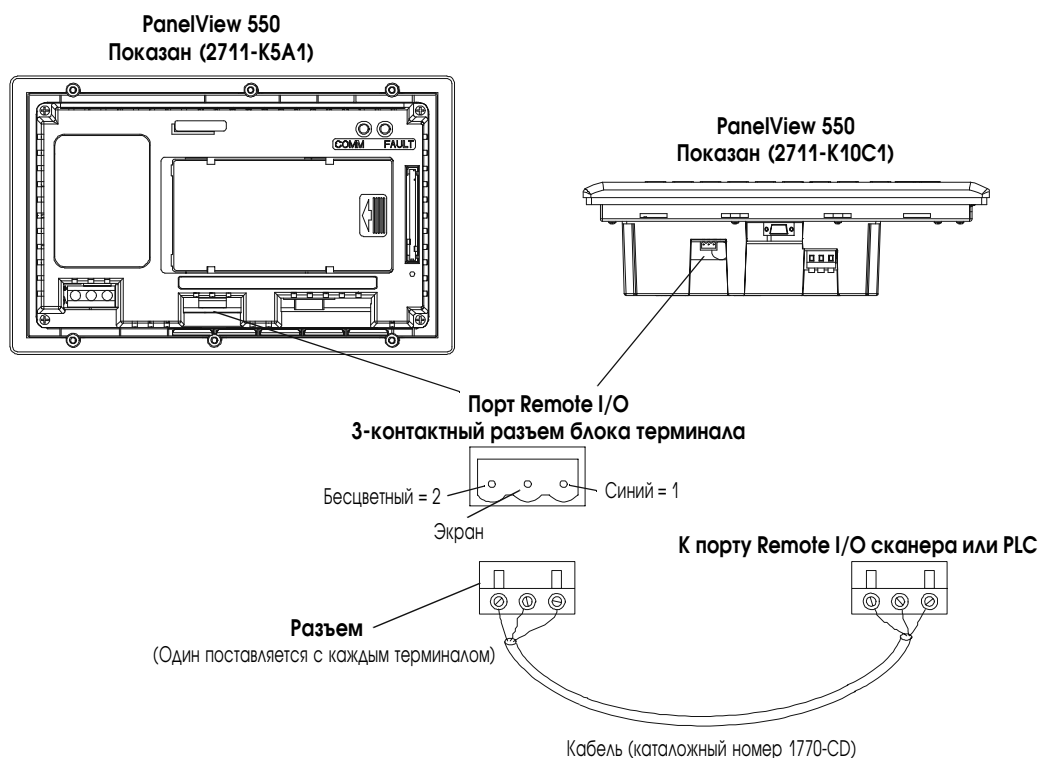
³ При использовании сканера/распределителя 1775-S4A, используйте серию В или более позднюю.

Выполнение связей Remote I/O

Для того, чтобы подключать терминал PanelView к сканеру Remote I/O, используйте кабель с каталожным номером 1770-CD (эквивалент Belden 9463). Максимальная длина кабеля (протяженность сети) определяется скоростью передачи.

- 2800 метров (10000 футов) для 57.6 кбод.
- 1400 метров (5000 футов) для 115.2 кбод.
- 700 метров (2500 футов) для 230.4 кбод.

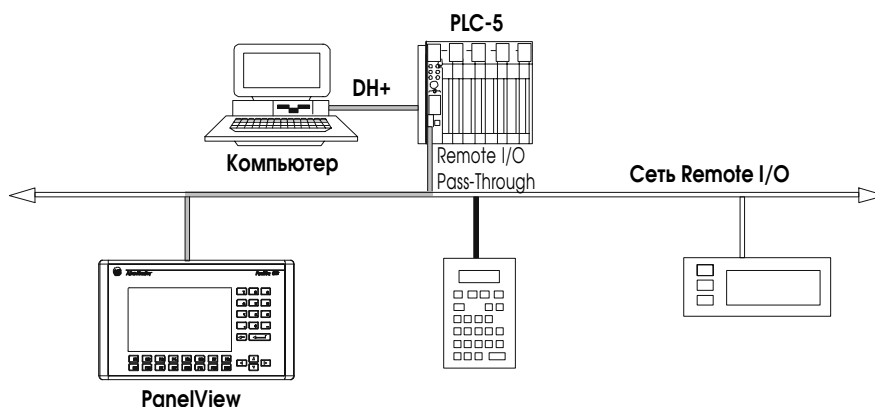
Смотрите руководство по монтажу и заземлению (публикация 1770-4.1). Руководство пользователя для модуля сканера I/O также обеспечивает информацией о прокладке кабеля.



Примечание: Полярность разъема Remote I/O на терминале PanelView обратная с разъемом сканера PLC. Однако, полярность совпадает с подключением карты сканера на SLC.

Передача по Remote I/O Pass-Through

Терминалы Remote I/O допускают пересылку приложений из компьютера, находящегося на сети Allen-Bradley DH+ в контроллер PLC-5. Контроллер передает данные в терминал PanelView по сети Remote I/O.



Для пересылки приложения, используя передачу по Remote I/O Pass-Through:

1. В компьютере должен быть установлен модуль интерфейса Data Highway Plus. Allen-Bradley предлагает целый ряд интерфейсных карт для связи по DH+ между компьютером и контроллером.
2. В компьютере должен быть сконфигурирован соответствующий драйвер связи.
3. Подключите компьютер к PLC. Смотрите инструкции, поставляемые с модулем или картой связи, чтобы выбрать соответствующий кабель. Подключите кабель между компьютером и контроллером.
4. В терминале должен быть разрешен режим передачи Pass-Through. Проверьте экран конфигурации RIO в меню конфигурации терминала. Режим разрешается путем использования внешнего приложения, поставляемого с терминалом, или при определении параметров Remote I/O в программном обеспечении PanelBuilder32.
5. Обратитесь к подсказке в программном обеспечении PanelBuilder32 для описания процедуры, как передавать приложения, используя Pass-Through.

Подключение терминалов DH-485

Этот раздел описывает подключение терминалов PanelView с DH-485, включая:

- порты терминала DH-485;
- подключение к единственному контроллеру SLC (точка-точка);
- подключение к сети DH-485;
- подключение карманного (Hand-held) терминала;
- подключение компьютера.

Порты терминала DH-485

Терминалы PanelView с DH-485 и каталожным номером, оканчивающимся цифрой 2, имеют два порта DH-485. Терминалы с каталожным номером, оканчивающимся цифрой 3, дополнительно имеют порт принтера RS-232.

Используйте порт связи DH-485, чтобы:

- связаться с одним или несколькими контроллерами SLC по сети DH-485.

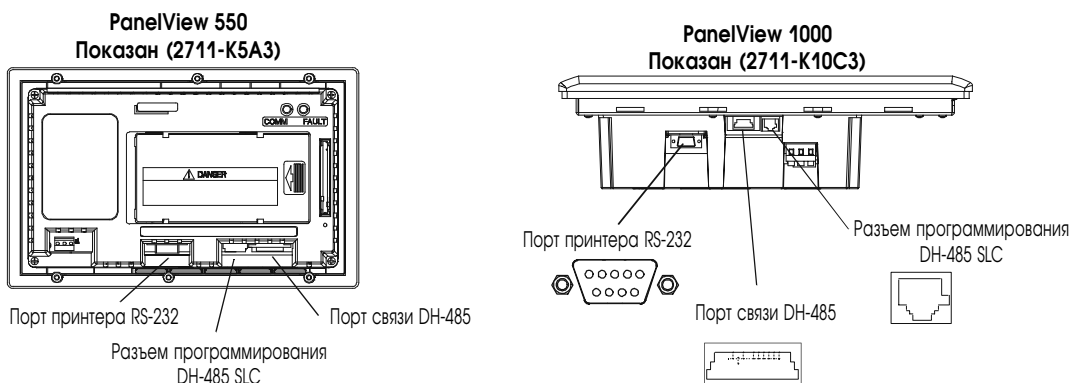
Используйте разъем программирования DH-485, чтобы:

- сохранять/загружать приложения PanelView;
- контролировать операции SLC, вводить/модифицировать программы SLC, тестировать сетевые устройства.

Используйте порт принтера RS-232, чтобы:

- подключить принтер, который поддерживает расширенный набор символов IBM. Подробности по подключению к порту RS-232 смотрите в последнем разделе этой главы.

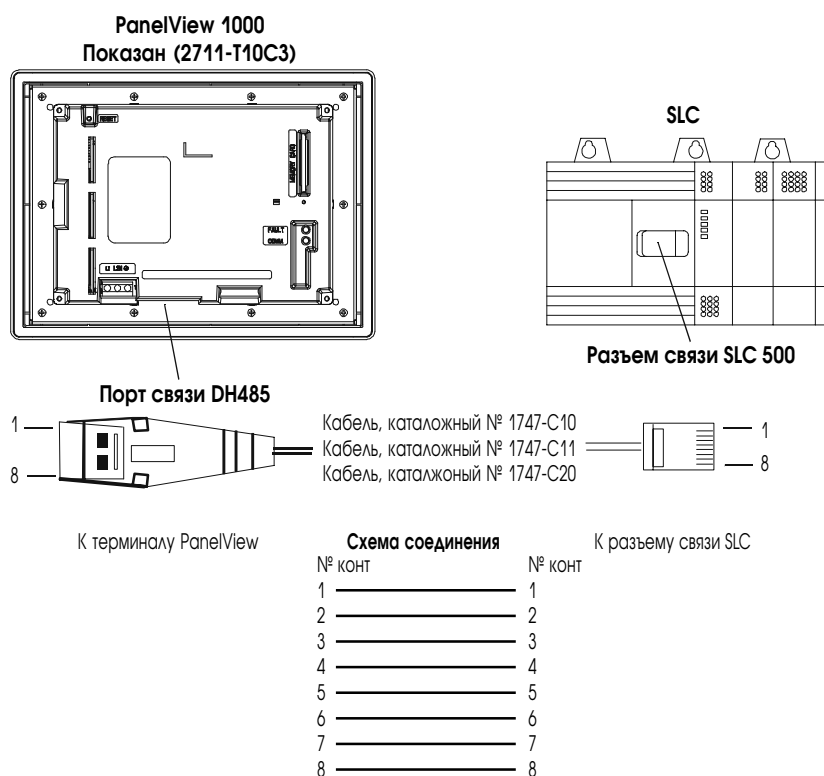
Порт связи DH-485 и разъем программирования могут располагаться в различных местах у различных терминалов. Идентифицируйте порты по их размерам и форме или по меткам порта.



Подключение к единственному контроллеру SLC (точка-точка)

Чтобы подключить терминал с DN-485 к единственному контроллеру SLC используйте один из этих кабелей:

- 0.3 метра (1 фут), каталожный номер 1747-C11;
- 1.83 метра (6 футов), каталожный номер 1747-C10;
- 6.1 метра (20 футов), каталожный номер 1747-C20.



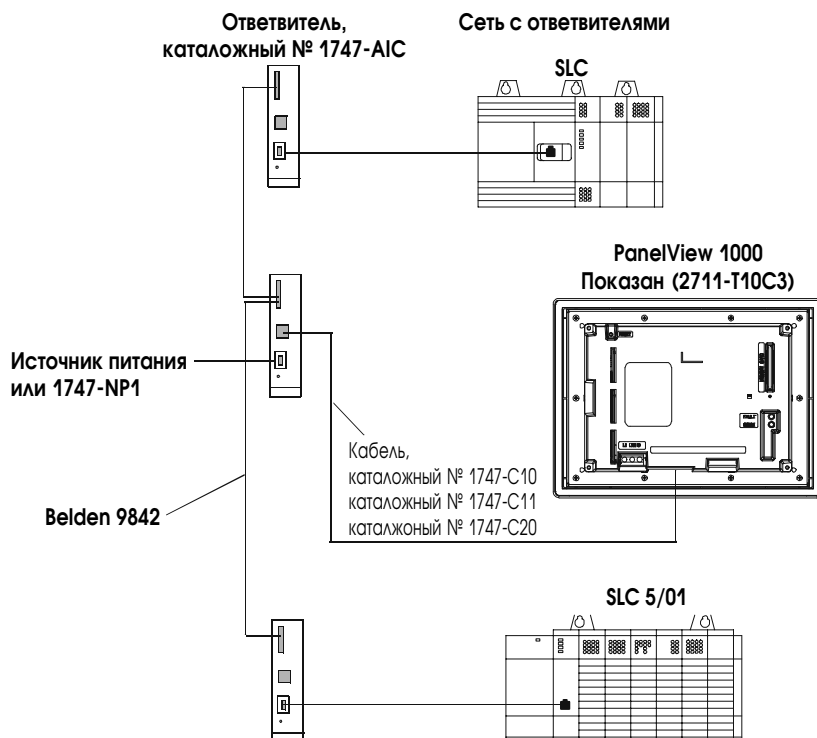
Разъемы DN-485 не изолированы электрически. Если требуется электрическая изоляция, используйте ответвители (каталожный номер 1747-AIC) как показано на следующей странице.



ВНИМАНИЕ: Электрическая изоляция, использующая ответвители (каталожный номер 1747-AIC), требуется, когда расстояние между терминалом PanelView и SLC больше, чем 6.1 метра (20 футов).

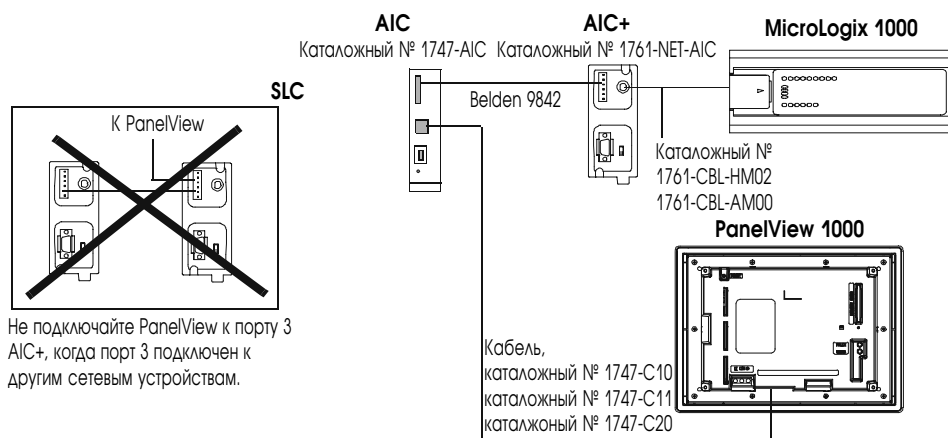
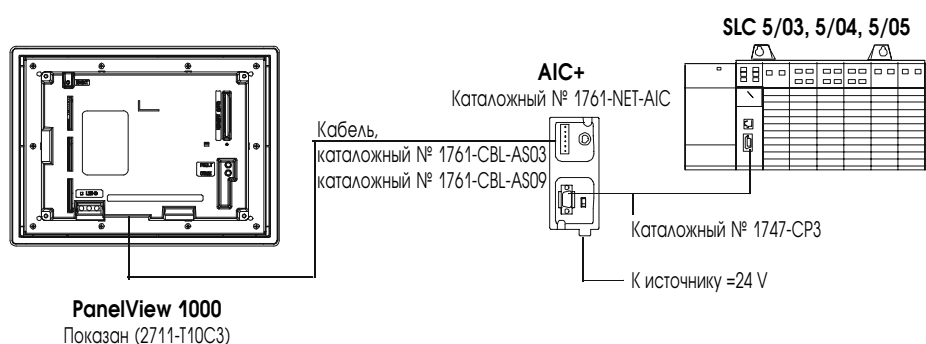
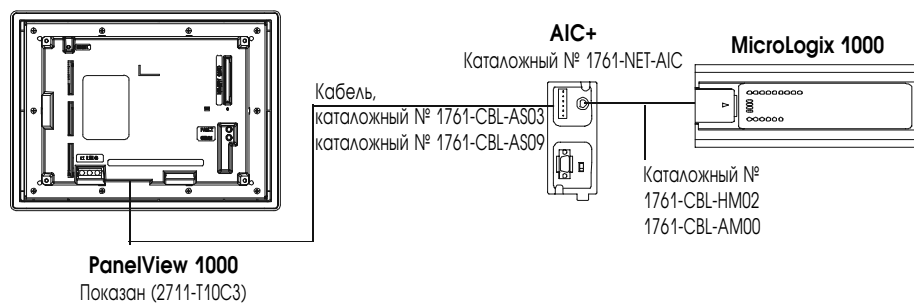
Подключение к сети DH-485

Этот раздел показывает, как подключать терминал с DH-485 к нескольким контроллерам SLC в сети DH-485 через ответвитель AIC.



Важно: Сетевой кабель DH-485 требует соответствующее экранирование, заземление и терминаторы. Обратитесь к руководству по монтажу кабелей Data Highway/Data Highway Plus/Data Highway-485 (публикация 1770-6.2.2).

Иллюстрация ниже показывает как подключить терминал с DH-485 к контроллеру MicroLogix или SLC, используя ответвитель AIC+ (каталожный номер 1761-NET-AIC).



Подключение компьютера

В терминалах с DH-485 приложения PanelView передаются:

- через разъем программирования DH-485 на терминале;
- через любой узел в сети DH-485.

Чтобы подключить компьютер к терминалу PanelView, вам нужно:

- кабель (те же кабели используются для передачи приложения из пакета программирования APS в SLC)
 - 0.3 метра (1 фут), каталожный номер 1747-C11,
 - 1.83 метра (6 футов), каталожный номер 1747-C10,
 - 6.1 метра (20 футов), каталожный номер 1747-C20;
- преобразователь интерфейса персонального компьютера (PIC), каталожный номер 1747-PIC. PIC подключается к компьютеру. Кабель соединяет PIC с разъемом программирования DH-485.

Преобразователь интерфейса персонального компьютера (PIC)

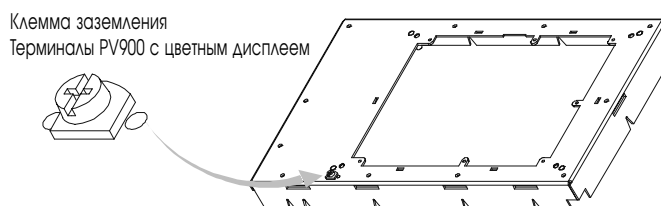
Преобразователь интерфейса персонального компьютера (PIC) получает питание от контроллера через соединение DH-485. При соединении компьютера непосредственно с терминалом PanelView без подключенного контроллера, вам нужно использовать блок питания (каталожный номер 1747-NP1). Блок питания подключается к разъему связи DH-485 теми же кабелями, которые используются для подключения SLC.

Важно: Терминал должен быть подключен к SLC, сети DH-485 или блоку питания (каталожный номер 1747-NP1). Это соединение обеспечивает питание PIC.

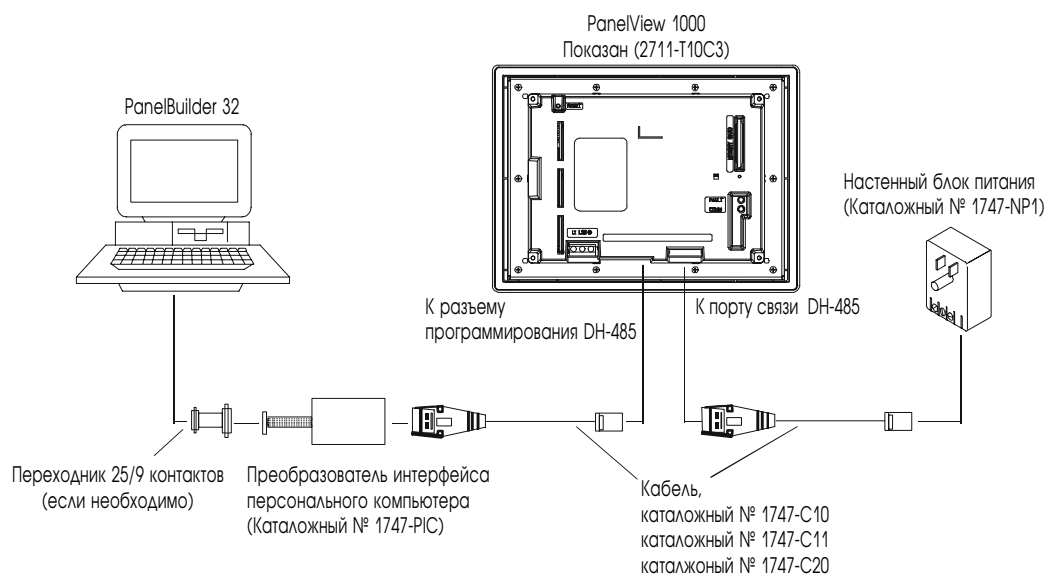
Подключение заземления к терминалам PanelView

При использовании преобразователя 1747-PIC с терминалами PV600, PV900, цветным PV1000 и полутонным PV1000 вы должны соединить клемму заземления на задней стороне терминала с заземлением.

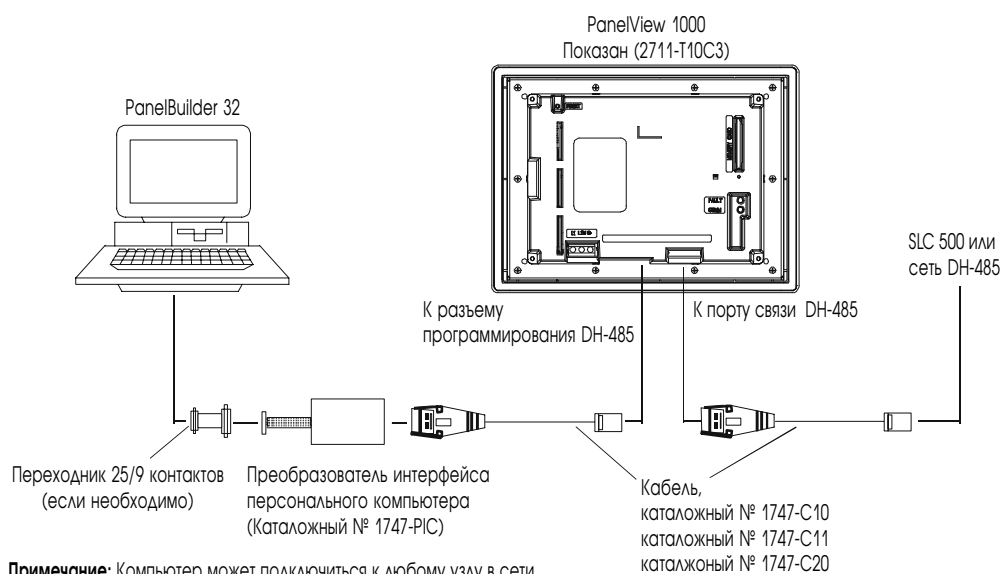
Подключайте клемму заземления, используя провод сечением 2 мм² и длиной не более, чем 1 метр (40 дюймов).



Подключение компьютера к разъему DH-485, используя блок питания



Подключение компьютера к разъему DH-485, используя запитывающее устройство

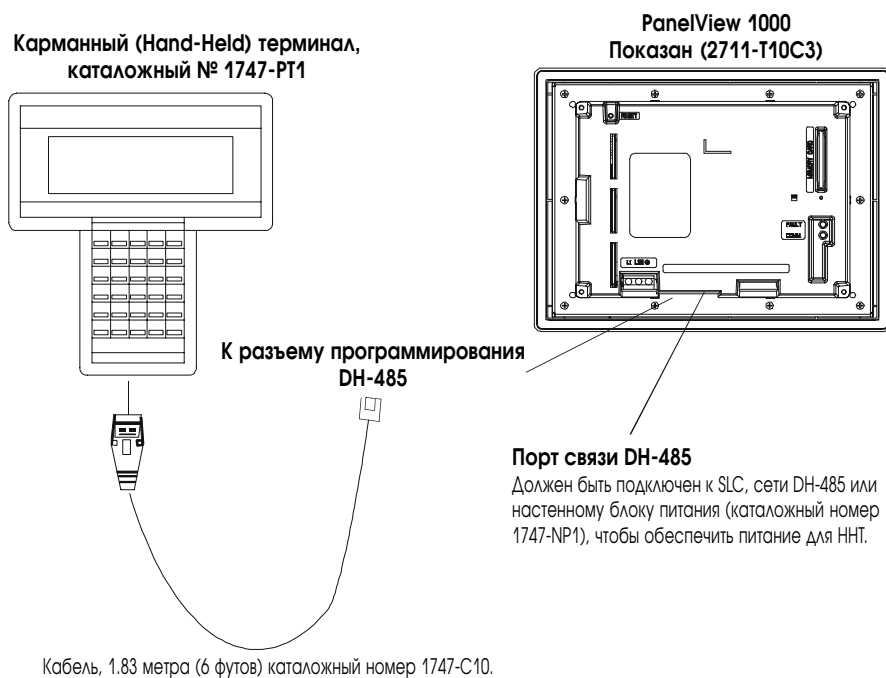


Примечание: Компьютер может подключиться к любому узлу в сети.
Нет необходимости непосредственно подключать компьютер к терминалу PanelView.

Подключение карманного (Hand-Held) терминала

Для того, чтобы подключить карманный терминал (ННТ) к терминалу PanelView, используйте кабель с каталожным номером 1747-C10. Один конец кабеля подключается к разъему ННТ, а другой конец подключается к разъему программирования DH-485 на терминале. Все питание подается в ННТ через кабель.

Важно: Терминал PanelView должен быть подключен к SLC, сети DH-485 или блоку питания. Это подключение обеспечивает питание для ННТ.



Подключение терминалов с DH+

Этот раздел описывает подключение терминалов PanelView с DH+, включая:

- разъемы DH+;
- типичная конфигурация системы DH+;
- выполнение связи DH+.

Порты терминала с DH+

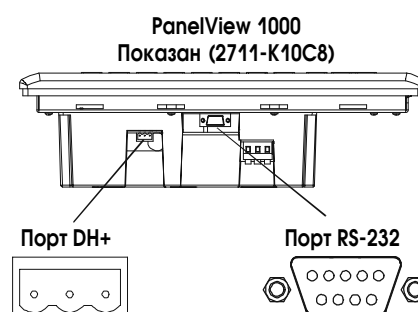
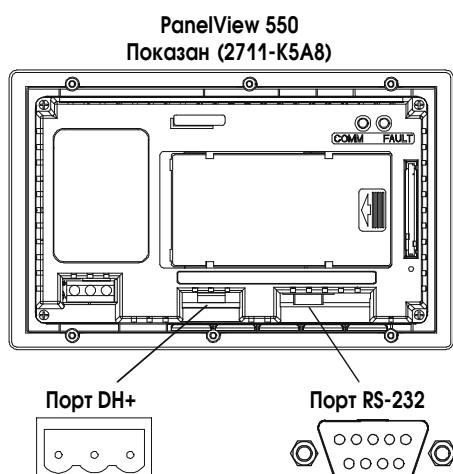
DH+ версии терминалов PanelView имеют порт DH+ и порт RS-232.

Используйте порт DH+, чтобы:

- связаться с контроллером PLC-5 по сети Allen-Bradley DH+ через порт процессора DH+;
- связаться с контроллером SLC 5/04 (порт канала 0) по сети Allen-Bradley DH+ через порт процессора DH+.

Используйте порт RS-232, чтобы:

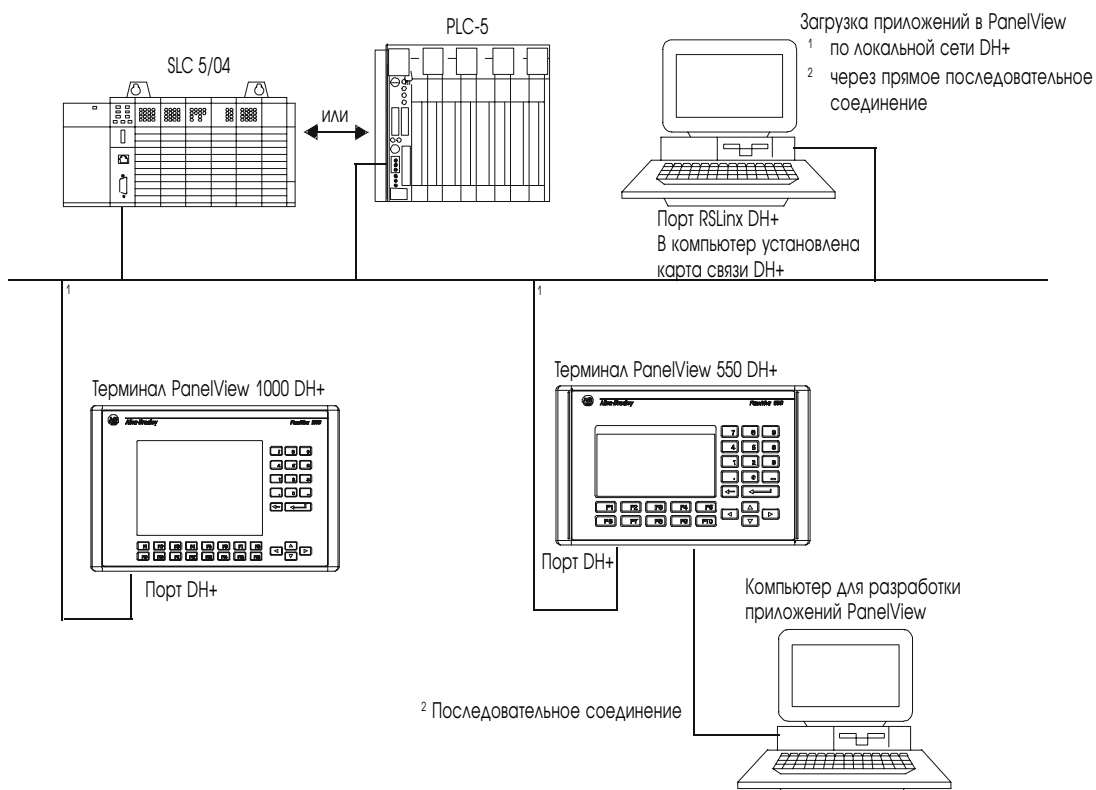
- переслать приложения PanelView между компьютером и терминалом с DH+, используя прямую связь;
- подключить принтер. Подробности подключения смотрите в последнем разделе этой главы.



Типичная конфигурация системы DH+

Для более подробной информации о сети Allen-Bradley DH+, обратитесь к публикациям:

- 1785-5.7 «Руководство по установке усовершенствованных программируемых контроллеров PLC-5»;
- 1770-6.2.2 «Руководство по монтажу кабелей Data Highway/Data Highway Plus/Data Highway II/Data Highway 485».



Выполнение связи DH+

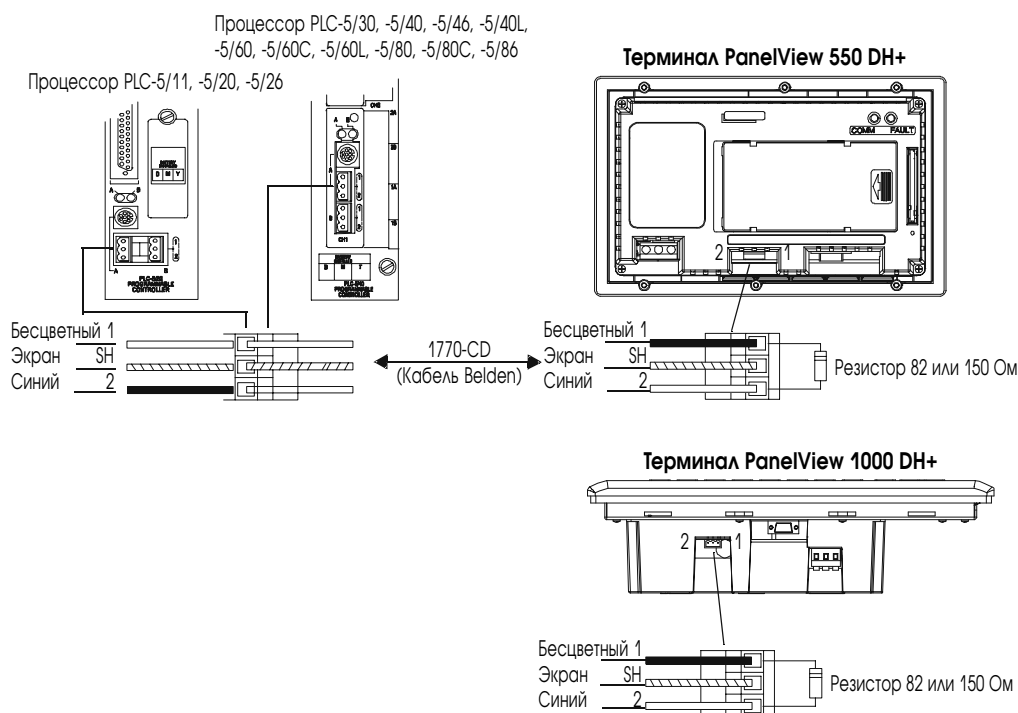
Используйте двухжильный экранированный кабель Belden 9463 (1770-CD) для подключения терминала PanelView с DH+ к сети DH+.

Вы можете подключить сеть DH+ двумя способами:

- шина/ответвитель – линия ответвителя к винтовым зажимам разъема DH+ процессора;
- шлейфом – к винтовым зажимам разъема DH+ процессора.

Следуйте этим принципам при монтаже сети связи DH+:

- не превышайте длины кабелей
 - длина основного кабеля (шины): 3048 м (10000 футов),
 - длина кабеля-ответвителя: 30.4 м (100 футов);
- не подключайте больше 64 станций к одной сети DH+.



Подключение терминалов с RS-232

Эта секция описывает подключение терминалов PanelView с RS-232, включая:

- порты RS-232;
- подключение к каналу 0 контроллера SLC 5/03, 5/04, 5/05 (точка-точка);
- подключение к контроллеру MicroLogix;
- подключение компьютера;
- подключение к сети DH+.

Порты терминала с RS-232

Версии RS-232 терминалов PanelView с каталожным номером, оканчивающимся цифрой 5, имеют один порт связи RS-232. Терминалы с каталожным номером, оканчивающимся цифрой 9 имеют порт связи RS-232 и порт принтера RS-232.

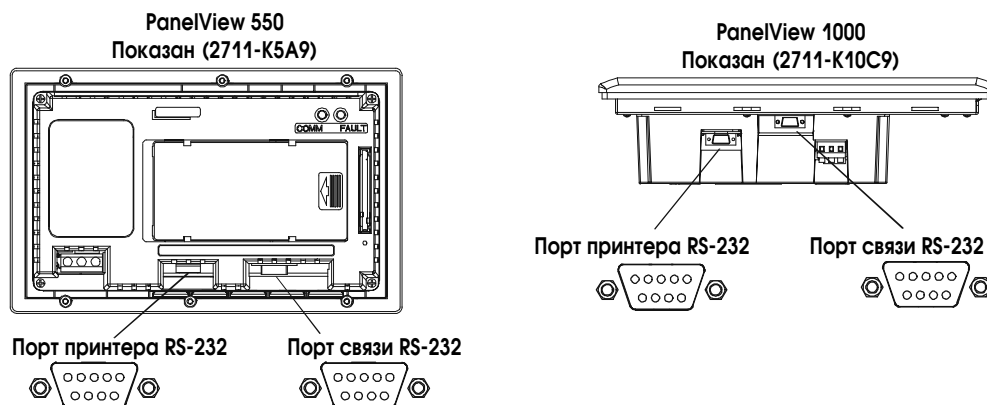
Используйте порт связи RS-232, чтобы:

- связаться с единственным контроллером SLC 5/03, 5/04 или 5/05 (порт канала 0), используя связь «точка-точка»;
- загрузить/сохранить приложения PanelView;

Используйте порт принтера RS-232, чтобы:

- подключить принтер, который поддерживает расширенный набор символов IBM. Подробности подключения смотрите в последнем разделе этой главы.

Порт связи RS-232 и порт принтера поменяны местами на терминалах PanelView 550 с сенсорным экранном.

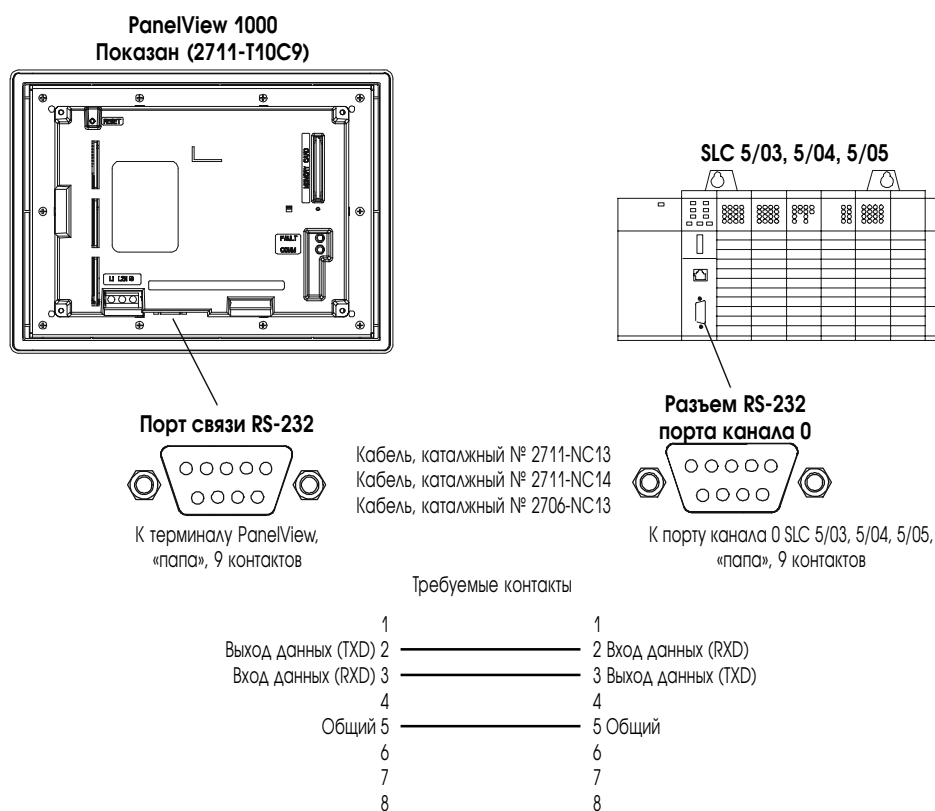


Подключение к контроллерам SLC 5/03, 5/04, 5/05 (точка-точка)

Этот раздел показывает, как подключить контроллеры SLC-5/03, 5/04 или 5/05 к терминалу PanelView RS-232 для связи «точка-точка». В терминалах с двумя портами, используйте порт связи RS-232.

Используйте один из этих кабелей:

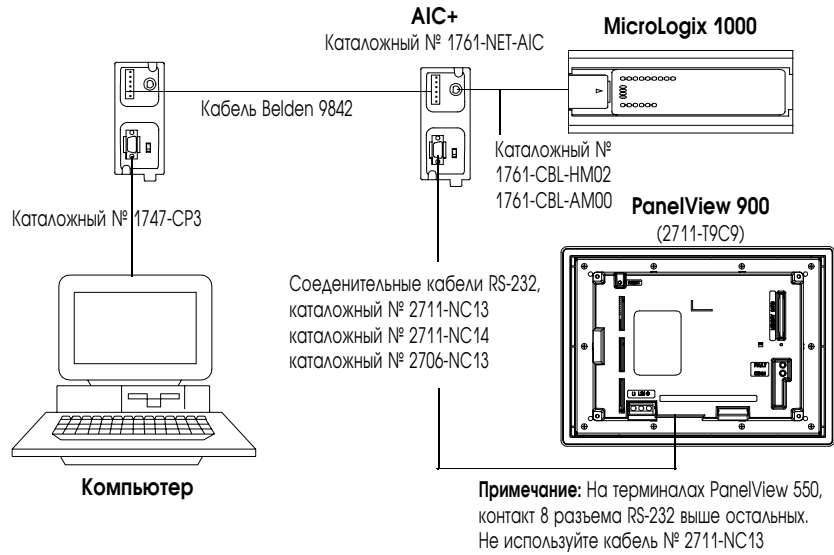
- 5 метров (16.4 фута), каталожный номер 2711-NC13
- 10 метров (32.7 фута), каталожный номер 2711-NC14
- 3 метра (10 футов). каталожный номер 2706-NC13



Важно: Вы должны сконфигурировать порт канала 0 контроллеров SLC 5/03, 5/04, 5/05 для связи DH-485, используя программное обеспечение RSLogix 500 или AI500.

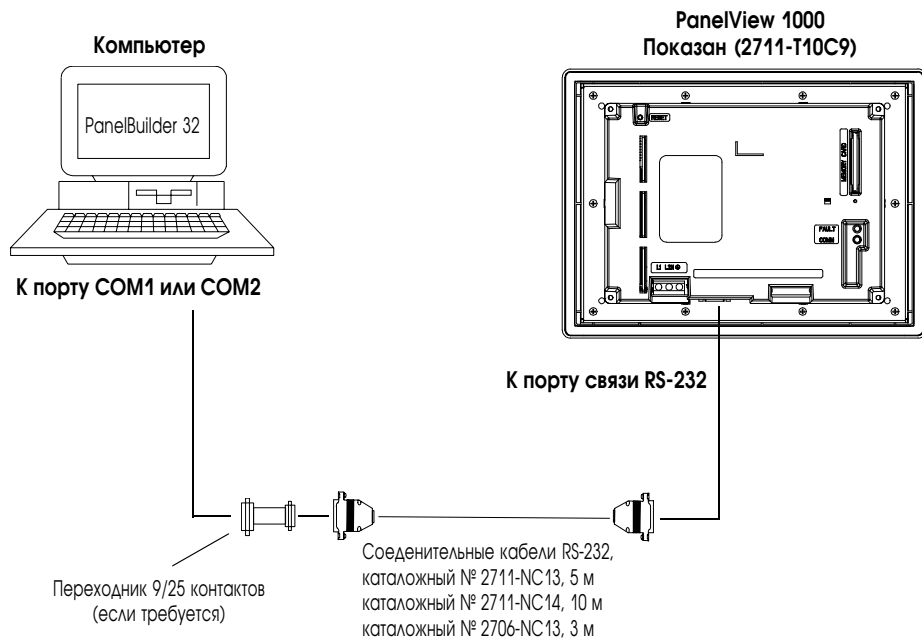
Подключение к контроллеру MicroLogix

Этот раздел показывает, как подключать RS-232 (DH-485) версию терминала PanelView к контроллеру MicroLogix 1000 через ответвитель AIC+.



Подключение компьютера

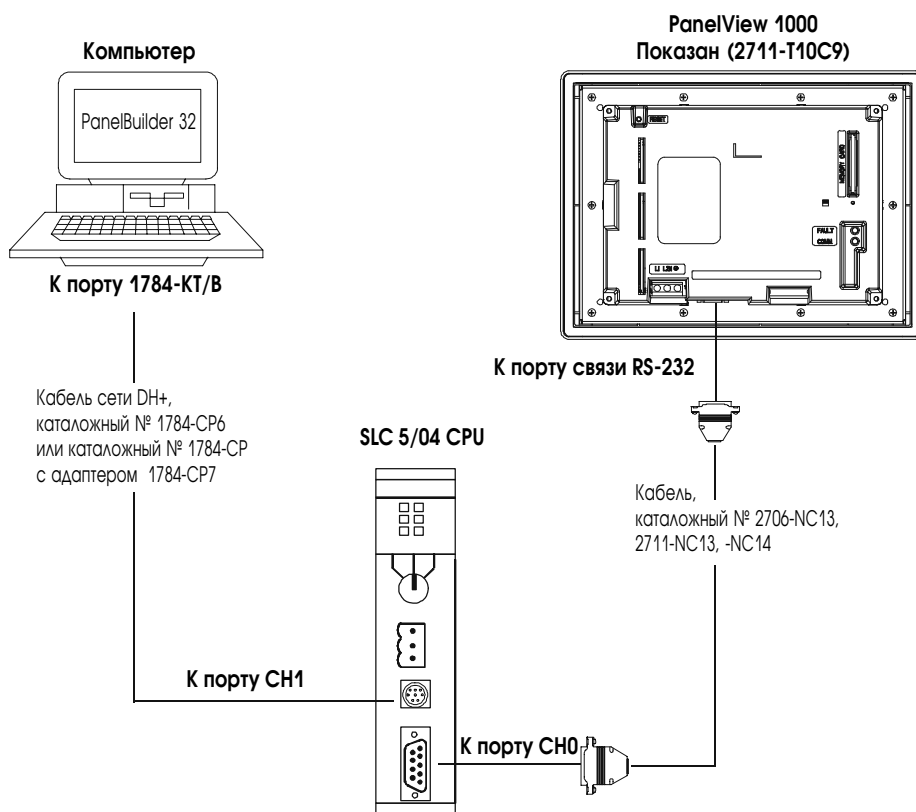
Этот раздел показывает, как подключать компьютер к терминалу PanelView RS-232 (DH-485) для пересылки приложений.



Подключение к сети DH+ для DH-485 Pass-Trough

Этот раздел показывает подключение для передачи приложений между компьютером в сети Allen-Bradley DH+ и терминалом PanelView с RS-232 (DH-485), через контроллер SLC 5/04.

Порт связи RS-232 (DH-485) на терминале подключается к порту СНО контроллера, используя один из кабелей, указанных ниже.



Подключение ControlNet

Эта секция описывает подключение для терминалов PanelView с ControlNet, включая:

- Протокол ControlNet;
- ControlNet совместимые контроллеры;
- порты ControlNet на терминале PanelView;
- типичная сеть ControlNet;
- подключение к ControlNet.

Связанная информация

Для более подробной информации о продуктах ControlNet, обратитесь к следующим публикациям:

- «Обзор системы ControlNet» (публикация 1786-2.9);
- «Руководство по планированию и монтажу кабельной системы ControlNet» (1786-6.2.1);
- «Список компонентов кабельной системы ControlNet» (AG-2.2)

Веб сайт Allen-Bradley (www.ab.com) обеспечивает информацию и описания продуктов ControlNet. В разделе Продукты и Услуги (Products and Services), выберите Связь (Communications).

Протокол ControlNet

Терминалы PanelView поддерживает версию 1.5 ControlNet. Поддерживается незапланированная адресация меток. Запланированная (I/O) адресация не поддерживается.

ControlNet допускает гибкую архитектуру управления, которая может работать с несколькими процессорами и узлами вплоть до 99 (через ответители) на магистральном кабеле сети. Нет минимального расстояния между ответителями и вы можете иметь доступ к сети ControlNet из каждого узла (включая адаптеры).

ControlNet совместимые контроллеры

PanelView с ControlNet поддерживает незапланированный обмен сообщениями PCCC (Programmable Controller Communication Command – команды связи программируемого контроллера) со следующими контроллерами:

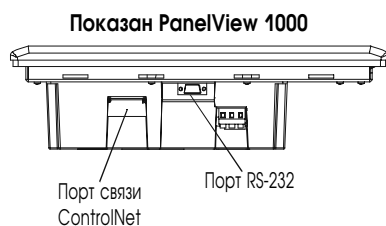
- PLC-5/20C15,
- PLC-5/40C15,
- PLC-5/60C15,
- PLC-5/80C15.

Порты ControlNet терминала PanelView

Версии ControlNet терминала PanelView (каталожные номера, заканчивающиеся на 15) имеют коммуникационный порт ControlNet и последовательный порт RS-232.

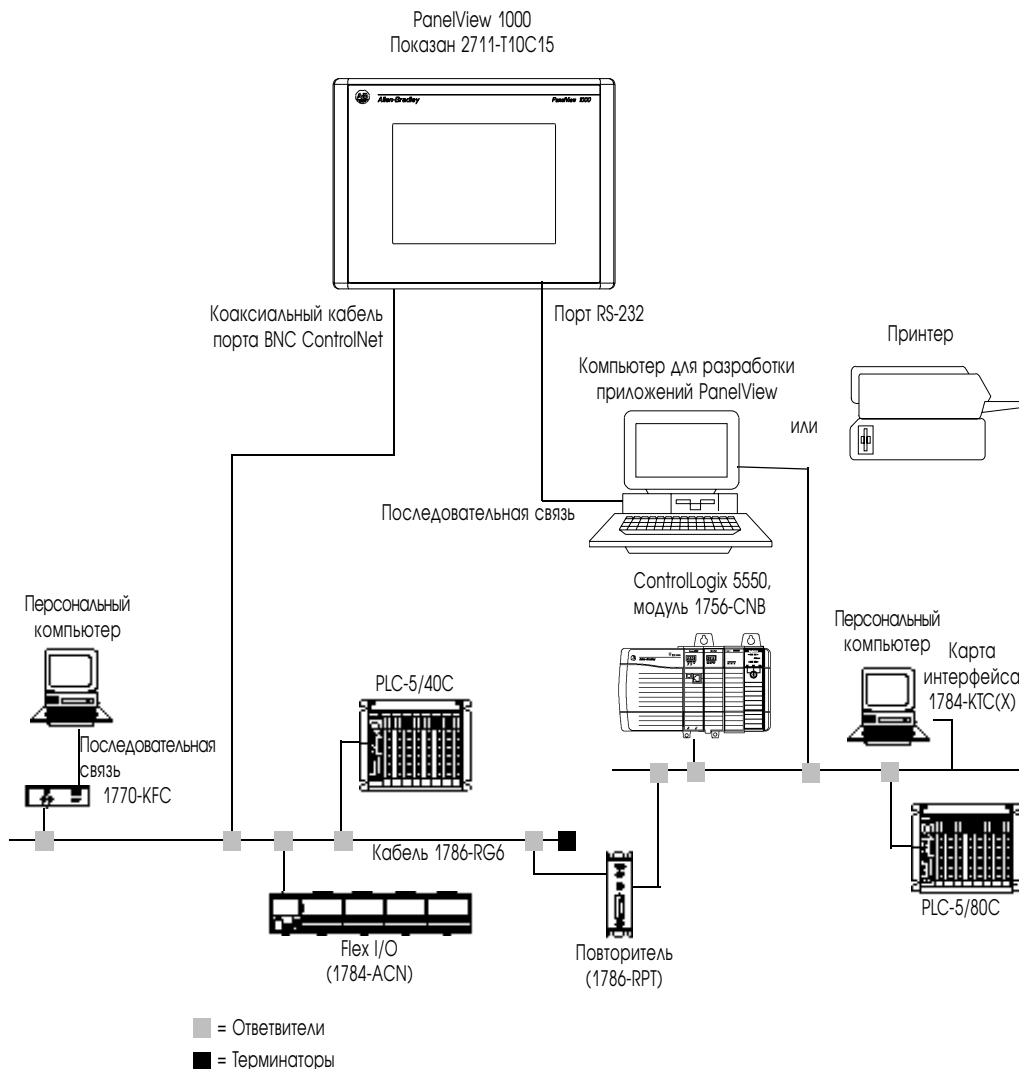
- Используйте порт ControlNet, чтобы подключиться к устройствам в сети ControlNet.
- Используйте порт RS-232, для пересылки приложений между компьютером и терминалом или подключения принтера.

Подробности по подключению порта RS-232, смотрите последнем разделе этой главы.



Типичная сеть ControlNet

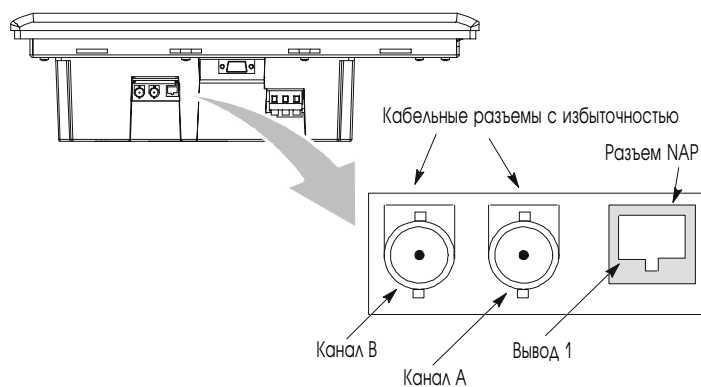
Ниже приведена типичная сеть ControlNet с терминалом PanelView, установленным в ответвлении сети.



Подключение к ControlNet

Используйте нижеприведенную информацию о распайке разъема, чтобы подключить PanelView к сети ControlNet.

Важно: Следуйте формату и порядку разработки сети ControlNet, указанным в «Руководстве по планированию и монтажу кабельной системы ControlNet» (публикация 1786-6.2.1).



№ вывода	Сигнал NAP
1	Общий сигнальный
2	Не подключен
3	TX_H
4	TX_L
5	RX_H
6	RX_L
7	Не подключен
8	Общий сигнальный
Корпус	Заземление

NAP и избыточные кабели

ControlNet кабели, ответвители, разъемы. Для описания этих компонентов обратитесь к «Руководству по планированию и монтажу кабельной системы ControlNet» (публикация 1786-6.2.1). Для информации о приобретении этих компонентов обратитесь к публикации «Список компонентов кабельной системы ControlNet» (AG-2.2).

Компонент	Каталожный номер
RG-6 четверной экран	1786-RG6
Коаксиальный повторитель	1786-RPT, -RPTD
Коаксиальный ответвитель	1786-TPR, -TPS, -TPYR, -TPYS
Кабель доступа к сети	1786-CP
Набор инструментов для коаксиального кабеля	1786-CTK
Терминаторы сегментов	1786-XT
Разъемы BNC	1786-BNC, -BNCJ, -BNCP, -BNCJ1

Важно: Не подключайтесь к сети, используя одновременно избыточные кабельные разъемы BNC и порт доступа к сети (NAP – Network Access Port).

Подключение терминалов с DeviceNet

Этот раздел описывает подключение терминалов PanelView с DeviceNet, включая:

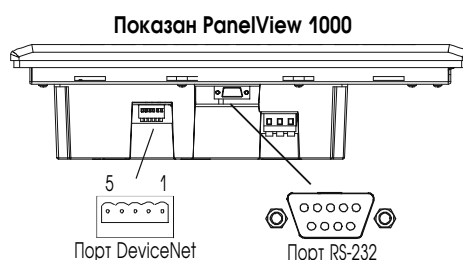
- разъемы DeviceNet;
- типичная сеть DeviceNet.

Порты терминала с DeviceNet

Версии DeviceNet терминалов PanelView (каталожные номера, заканчивающиеся на 10) имеют порт DeviceNet и последовательный порт RS-232.

- Используйте порт DeviceNet, чтобы подключиться к устройствам в сети DeviceNet.
- Используйте порт RS-232, чтобы переслать приложения между компьютером и терминалом или подключить принтер.

Подробности по подключению порта RS-232, смотрите в последнем разделе этой главы.



Подключение к DeviceNet

Используйте один из кабелей, указанных ниже, чтобы подключить версию DeviceNet терминала PanelView к сети DeviceNet.

Кабель	Каталожный номер
Кабель DeviceNet, 50 метров	1485C-P1A50
Кабель DeviceNet, 100 метров	1485C-P1A150
Кабель DeviceNet, 150 метров	1485C-P1A300

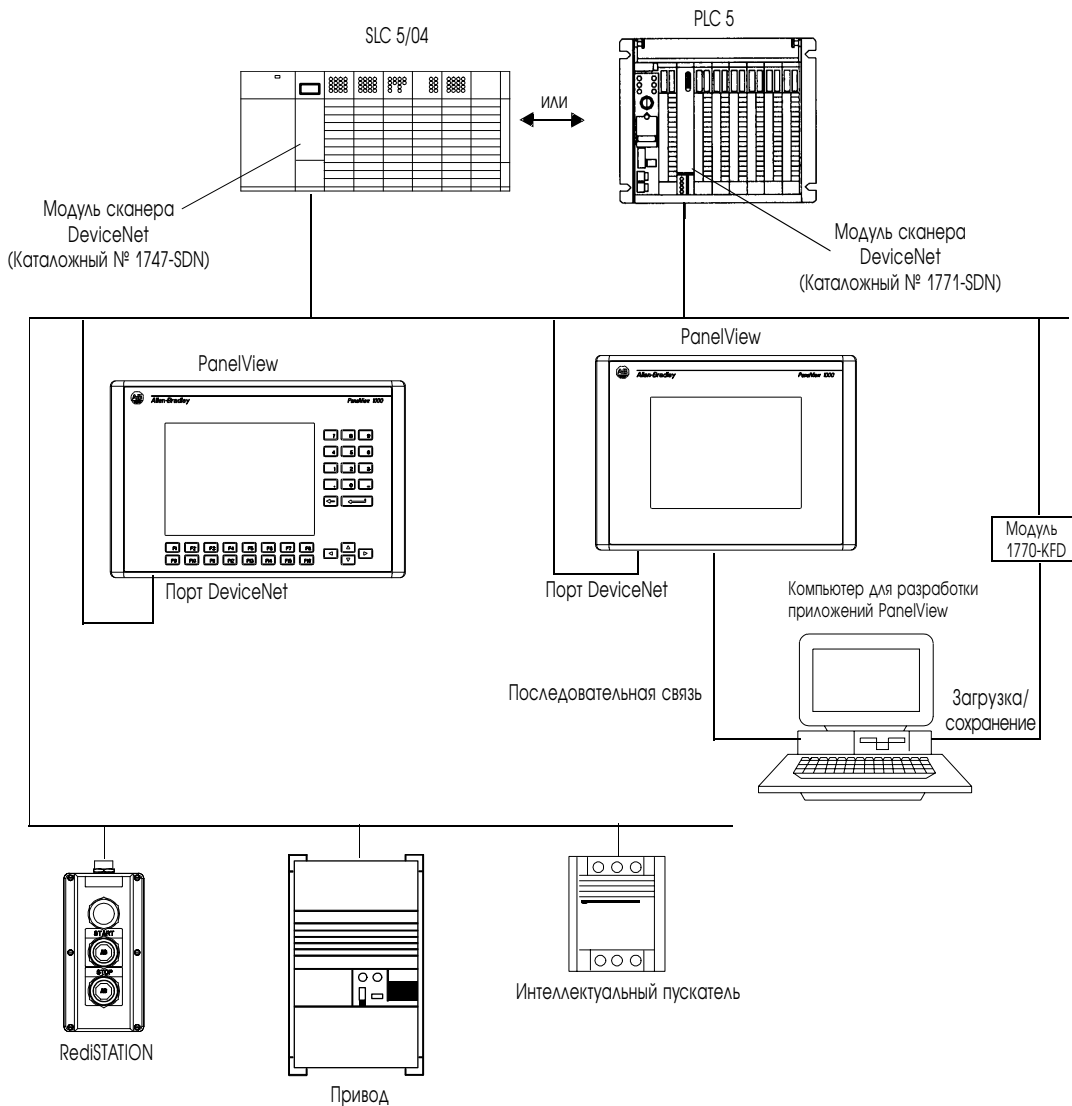
Важно: Обратитесь к «Руководству по планированию и монтажу кабельной системы DeviceNet» (публикация 1485-6.7.1) для информации по формату и порядку разработки сети DeviceNet

Клеммный блок DeviceNet	Клемма	Сигнал	Функция	Цвет
	1	COM	Общий	Черный
	2	CAN_L	Сигнал - низкий	Синий
	3	SHIELD	Экран	Неизолирован
	4	CAN_H	Сигнал - высокий	Белый
	5	VDC+	Питание	Красный

Типичная сеть DeviceNet

Ниже приведена типичная сеть DeviceNet с терминалами PanelView установленными в 2 ответвлениях сети.

Сеть DeviceNet требует блок питания =24 В. Потребление DeviceNet по =24 V составляет 24...90 мА. Терминал PanelView не потребляет питание из сети



Подключение терминалов с DF1

Эта секция описывает подключение для версий DF1 терминала PanelView включая:

- совместимые контроллеры;
- порты терминала с DF1;
- подсоединение к контроллеру («точка-точка»);
- использование модема;
- подключение к сети DeviceNet.

Совместимые контроллеры

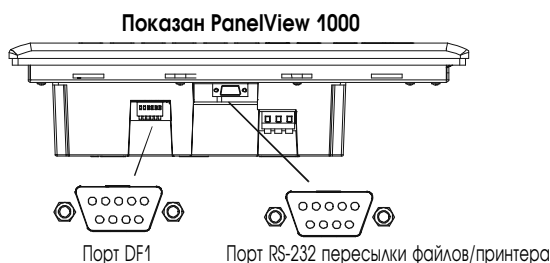
Терминалы DF1 поддерживают полнодуплексную связь с следующими контроллерами:

- SLC, PLC или MicroLogix 1000 через модуль 1761-Net DNI;
- SLC 5/03, 5/04 или 5/05E (версия Ethernet) через порт канала 0/DF1;
- PLC-5/10, 5/12, 5/15 или 5/25 через мост, например, 1770-KF2, или 1785-KE;
- PLC-5/11, 5/20, 5/26, 5/40, 5/46, 5/60, 5/80 через порт канала 0/DF1;
- версии Ethernet PLC-5/20E, 5/40E, 5/80E, SLC 5/05E через порт канала 0/DF1;
- версии ControlNet PLC-5/20C, 5/40C, 5/60C, 5/80C через порт канала 0/DF1.

Порты терминала с DF1

Версии DF1 терминалов PanelView имеют порт связи DF1 (полный дуплекс) и последовательный порт RS-232.

- Используйте порт DF1, чтобы связаться с логическим контроллером, используя полнодуплексную связь DF1.
- Используйте последовательный порт RS-232, чтобы переслать приложения между компьютером и терминалом или подключить принтер. Подробности по подключению смотрите в последнем разделе этой главы.



Разъем порта DF1/RS-232

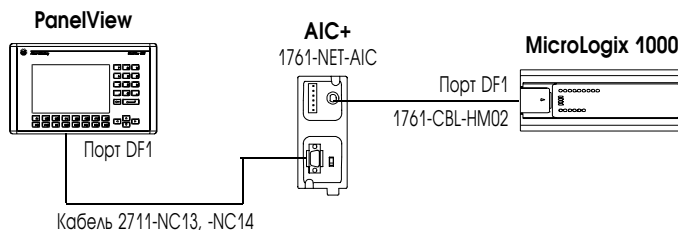
Порт DF1 на терминале PanelView – 9-штырьковый разъем RS-232, «папа». Таблица ниже показывает описание цоколевки для этого порта и их отображение на порты DF1 в контроллерах.

Порт DF1 9 ножек DCE	Сигнал		Сигнал	SLC 9 ножек	PLC 25 ножек	MicroLogix/DNI 8 ножек DIN
1						
2	RXD	→	RXD	2	3	4
3	TXD	←	TXD	3	2	7
4	DTR	←	DTR	4	20	
5	SG	↔	SG	5	7	2
6	DSR	→	DSR	6	6	
7	RTS	←	RTS	7	4	
8	CTS	→	CTS	8	5	
9						

Максимальная длина кабеля для DF1/полнодуплексной связи – 15.24 метра (50 футов).

Подключение к MicroLogix 1000

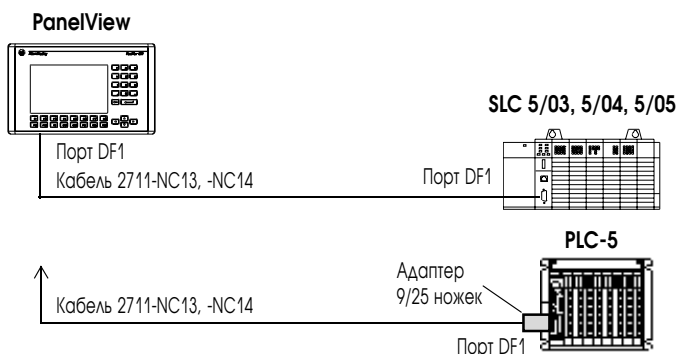
Ниже показано подключение «точка-точка» между портом DF1 терминала PanelView и MicroLogix 1000.



1761-NET-AIC используется только с MicroLogix и устраняет разницу уровней напряжения заземления между контроллером и PanelView.

Подключение к SLC или PLC

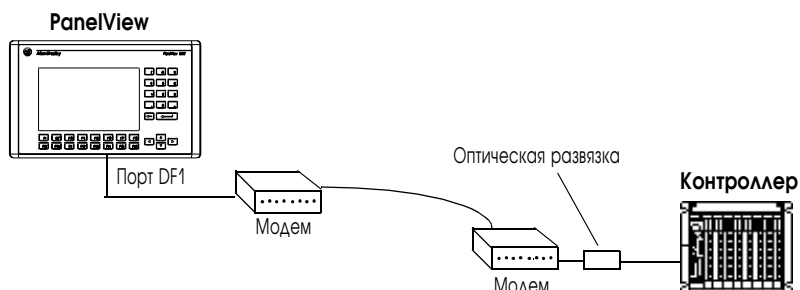
Ниже показано подключение «точка-точка» между портом DF1 терминала PanelView и контроллером SLC или PLC.



Используйте оптическую или эквивалентную развязку при существовании различий уровней напряжения заземления между контроллером или модемом и PanelView.

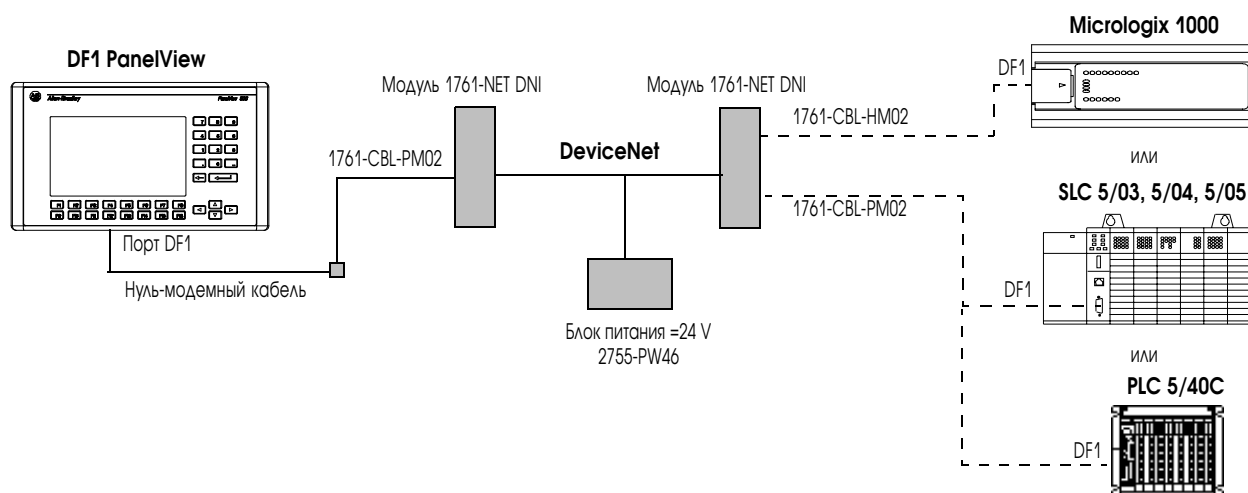
Использование модема

Возможна модемная связь (проводная или радио-) между терминалом DF1 и контроллером. Каждый из модемов должен поддерживать полнодуплексную связь. Обратитесь к руководству пользователя вашего модема для подробностей об установочных параметрах и конфигурации.



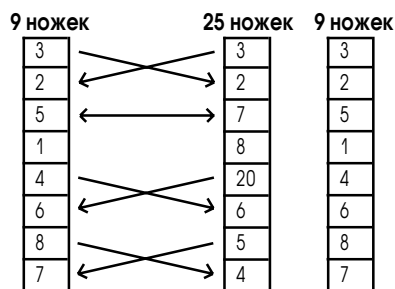
Подключение к сети DeviceNet

Следующая иллюстрация показывает терминал PanelView с DF1, подключенный к одному контроллеру (MicroLogix, SLC или PLC) в сети DeviceNet.



Изготовление нуля-модемного кабеля

Чтобы изготовить нуля-модемный кабель, ссылайтесь на следующую распайку:



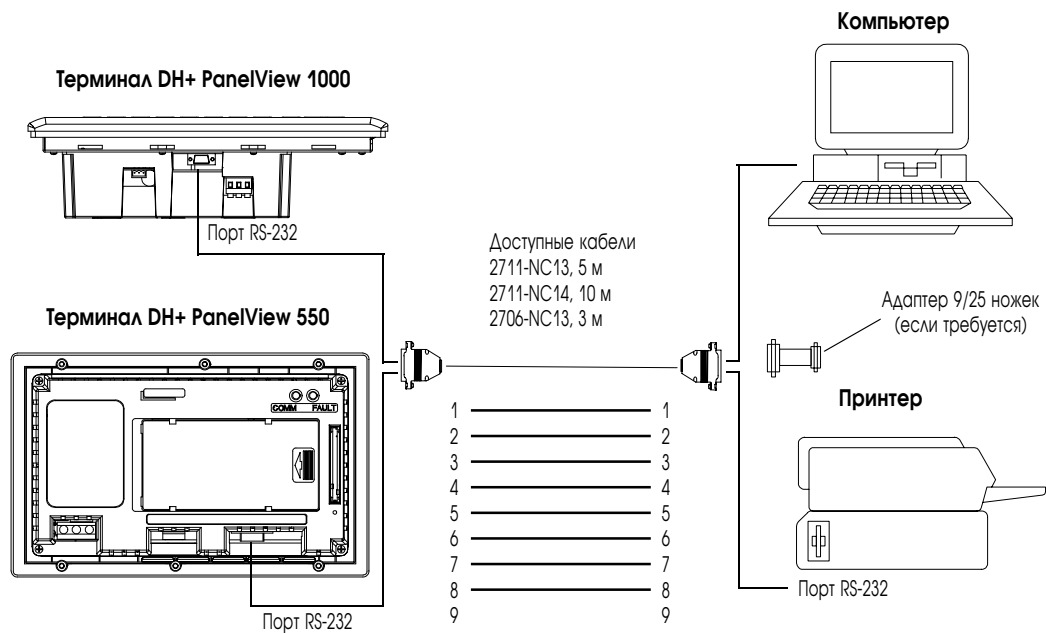
Подключение компьютера или принтера к терминалу

Большинство терминалов PanelView имеют последовательный порт RS-232, чтобы:

- загружать/сохранять приложения по последовательной связи;
- и/или подключать принтер, который поддерживает расширенный набор символов IBM.

Иллюстрация ниже показывает, как сделать эти подключения.

Параметры связи для порта RS-232 устанавливаются из экрана установки принтера меню режима конфигурации.



Порт принтера PV550 (DCE)

9 ножек «папа»

1 NC
 2 RXD или RX1 (прием данных)
 3 TXD или TX1 (передача данных)
 4 NC
 5 COM
 6 DSR (смещение +12 V)
 7 NC
 8 CTS (смещение +12 V)
 9 NC

Порт принтера PV600/900/1000/1400 (DCE)

9 ножек «папа»

1 NC
 2 RXD или RX1 (прием данных)
 3 TXD или TX1 (передача данных)
 4 NC
 5 COM
 6 DSR (смещение +12 V)
 7 RXD или RX2 (прием данных)
 8 TXD или TX2 (передача данных)
 9 NC

Порт компьютера/принтера (DTE)

9 ножек «мама»

1 DCD
 2 RXD (прием данных)
 3 TXD (передача данных)
 4 DTR
 5 COM
 6 DSR
 7 RTS
 8 CTS
 9 NC

Кабель сохранения/загрузки или принтера без аппаратного подтверждения

Порт принтера PV550 (DCE)

9 ножек «папа»

2 RXD или RX1 (прием данных)
 3 TXD или TX1 (передача данных)
 5 COM

Порт компьютера/принтера (DTE)

9 ножек 25 ножек

2	3	RXD (прием данных)
3	2	TXD (передача данных)
5	7	COM

Поиск неисправностей и эксплуатация

Цели главы

Эта глава описывает, как локализовать и исправлять обычные проблемы оперативного управления и выполнять плановые задачи технического обслуживания.

- требуемое оборудование;
- использование таблицы поиска неисправностей;
- индикаторы;
- очистка окна дисплея;
- замена модуля часов;
- замена лампы подсветки;

Требуемое оборудование

Для проверки правильности подключения к терминалу источника питания используется вольтметр, никакое другое электронное диагностическое оборудование не требуется для поиска неисправностей

Использование таблицы поиска неисправностей

На следующих страницах представлена таблица поиска неисправностей для терминала. Эта таблица описывает наиболее типичные проблемы, причины их возникновения и меры по их устранению



ВНИМАНИЕ: Терминалы PanelView используют опасные напряжения. Не вставляйте инородные предметы или не допускайте их проникновения в терминал через щели вентиляции. Всегда отключайте питание при проверке монтажа соединений. Несоблюдение требуемых мер предосторожности может привести к электрическому удару.

Таблица поиска неисправностей

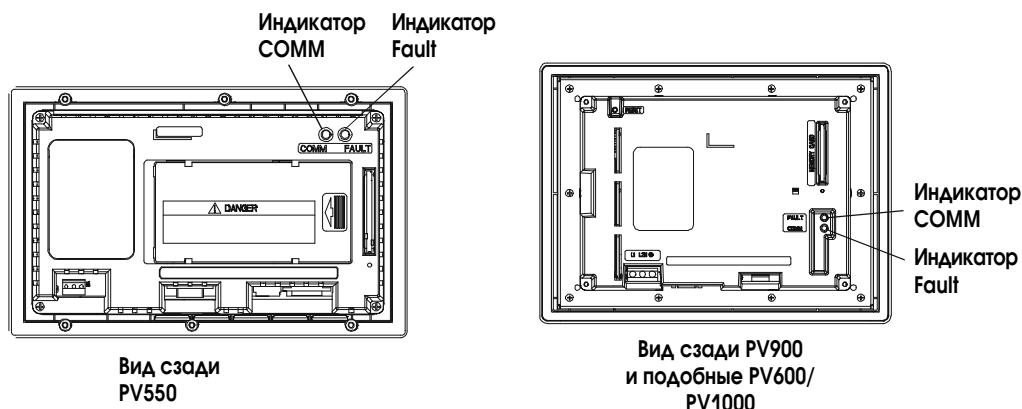
Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
Терминал не включается.	Неправильное подключение источника питания	Проверьте наличие и соответствие напряжения на силовых клеммах на задней стороне терминала.
Нет связи с SLC или PLC контроллером.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ошибка связи (COMM). 2. Не верно установлен показатель скорости связи. 3. Контроллер не в режиме выполнения программы. 4. Адреса узла терминала и максимального узла установлены неправильно. 5. Контроллер неисправен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцените статус индикатора COMM. Проверьте кабельные соединения, используя примеры схем соединений из главы 11. 2. Проверьте, что у терминала и контроллера установлены одинаковые показатели скорости связи. 3. Переведите контроллер в режим выполнения программы. 4. Проверьте установки номеров узлов. 5. Воспользуйтесь руководством пользователя по контроллеру
Нет связи с PLC, но индикатор COMM зеленый.	<ol style="list-style-type: none"> 1. PanelView пытается связаться с контроллером по другому адресу. 2. В PLC в экране статуса канала по умолчанию установлен бит запрета. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте адрес контроллера. 2. Измените состояние бита запрета.
Нет связи с компьютером.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ошибка связи COMM. 2. Отсутствуют SLC, сеть, или питание порта DH-485. 3. Неверно установлен показатель скорости связи. 4. Адреса узла терминала и максимального узла установлены неправильно. 5. Компьютер неисправен. 6. Неправильно загрузился драйвер связи. 7. Активирован порт принтера. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцените статус индикатора COMM. Проверьте кабельные соединения, используя примеры схем соединений из главы 10. 2. Персональный компьютерный преобразователь интерфейса PIC получает питание по сети DH-485. Проверьте, что терминал подключен к SLC, сети, или настенному источнику питания, как описано в главе 11. 3. Проверьте, что у терминала и компьютера установлены одинаковые показатели скорости связи. 4. Проверьте установки номеров узлов. 5. Воспользуйтесь руководством пользователя по компьютеру. 6. Обратитесь к Help из RSLinx или к руководству по RSLinx. 7. Отключите печать в меню Configuration Mode / Printer Setup.
Выведено сообщение «Clock Module Battery Low» низкое напряжение батареи модуля часов.	Требуется заменить модуль часов.	Замените модуль часов, как указано в инструкции, поставляемой комплектно с модулем часов.
Невозможно считать приложение с карты памяти.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно установлена карта памяти. 2. Приложение слишком большое для загрузки в память терминала. 3. Неверная контрольная сумма данных. 4. Неверен формат файла. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильность установки карты. 2. Уменьшите размер прикладного файла. 3. Проверьте правильность установки карты. Приложение может быть испорченным. 4. Проверьте формат передаваемого файла (PVA).

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
Невозможно загрузить приложение на карту памяти.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно установлена карта памяти. 2. Карта памяти защищена от записи.¹ 3. В карте памяти уже есть файл.¹ 4. Прикладной файл слишком большой, не достаточно места на карте памяти. 5. Неверный формат карты памяти.¹ 6. Неверная контрольная сумма данных. 7. Приложение не существует.¹ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильность установки карты. 2. Снимите защиту от записи карты памяти. 3. Удалите файл и переформатируйте карту памяти. 4. Уменьшите размер прикладного файла или сотрите/переформатируйте карту памяти. 5. Замените или переформатируйте карту памяти. Если проблема останется, попробуйте другую карту. 6. Проверьте правильность установки карты. Если проблема остается попробуйте другую карту. 7. Обратитесь к экрану Terminal Info, чтобы проверить существование приложения.
Не действуют экранные объекты. ¹	Проблемы со связью.	Проверьте статус индикатора COMM. Для более подробной информации обратитесь к пункту таблицы «Нет связи с SLC или PLC контроллером».
Имя прикладного файла на экране Terminal Info выглядит как *****.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приложение неработоспособно. 2. Приложение непригодно из-за ошибки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрузите приложение и проверьте заново. 2. Загрузите новое приложение.
Часть цветного экрана выглядит темной.	Сгорела одна из ламп подсветки.	Замените лампу подсветки.
Не видны объекты на экране.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно подключено питание. 2. Неправильно установлены контраст или яркость. 3. Терминал в режиме сохранения экрана 4. Лампа подсветки PV550 не включена. 5. Сгорела лампа подсветки терминала. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте питающий кабель. 2. Отрегулируйте контраст в меню Configuration Mode / Screen Setup. На вспомогательной клавиатуре терминала одновременно нажмите левую и правую клавиши стрелок, затем нажмите клавиши (F9) или (F15). 3. Проверьте в меню Configuration Mode/Screen Setup, что терминал находится в режиме сохранения экрана. 4. Войдите в меню Configuration Mode / Screen Setup, и включите лампу подсветки. 5. Замените лампу подсветки.
Значения на экране не обновляются, но отображаются в виде звездочек ****.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нет связи терминала с контроллером. 2. Значение объекта превышает допустимую область определения или недействительно. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте статус индикатора COMM. Для более подробной информации обратитесь к пункту таблицы «Нет связи с SLC или PLC контроллером». 2. Измените область определения объекта.

¹ При возникновении этих ошибок терминал отображает предупреждающие сообщения с инструкциями.

Индикаторы

Используйте индикаторы COMM и Fault для выявления текущих проблем. Иллюстрация ниже показывает расположение этих индикаторов.



Значения индикаторов терминала DH-485 и DH+

Индикатор	Состояние	Значение:
COMM ¹	Светится зеленым	Нормальное состояние (ошибок связи нет). Хорошая аппаратная связь.
	Не светится (питание подано)	Выявленные ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, что контроллер в режиме выполнения программы. • Проверьте установленные показатели скорости связи терминала и контроллера. • Проверьте правильность соединения терминала с контроллером. Связь не установлена.
	Мигает	Нормальное состояние.
Fault	Не светится	Выявлена ошибка. Переключите питание терминала. Если ошибка не устранилась, то терминал требует ремонта.
	Светится красным	Аппаратные средства функционируют, но приложение не загружено, или текущее приложение испорчено.
	Мигает	

¹ После включения питания индикатор COMM остается включенным, пока не будут выполнены внутренние тесты

Значения индикаторов терминала Remote I/O

Индикатор	Состояние	Значение:
COMM ¹	Светится зеленым	Нормальное состояние (ошибок связи нет).
	Не светится (питание подано)	Связь не функционирует: <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, что установленные показатели скорости связи и режима адресации терминала совпадают с уставками PLC. • Проверьте правильность соединения терминала с контроллером. • Проверьте, что в PLC разрешена связь Remote I/O. Связь не установлена. PLC в режиме программирования.
	Мигает	Нормальное состояние.
Fault	Не светится	Выявлена ошибка. Переключите питание терминала. Если ошибка не устранилась, то терминал требует ремонта.
	Светится красным	Аппаратные средства функционируют, но приложение не загружено или текущее приложение испорчено.
	Мигает	

¹ После включения питания индикатор COMM остается включенным, пока не будут выполнены внутренние тесты

Очистка окна дисплея

Чтобы очистить дисплейное окно:



ВНИМАНИЕ: Использование абразивных моющих средств или растворителей может повредить окно дисплея. Не скребите и не используйте щетки.

1. Отключите источник питания от терминала.
2. Для чистки дисплея используйте чистую губку или мягкую ткань, пользуйтесь мягким мылом или моющим средством.
3. Протрите дисплей замшей или влажной целлюлозной губкой, чтобы избежать пятен после высыхания воды.

Удаление краски и жирных пятен.

Свежие пятна краски и жира удаляются до их высыхания легким протиранием с использованием спирта (с 70% концентрацией). Далее, обеспечьте окончательную очистку, используя мягкое мыло или раствор моющего средства. Промойте чистой водой.

Промывка под струей.

Вы должны учитывать, что экранные объекты на сенсорных терминалах могут активизироваться под воздействием струи.



ВНИМАНИЕ: Так как сенсорные терминалы имеют зоны чувствительные к прикосновению, то под воздействием струи возможна активизация экранных объектов.

Замена модуля часов

Модуль часов реального времени (Real-Time Clock - RTC) содержит литиевую батарею, используемую только часами реального времени. Батарея не используется для хранения приложений или сохранения входных сигналов. Типовой ожидаемый срок службы модуля часов - 7 лет.

В главе 1 в части Replacement Parts (запасные части) описана замена комплекта модуля часов для терминалов PanelView. Инструкция по замене предусмотрена в комплекте.



ВНИМАНИЕ: Модуль часов содержит литий. Не допускайте сжигания модуля. Так как он может взорваться. Придерживайтесь установленных в вашей местности правил утилизации для литиевых батарей.

Замена лампы подсветки

У терминалов PanelView возможна замена ламп подсветки. Для определения каталожного номера обратитесь к разделу Replacement Parts (запасные части) в главе 1. Инструкция по замене предусмотрена в комплекте.

Технические характеристики

Терминалы PanelView 300

Электрические

Напряжение питания постоянного тока	от 18 до 32В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность	18Вт максимум (0,75А при 24В)

Механические

Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы	
COMM	Зелёный
Fault	Красный
Вес	673г
Габаритные размеры в мм	197 (В) x 140 (Ш) x 82 (Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки	69 мм 122,4мм с установленным кожухом карты памяти 216мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Дисплей

Тип	Жидкокристаллический с интегрированной светодиодной подсветкой (срок службы 100 000 часов)
Размер в мм	73 (Ш) x 42 (В)
Количество пикселей	128 x 64

Память терминала

Общий размер флэш-памяти для приложения	240 кбайт (для хранения экранов приложения)
---	---

Окружающая среда

Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -25 до 85°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 55°C
Тепловыделение	18 Вт
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	15g/30g
Вибрация (при работе)	2g с частотой до 2000Гц

Размеры символов (размер пиксела = 0,48 x 0,48 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
4 x 6	31	10	1,9 x 2,9
6 x 8	20	7	2,9 x 3,8
6 x 16	20	3	2,9 x 7,7
6 x 24	20	2	2,9 x 11,5
12 x 8	10	7	5,8 x 3,8
12 x 16	10	3	5,8 x 7,7
12 x 24	10	2	5,8 x 11,5
18 x 8	6	7	8,6 x 3,8
18 x 16	6	3	8,6 x 7,7
18 x 24	6	2	8,6 x 11,5

Терминалы PanelView 550

Электрические

Напряжение питания переменного тока	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц
Потребляемая мощность	45ВА максимум
Напряжение питания постоянного тока	от 18 до 32В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность	18Вт максимум (0,75А при 24В)
Напряжение питания постоянного тока (только для терминалов с сенсорным экраном)	от 18 до 32В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность (только для терминалов с сенсорным экраном)	18Вт максимум (0,75А при 24В)

Механические

Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы	
COMM	Зелёный
Fault	Красный
Вес	
с клавиатурой, с клавиатурой и сенсорным экраном	1,2 кг
с сенсорным экраном	0,93 кг
Габаритные размеры для терминалов с клавиатурой, с клавиатурой и сенсорным экраном в мм	167 (В) x 266 (Ш) x 106 (Г)
Габаритные размеры для терминалов с сенсорным экраном в мм	152 (В) x 185 (Ш) x 82 (Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки терминалов с клавиатурой, с клавиатурой и сенсорным экраном в мм	86 мм 118 мм с установленным кожухом карты памяти 207мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти
Требуемая глубина свободного пространства для установки терминалов с сенсорным экраном в мм	64 мм 109 мм с установленным кожухом карты памяти 188 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Дисплей

Тип	Жидкокристаллический
Размер в мм	120 x 60
Количество пикселей	256 x 128
Количество сенсорных элементов	128 (16 строк x 8 колонок)
Размер сенсорного элемента	16 x 16 пикселей

Память терминала

PV550 (серии E или более поздней) или PV550T (серии A или более поздней) Общий размер флэш-памяти для приложения	240 кбайт (для хранения экранов приложения)
PV550 (до серии E) Общий размер флэш-памяти для приложения	112 кбайт (для хранения экранов приложения)

Окружающая среда

Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -25 до 70°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 30°C от 5 до 75% при температуре от 31 до 40°C от 5 до 50% при температуре от 41 до 55°C
Тепловыделение	20 Вт
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	30g/50g
Вибрация (при работе)	2g с частотой до 2000Гц

Размеры символов (размер пиксела = 0,47 x 0,47 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
6 x 8	40	16	2,2 x 3,2
6 x 16	20	16	3,8 x 5,6
6 x 24	13	16	3,8 x 8,4
12 x 8	40	8	7,6 x 2,8
12 x 16	20	8	7,6 x 5,6
12 x 24	13	8	7,6 x 8,4
18 x 8	40	5	11,2 x 2,8
18 x 16	20	5	11,2 x 5,6
18 x 24	13	5	11,2 x 8,4

Цветные терминалы PanelView 600 с клавиатурой и сенсорным экраном

Электрические

Напряжение питания переменного тока	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц
Потребляемая мощность	60ВА максимум
Напряжение питания постоянного тока	от 18 до 32В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность	34Вт максимум (1,4А при 24В)

Механические

Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы COMM Fault	Зелёный Красный
Вес с клавиатурой, с клавиатурой и сенсорным экраном с сенсорным экраном	2 кг 0,93 кг
Габаритные размеры	192 (В) x 290 (Ш) x 116 (Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки	99 мм 131 мм с установленным кожухом карты памяти 220 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Дисплей

Тип	Активная TFT матрица с люминесцентной лампой подсветки
Размер в мм	115 x 86
Количество пикселей	320 x 234
Количество сенсорных элементов	128 (16 строк x 8 колонок)
Размер сенсорного элемента	20 x 29 пикселей

Память терминала

Общий размер флэш-памяти для приложения	240 кбайт (для хранения экранов приложения)
---	---

Окружающая среда

Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -25 до 70°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 55°C
Тепловыделение	32 Вт
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	30g/50g
Вибрация (при работе)	2g с частотой до 2000Гц

Размеры символов (размер пиксела = 0,36 x 0,37 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
6 x 9	52	25	2,9 x 5,9
8 x 16	39	14	2,9 x 5,9
8 x 24	39	9	2,9 x 8,9
16 x 24	19	9	5,8 x 8,9
24 x 32	13	7	8,6 x 11,8
32 x 40	9	5	11,5 x 14,8

Цветные терминалы PanelView 600 с сенсорным экраном

Электрические

Напряжение питания постоянного тока	от 18 до 32В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность	34Вт максимум (1,4А при 24В)

Механические

Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы COMM Fault	Зелёный Красный
Вес	1 кг
Габаритные размеры в мм	152 (В) x 185(Ш) x 96(Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки	79 мм 132 мм с установленным кожухом карты памяти 211 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Дисплей

Тип	Пассивная жидкокристаллическая матрица с люминесцентной лампой подсветки
Размер в мм	115 x 87
Количество пикселей	320 x 240
Количество сенсорных элементов	128 (16 строк x 8 колонок)
Размер сенсорного элемента	20 x 30 пикселей

Память терминала

Общий размер флэш-памяти для приложения	240 кбайт (для хранения экранов приложения)
---	---

Окружающая среда

Рабочая температура	от 0 до 50°С
Температура при хранении	от -25 до 70°С
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 40°С
Тепловыделение	17 Вт
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	15g/30g
Вибрация (при работе)	2g с частотой до 2000Гц

Размеры символов (размер пиксела = 0,35 x 0,35 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
6 x 9	52	25	2,9 x 3,1
8 x 16	39	14	2,8 x 5,6
8 x 24	39	9	2,8 x 8,4
16 x 24	19	9	5,6 x 8,4
24 x 32	13	7	8,4 x 11,1
32 x 40	9	5	11,1 x 13,9

Монохромные и цветные терминалы PanelView 900

Электрические

Напряжение питания переменного тока - PV900M и PV900C	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц
Потребляемая мощность	110ВА максимум
Напряжение питания постоянного тока - PV900M	от 18 до 30В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность	58Вт максимум (2,5А при 24В)
Напряжение питания постоянного тока - PV900C	от 18 до 32В (номинальное значение 24В)
Потребляемая мощность	50Вт максимум (2,1А при 24В)

Механические

Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы COMM Fault	Зелёный Красный
Вес с клавиатурой с сенсорным экраном	3,14 кг 2,91 кг
Габаритные размеры	249(В) x 336(Ш) x 112(Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки терминалов - PV900M	97 мм 129 мм с установленным кожухом карты памяти 220 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти
Требуемая глубина свободного пространства для установки терминалов - PV900C	99 мм 131 мм с установленным кожухом карты памяти 222 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Дисплей

PV900M	
Тип	Газоплазменный с питанием на переменном токе
Размер в мм	210 x 131
Количество пикселей	640 x 400
Количество сенсорных элементов	384 (24 строк x 16 колонок)
Размер сенсорного элемента	26 x 25 пикселей
PV900C	
Тип	Активная TFT матрица с люминесцентной лампой подсветки
Размер в мм	171 x 130
Количество пикселей	640 x 400
Количество сенсорных элементов	384 (24 строк x 16 колонок)
Размер сенсорного элемента	26 x 30 пикселей

Память терминала

PV900M (до серии E)	
Общий размер флэш-памяти для приложения	240 кбайт (для хранения экранов приложения)
PV900M (серии E или более поздней), PV900C	
Общий размер флэш-памяти для приложения	1008 кбайт (для хранения экранов приложения)

Окружающая среда

PV900M	
Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -25 до 70°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 85% при температуре от 0 до 30°C
Тепловыделение	50 Вт, при питании на переменном или постоянном токе
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	15g/30g
Вибрация (при работе)	1g с частотой до 2000Гц
PV900C	
Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -25 до 70°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 55°C
Тепловыделение	39 Вт,
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	15g/30g
Вибрация (при работе)	1g с частотой до 2000Гц

Размеры символов - PV900M (размер пиксела = 0,33 x 0,33 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
8 x 16	79	24	2,6 x 5,3
8 x 24	79	16	2,6 x 7,9
16 x 24	39	16	5,3 x 7,9
24 x 32	26	12	7,9 x 10,6
32 x 40	19	9	10,6 x 13,2

Размеры символов - PV900C (размер пиксела = 0,27 x 0,27 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
8 x 16	79	24	2,2 x 4,3
8 x 24	79	19	2,2 x 6,5
16 x 24	39	19	4,3 x 6,5
24 x 32	26	14	6,5 x 8,6
32 x 40	19	11	8,6 x 10,8

Полутоновые и цветные терминалы PanelView 1000

Электрические

Напряжение питания переменного тока - PV1000G и PV1000C Потребляемая мощность	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц 100ВА максимум
Напряжение питания постоянного тока - PV1000G Потребляемая мощность	от 18 до 30В (номинальное значение 24В) 40Вт максимум (1,7А при 24В)
Напряжение питания постоянного тока - PV1000C Потребляемая мощность	от 18 до 32В (номинальное значение 24В) 50Вт максимум (2,1А при 24В)

Механические

Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы COMM Fault	Зелёный Красный
Вес - PV1000G с клавиатурой с сенсорным экраном	3,27 кг 3,18 кг
Вес - PV1000C с клавиатурой с сенсорным экраном	3,72 кг 3,58 кг
Габаритные размеры в мм - PV1000G/PV1000M с клавиатурой	282 (В) x 423 (Ш) x 112(Г)
Габаритные размеры в мм - PV1000G/PV1000M с сенсорным экраном	282 (В) x 370 (Ш) x 112(Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки терминалов - PV1000G	97 мм 129 мм с установленным кожухом карты памяти 220 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти
Требуемая глубина свободного пространства для установки терминалов - PV1000C	99 мм 131 мм с установленным кожухом карты памяти 222 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Память терминала

Общий размер флэш-памяти для приложения	1008 кбайт (для хранения экранов приложения)
---	--

Дисплей

PV1000G	
Тип	Люминесцентный
Размер в мм	211 x 158
Количество пикселей	640 x 480
Количество сенсорных элементов	384 (24 строк x 16 колонок)
Размер сенсорного элемента	26 x 30 пикселей
PV1000C	
Тип	Активная TFT матрица с люминесцентной лампой подсветки
Размер в мм	211 x 158
Количество пикселей	640 x 480
Количество сенсорных элементов	384 (24 строк x 16 колонок)
Размер сенсорного элемента	26 x 30 пикселей

Окружающая среда

Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -25 до 70°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 55°C
Тепловыделение	39 Вт, для полутонного и цветного
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	15g/30g
Вибрация (при работе)	2g с частотой до 2000Гц

Размеры символов - PV1000G и 1000M (размер пиксела = 0,33 x 0,33 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
8 x 16	79	24	2,6 x 5,3
8 x 24	79	19	2,6 x 7,9
16 x 24	39	19	5,3 x 7,9
24 x 32	26	14	7,9 x 10,6
32 x 40	19	11	10,6 x 13,2

Цветные терминалы PanelView 1400

Электрические	
Напряжение питания переменного тока -	от 85 до 264В, от 47 до 63Гц
Механические Потребляемая мощность	200ВА максимум
Степень защиты корпуса от окружающей среды	NEMA тип 12/13, 4X (только для установки в помещениях), IP54, IP65
Светодиодные индикаторы COMM Fault	Зелёный Красный
Вес с клавиатурой с сенсорным экраном	20,3 кг 19,6 кг
Габаритные размеры в мм - PV1400 с клавиатурой	355 (В) x 441 (Ш) x 394 (Г)
Габаритные размеры в мм - PV1400 с сенсорным экраном	355 (В) x 441 (Ш) x 394 (Г)
Требуемая глубина свободного пространства для установки	370 мм 400 мм с установленным кожухом карты памяти и свободным пространством для установки или извлечения карты памяти

Память терминала

Общий размер флэш-памяти для приложения	1008 кбайт (для хранения экранов приложения)
---	--

Дисплей

Тип	Цветная электронно-лучевая трубка
Размер в мм	255 x 191
Количество пикселей	800 x 600
Количество сенсорных элементов	384 (24 строк x 16 колонок)
Размер сенсорного элемента	33 x 37 пикселей

Окружающая среда

Рабочая температура	от 0 до 55°C
Температура при хранении	от -40 до 85°C
Влажность (без конденсации влаги)	от 5 до 95% при температуре от 0 до 55°C
Тепловыделение	78 Вт
Ударостойкость (при работе/в отключенном состоянии)	15g/30g
Вибрация (при работе)	1g с частотой до 2000Гц

Размеры символов - PV1400 (размер пиксела = 0,32 x 0,32 мм)

Размер в пикселах (ширина x высота)	Количество символов в строке	Максимальное количество строк	Размер в мм (ширина x высота)
8 x 20	99	29	2,5 x 6,4
16 x 24	49	24	5,1 x 7,6
24 x 32	33	18	7,6 x 10,2
32 x 40	24	14	10,2 x 12,7
32 x 64	24	9	10,2 x 20,4

Коммуникационные возможности

Сеть DH-485	
Скорость передачи в бодах	1200, 2400, 9600, 19200
Максимальное расстояние	1219 м
Сеть DH+	
Скорость передачи в кбодах	57,6 , 115,2 , 230,4
Максимальное расстояние	3048 м
RS-232 или DH-485 точка-точка	
Скорость передачи в бодах	1200, 2400, 9600, 19200
Максимальное расстояние	6,1 м
Remote I/O	
Скорость передачи в бодах	57,6 кбод - 2800 м 115,2 кбод - 1400 м
DeviceNet	
Скорость передачи в кбодах	125, 250, 500
Сеть ControlNet	
Скорость передачи в бодах	5 000
Максимальное расстояние	1219 м
DF1/Дуплекс	
Скорость передачи в бодах	1200, 2400, 9600, 19200
Максимальное расстояние	15,24 м
Порт принтера RS-232	
Скорость передачи в бодах	1200, 2400, 9600, 19200
Контроль четности	Нет, чет, нечет
Количество битов данных	7 или 8
Количество стоповых битов	1 или 2
Подтверждение передачи	Нет, программное (XON, XOFF), аппаратное

Наличие сертификатов

Рассмотрите маркировку на терминале о наличие соответствующих сертификатов.

	300	550	600	900M	900C	1000G	1000C	1400
Emissions (Class B: Light Industrial) EN50081- 1:1992					X ¹	X ¹		
Emissions (Class A: Industrial) EN50081-2:1993	X	X	X	X			X	X
Immunity (Industrial) EN50082-2:1995	X	X	X	X	X	X	X	X
Programmable Controllers Equipment Requirements and Tests) EN61131 2:1995	X	X	X	X	X	X	X	X
Low Voltage Directive (Safety Sections of EN61131-2)	X	X	X ⁵	X	X	X	X	X
UL508	X	X	X	X	X	X	X	X
UL1604 Class 1, Div 2, Groups A, B, C, D, T4	X	X ^{2,4}	X	X ³	X	X	X	
UL2279 (IEC79-15) Class 1, Zone 2, Groups IIC, T4			X			X	X	
DEMKO prEN5002 1 Ex Na Group IIC, T4			X			X	X	
CSA 22.2, No. 142	X	X	X	X	X	X	X	X
CSA 22.2, No. 213 Class 1, Div 2, Groups A, B, C, D, T4	X	X ^{2,4}	X	X ³	X	X	X	

¹ Терминалы PanelView для сети DeviceNet относятся к классу А по электромагнитным излучениям.

² PV550 (серии С или более поздней) или PV550 с сенсорным экраном (серии А или более поздней).

³ PV900M (серии С или более поздней).

⁴ Все терминалы PV550 со значением температурного кода - T2.

⁵ Не относится к терминалам PV600 с сенсорным экраном.

Сообщения, коды и номера внутреннего теста

Данное приложение содержит:

- сообщения терминала и коды, которые могут возникать в процессе работы терминала;
- описание номеров внутреннего теста.

Типы сообщений терминала

Сообщения состояния

Указывают, что терминал выполняет действие, которое может ограничивать терминал, как например, загрузка программы или проблема связи. Сообщение исчезнет, когда терминал завершит действие, или когда состояние нормализуется.

Напоминающие сообщения

Указывают о незначительной неисправности или ошибке. Сообщение возникает в случае неверных действий, как например, ввод величины вне заданного диапазона. Нажатие любой клавиши удаляет сообщение.

Предупредительные сообщения

Указывают, что действие может привести к нежелательным результатам. Вы должны отреагировать на предупредительное сообщение, как указано в сообщении.

Сообщения об ошибке

Указывают, что терминал обнаружил условие, которое препятствует дальнейшему выполнению операции. Текущее приложение будет остановлено. Терминал должен быть перезагружен (выключением питания), чтобы устранить последствия от этого типа ошибки.

Основные сообщения терминала

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
200-206,300, 318-321,328, 329,331,346,347, 355,356,358,367, 404,411,416,417, 421-425,447-449,457,459,700, 1105,1111,1113, 1115,1207-1211,2002-2009,2016,2018, 2021,2028,2029	A fault has occurred. Error = X	Незначительная ошибка или ошибка терминала	Обнаружена незначительная ошибка, что может повлиять на выполнение операции или обнаружена ошибка терминала.	Нажмите любую клавишу, чтобы продолжить. При ошибке терминала обратитесь за технической поддержкой с кодом ошибки.
208	Write to logic controller failed	Статус связи	Контроллер не принимает данные с терминала. Связь с контроллером отсутствует.	Проверьте соединение (для входных/выходных модулей). Проверьте, что контроллер в режиме выполнения программы и не занят. Проверьте, что контроллерные файлы не используются другим приложением.
303	Aborted.	Напоминание/ Статус передачи файла	Терминал получил команду отказа в течение передачи файла.	Повторите действие.
304	File read access error	Напоминание	Ошибка чтения исходного файла с устройства.	Повторите действие. В случае повторения ошибки обратитесь за технической поддержкой.
305	File write access error	Напоминание	Ошибка записи исходного файла.	Повторите действие. В случае повторения ошибки обратитесь за технической поддержкой.
307	File not supported	Напоминание/ Статус передачи файла	Формат файла несовместим с программно-аппаратными средствами терминала.	Обратитесь за технической поддержкой для проверки совместимости. Файл должен иметь .PVA формат.
308	Timeout	Напоминание/ Статус передачи файла	Терминал ожидал устройство-партнера при передаче данных, но время ожидания истекло прежде, чем были получены данные или ожидаемый ответ.	Проверьте подключение кабелей или искажение данных в кабеле. Проверьте состояние компьютера. Повторите действие.
309-311	Data corrupted. Verify file and retry.	Напоминание/ Статус передачи файла	Неверная контрольная сумма данных при передаче файла.	Проверьте подключение кабелей. Повторите передачу файла еще раз.
312	Unknown device	Напоминание/ Статус передачи файла	Устройство приемник/источник неверное для чтения/загрузки приложения.	Проверьте введенный тип файла. Повторите действие.
313	File too large	Напоминание/ Статус передачи файла	Файл слишком большой для передачи в терминал. Карта памяти не имеет достаточного объема.	Сократите объем приложения. Изучите технические требования в приложении А. Проверьте объем карты памяти.
314	No card insered	Напоминание	Вы попытались передать данные в карту памяти, однако в слоте карты нет.	Установите карту памяти и повторите операцию.

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
315	Unformatted card	Напоминание	Карта памяти не отформатирована, имеет неизвестный формат или повреждена.	Переформатируйте карту или замените новой в случае повреждения. Повторите действие.
316	Write Protected Card	Напоминание/ Статус передачи файла	Ошибка записи, т.к. карта в режиме защиты от записи.	Выберите режим, разрешающий запись, используя переключатель на верхнем крае карты. Повторите действие.
317	File exists. Cannot overwrite	Напоминание/ Статус передачи файла	См. сообщение 342. Это сообщение возникает, когда файл не может быть переименован.	Измените имя файла или сохраните на новую карту памяти.
323	No application on PV terminal	Напоминание/ Статус передачи файла	Вы попытались загрузить приложение с карты памяти, но на терминале приложение отсутствует.	Проверьте на экране Terminal Info, загружено ли приложение.
234	Check card status	Напоминание/ Статус передачи файла	Ошибка при форматировании карты памяти.	Используйте новую карту памяти.
325	Unformatted card	Напоминание	Карта памяти не отформатирована, имеет неизвестный формат или повреждена.	Переформатируйте карту или замените новой. Повторите действие.
326	No Card Inserted	Напоминание	Вы попытались передать данные на/с карты памяти, но в слоте карты нет.	Установите карту памяти и повторите действие.
327	No files	Напоминание	Вы попытались передать файл с карты памяти, но на карте файлов нет.	Используйте карту, содержащую файлы приложения (.PVA)
330	Write Protected Card	Напоминание/ Статус передачи файла	Ошибка записи, т.к. карта в режиме защиты от записи.	Выберите режим, разрешающий запись, используя переключатель на верхнем крае карты. Повторите действие.
332	No application on PV terminal	Напоминание/ Статус передачи файла	Вы попытались загрузить приложение с карты памяти, но на терминале приложение отсутствует.	Проверьте на экране Terminal Info, загружено ли приложение.
333	File in use-Request denied	Напоминание	Попытка отформатировать карту памяти, содержащую файл, используемый приложением. Это обычно происходит, когда приложение требует файл со шрифтами на карте памяти.	Отформатируйте карту памяти на компьютере или терминале, на которой приложение не загружено.
334	Unexpected card removal. Please disconnect card before removal.	Напоминание/ Статус передачи файла	Вы удалили карту во время обычной операции и не нажали кнопку "Disconnect" (отключить) в окне конфигурации карты памяти.	Нажмите кнопку "Disconnect" для закрытия файлов на карте. Удалите, а затем вставьте карту в слот. В главном меню режима конфигурации нажмите кнопку "Run Mode".
340	Format erases entire card: 0 or F1 - Abort 1 or F2 - Continue	Предупреждение	Оператор нажал кнопку (F4) "Удалить/Форматировать карту" в экране конфигурации карты памяти.	Введите подходящий ответ: 0 или F1 - отменить 1 или F2 - продолжить
341	Proceed with download? 0 or F1 - Abort 1 or F2 - Continue	Предупреждение	Вы нажали кнопку (F2), "Восстановить с карты" в экране конфигурации карты памяти.	Введите подходящий ответ: 0 или F1 - отменить 1 или F2 - продолжить

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
342	The PVA File exists. 0 or F1 - Abort 1 or F2 - Upload with new PVA filename	Напоминание/ Статус передачи файла	Вы нажали кнопку (F3), "Сохранить на карте" в экране конфигурации карты памяти, когда файл на карте уже существует.	Введите подходящий ответ: 0 или F1 - отменить 1 или F2 - загрузить новый PVA файл.
361	Value not in range	Напоминание	Введено значение за пределами правильного диапазона.	Введите значение в пределах правильного диапазона
364	Closing Files . . .	Состояние	Терминал подготавливается для удаления карты памяти.	Дождитесь закрытия файлов перед удалением карты памяти.
365	Remove card . . .	Напоминание	Вы должны удалить карту памяти терминала для продолжения работы.	Удалите карту памяти.
366	Card disconnection will require card removal to continue operation.	Предупреждение	Попытка отключить карту памяти.	После отключения карты памяти необходимо удалить карту из слота, прежде чем терминал будет работать.
392	File not supported	Напоминание/ Статус передачи файла	Формат файла несовместим с типом терминала.	В PanelBuilder32 выберите меню Application Settings/Setup выберите правильный тип терминала.
393	File not supported	Напоминание/ Статус передачи файла	Формат файла несовместим с протоколом связи терминала.	В PanelBuilder32 выберите меню Application Settings/Setup и убедитесь в правильности протокола вашего терминала.
394	File not supported	Напоминание/ Статус передачи файла	Формат файла несовместим с программно-аппаратными средствами терминала.	В PanelBuilder32 выберите пункт Catalog&Revisions в меню Application Settings/Setup. Выберите правильную версию программно-аппаратных средств терминала.
395	File not supported	Напоминание/ Статус передачи файла	Формат файла несовместим с типом терминала (терминал со стандартной клавиатурой или с сенсорным экраном).	В PanelBuilder32 выберите меню Application Settings/Setup. Укажите правильный тип терминала.
396	File not supported	Напоминание/ Статус передачи файла	Формат файла несовместим с типом терминала.	Загрузите файл еще раз. Если проблема повторится обратитесь за технической поддержкой.
415	Retained memory lost. Presets were loaded.	Напоминание	Память от батарей была нарушена в процессе запуска. В системе установлены значения по умолчанию вместо последнего состояния.	Терминал возвращается к исходному состоянию (по умолчанию). Никаких действий не требуется.
436	Logic Controller has screen control.	Напоминание	Вы попытались изменить экран приложения, доступ к которому сконфигурирован только для контроллера.	Необходимых действий нет, контроллер изменит экраны как запрограммировано.

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
1109	Font file unavailable, Font error = ****	Незначительная ошибка или ошибка терминала	Вы загрузили приложение в PanelView с карты памяти, не содержащей файл со шрифтами.	Нажмите кнопку "Disconnect" в окне Memory Card, чтобы закрыть файлы. Удалите карту из слота. Используйте карту, содержащую файл со шрифтами или скопируйте файл на карту. Вставьте карту в слот и перейдите в режим выполнения программы.
1110	No valid application	Напоминание	Вы попытались запустить приложение, которое не было загружено на терминал.	Загрузите приложение на терминал.
1118	Access denied	Состояние	Введен неверный пароль.	Введите правильный пароль.
1119	Access denied	Состояние	Пароль не распознан.	Введите правильный пароль.
1120	Security tampering	Состояние	PVA файл был поврежден - зафиксирована попытка обойти систему безопасности.	На терминал должен быть загружен новый файл приложения.
1121	No operator selected	Состояние	Нет выбранного оператора, но было запрошено изменение пароля.	Выберите оператора запрашивающего новый пароль.
1122	Password change is not allowed	Напоминание	Пароль неизменяемый.	Пароль не может быть изменен на текущем уровне безопасности.
1123	Password change is not allowed	Напоминание	Оператор не может изменить пароль.	Текущий оператор не имеет доступа для изменения пароля.
1124	New password must be entered before it can be verified	Напоминание	Новый пароль должен быть введен дважды.	Введите новый пароль еще раз для проверки правильности ввода.
1125	New and verify passwords differ	Состояние	При проверке был введен другой пароль.	Введите одинаковый пароль.
1126	Please verify new password	Напоминание	Новый пароль должен быть введен дважды.	Введите новый пароль еще раз.
1127	Password changed	Напоминание	Пароль был успешно изменен.	Вы должны использовать новый пароль.
2005	Application file: Insufficient RAM	Ошибка терминала	Объем файла приложения слишком велик.	Повторите действие. Если возможно уменьшите объем приложения.
2007-2010	Application file contains errors	Ошибка терминала	Приложение содержит несовместимые данные.	Проверьте приложение и повторите действие.
2011	Retained memory lost. Presets were loaded.	Напоминание	Память от батарей была нарушена в процессе запуска. В системе установлены значения по умолчанию.	Терминал вернулся к исходному состоянию (по умолчанию).
2012	Application file: Too many retained memory devices	Ошибка терминала	Память от батарей переполнена.	Сократите количество объектов управления. Используйте глобальные объекты.
2014	Hardware configuration is corrupted	Ошибка терминала	Конфигурация аппаратных средств терминала искажена.	Обратитесь за технической поддержкой.

2030, 2031	Hardware and firmware do not match	Ошибка терминала	Существует различие между программным и аппаратным обеспечением.	Проверьте, что серия и маркировка на обратной стороне терминала совместимы с программно-аппаратным обеспечением.
------------	------------------------------------	------------------	--	--

Сообщения терминала для ControlLogix

Смотрите коды терминала для следующих сообщений

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
634	Write Fail	Статус связи	Тэг или адрес не существует или имеет неверный тип данных. Обозначенный слот не содержит процессора ControlLogix.	Проверьте адрес тэга. Проверьте правильность типа данных. Проверьте размещение в слоте процессора ControlLogix.
634	Read Fail	Статус связи	Тэг или адрес не существует или имеет неверный тип данных. Обозначенный слот не содержит процессора ControlLogix.	Проверьте адрес тэга. Проверьте правильность типа данных. Проверьте размещение в слоте процессора ControlLogix.

Сообщения терминала для DH-485

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
612	No active node(s) found on network	Статус связи	Другие устройства DH-485 не могут быть расположены в сети.	Проверьте правильность соединения терминала PanelView и SLC с системой. Если ошибка повторяется, проверьте адреса узлов, скорость передачи данных, и максимально допустимый адрес узла. Перезагрузите терминал.
613	Required network node(s) not found	Статус связи	1. Если сообщение возникает, терминал пытается считать или записать один или более файлов SLC, которые отсутствуют. 2. Сеть активна, но SLC не расположены в ожидаемых узлах. Номера узлов и максимального узла могут быть установлены неверно.	1. Файлы не существуют в SLC. 2. Проверьте, что SLC, требуемый приложением, имеет ожидаемый адрес узла с правильно установленными параметрами.
615	Duplicate node address	Статус связи	Более одного узла ссылается на один адрес.	Проверьте все узлы устройств.
616	Data errors on the link	Статус связи	В сети DH-485 зафиксированы искаженные пакеты данных.	Проверьте установки адресации контроллера и скорости передачи данных.

Сообщения терминала для DH-485**Смотрите коды терминала для следующих сообщений**

634	PanelView offline	Коммуникационное предупреждение	PanelView нет в сети.	Проверьте сетевое подключение.
634	Write fail	Коммуникационное предупреждение	PanelView имеет связь с контроллером. Адрес таблицы данных не существует.	Проверьте/установите адрес таблицы данных в контроллере.
634	Write timeout	Коммуникационное предупреждение	PanelView не имеет связи с контроллером.	Проверьте сетевое подключение и конфигурацию узлов в приложении.
634	Read fail	Коммуникационное предупреждение	PanelView имеет связь с контроллером. Адрес таблицы данных не существует.	Проверьте/установите адрес таблицы данных в контроллере.
634	Read timeout	Коммуникационное предупреждение	PanelView не имеет связи с контроллером.	Проверьте/установите адрес таблицы данных в контроллере.
636	Initial write failed	Напоминание	Опция "Write to Logic Controller on Startup" была включена и при включении питания PanelView не удалось записать начальные данные в адрес таблицы данных узла. Или опция не была включена и запись в контроллер была невозможна. Важно: Ошибка отображается только при первой попытке записи.	Проверьте/установите адрес таблицы данных в контроллере. Проверьте сетевое соединение и конфигурацию узлов в приложении.

Сообщения терминала для Remote I/O

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
661	Timeout - No Block Transfer Writes	Статус связи	PLC имеет связь с терминалом, но PanelView не получает BTW запросы, требуемые приложением.	Проверьте программу на отсутствие BTW инструкций (инструкции не включены) или адресацию ошибок. Проверьте ошибки контроллера.
662	Timeout - No Block Transfer Reads	Статус связи	PLC имеет связь с терминалом, но PanelView не получает BTR запросы, требуемые приложением.	Проверьте программу на отсутствие BTR инструкций (инструкции не включены) или адресацию ошибок. Проверьте ошибки контроллера.
663	No PLC communications	Статус связи	Нет связи с PLC. Возможные причины: разъединение кабеля, PLC выключен, неверная скорость передачи данных или настройки рэка для конфигурации PLC. Индикатор COMM LED отключен.	Проверьте все узлы устройств.
664	PLC in program mode	Статус связи	PLC в режиме программирования. Индикатор COMM LED в меню Configuration Mode отключен.	Переведите PLC в режим выполнения программы для восстановления связи.
665	Timeout - No Block Transfer Requests	Статус связи	PLC имеет связь с терминалом, но PanelView не получает BTR или BTW запросы, требуемые приложением.	Проверьте программу на отсутствие BTR или BTW инструкций (инструкции не включены) или адресацию ошибок. Проверьте ошибки контроллера.
666	Invalid Rack Configuration	Статус связи	Связь невозможна из-за неверной конфигурации рэка.	Исправьте конфигурацию RIO рэка.
667	Remote I/O Hardware Failed	Статус связи	При запуске терминал зафиксировал ошибочную, поврежденную или нерабочую карту Remote I/O. Терминал запустится, но при отсутствии связи.	Обратитесь за технической поддержкой.

Сообщения терминала для DH+

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
675 или 684	Required network node(s) not found	Статус связи	Сеть активна, но контроллер(ы) не находится на предполагаемом узле сети.	Проверьте, что контроллер(ы) требуемый приложением, имеет предполагаемый адрес узла, а также правильность установки параметров связи.
676 или 685	File access error	Статус связи	1. Терминал пытается связаться с одним или более файлами контроллера, которые недоступны. 2. Если сообщение возникает, терминал пытается считать или записать файлы, которые недоступны.	1. Файлы не существуют в контроллере. Создайте файлы. 2. Файлов данных меньше, чем требуется. Например, PanelView использует N7:10, а в контроллере определен только N7:0.
677 или 686	Unstable DH+ network	Статус связи	В сети DH+ зафиксированы поврежденные пакеты данных или прерывистая конфигурация системы.	Проверьте адресацию контроллера и скорость передачи данных. Проверьте правильность подключения.
678 или 687	Duplicate node detected	Статус связи	Более чем один узел ссылается на один адрес.	Проверьте все узлы устройств.
679 или 688	No active Node(s) found on network	Статус связи	Только устройства DH+ могут быть расположены в сети.	Проверьте, что терминал и контроллер имеют правильное соединение с системой. Проверьте кабели и подключение. Если ошибка повторяется, проверьте соответствие скорости передачи данных в контроллере и терминале. Соединение восстановится после устранения проблемы.
681 или 690	DH+ hardware failed	Статус связи	При запуске терминал зафиксировал ошибочную, поврежденную или нерабочую карту DH+. Терминал запустится, но при отсутствии связи.	Обратитесь за технической поддержкой и обеспечьте определенное сообщение терминала.

Сообщения терминала для DF1

Номер ошибки	Сообщения терминала	Тип	Описание	Рекомендуемые действия
675 или 682	Required network node(s) not found	Статус связи	Сеть активна, но контроллер(ы) не находится на предполагаемом узле сети.	Проверьте, что контроллер(ы) требуемый приложением, имеет предполагаемый адрес узла, а также правильность установки параметров связи.
676 или 683	File access error	Статус связи	Терминал пытается связаться с одним или более файлами контроллера, которые недоступны. Если сообщение возникает, терминал пытается считать или записать файлы, которые недоступны.	Файлы не существуют в контроллере. Создайте файлы.
679 или 686	Panelview offline	Коммуникационное предупреждение	PanelView нет в сети.	Проверьте сетевое подключение.
681 или 688	DF1 hardware failed	Статус связи	При запуске терминал зафиксировал ошибочную, поврежденную или нерабочую карту DF1+. Терминал запустится, но при отсутствии связи.	Обратитесь за технической поддержкой и обеспечьте определенное сообщение терминала.

Коды терминала

Коды терминала отображаются на терминале PanelView во время выполнения действий или конфигурации терминала.

Коды для DeviceNet

Коды статуса связи появляются в виде баннера, поверх экрана приложения, или как индикатор на экране конфигурации терминала. Ошибка 634 появляется в левой верхней части баннера. Коды до 12 это незначительные ошибки, которые сбрасываются автоматически после исправления ошибки. Коды после 12 требуют перезагрузки терминала для сброса ошибки.

Код статуса связи на DeviceNet	Описание	Рекомендуемые действия
1	Соединение не установлено. Происходит при включении питания, пока устройство не установит соединение в сети.	Установите соединение через DeviceNet с PanelView.
2	Соединение в состоянии "тайм-аут". Состояние наступает, когда опрос входов/выходов остановлен после того, как соединение было запущено.	Проверьте, что сетевые провода и устройство-мастер в исправном состоянии.
3	Сопряженный тэг не может быть получен. Состояние наступает, если устройство, связанное с тэгом, не отвечает, или тэг отсутствует в заданном классе, привязке или атрибуте.	Обеспечьте правильность размещения данных, а также подключение и работу конечного устройства. Для тэгов записи, обеспечьте наличие соответствующих атрибутов. Если целевое устройство совместимо с UCMM, убедитесь, что количество соединений достаточно для выделения одной PanelView. Если устройство не совместимо с UCMM, убедитесь, что оно устройство-мастер (сканер).
4	Сообщение нулевой длины было получено при установке приложения в режим ожидания. Состояние наступает, когда сканер в режиме программирования.	Ошибка сбрасывается при переключении в рабочий режим. Исправьте проблему устройства-мастера, отправив состояние ожидания.
5	Трафик сообщения из PanelView был сформирован быстрее, чем возможно отправить данные. Происходит при большом объеме Вх/Вых, когда используется режим Change-Of-State, а изменение состояния происходит очень быстро, или если опрос производится слишком быстро.	Уменьшите скорость опроса Вх/Вых или изменения состояния, формирующие сообщения Change-Of-State I/O. Использование Cyclic I/O при большой тактовой частоте более предпочтительнее, чем Change-Of-State I/O. Используйте возможность запрета производителя на мастере.
6	Было получено сообщение об установке Offline соединения точка-точка. Происходит, если устройство-клиент в сети способно выполнить установку Offline соединения, послав терминалу сообщение об установке соединения точка-точка, пока он находится в состоянии Offline. (Ошибка при определении дублированных MAC адресов во время запуска).	Ошибка сбросится в течение 500 мс после последнего отправленного сообщения.
7	Соединение Listen Only в состоянии "тайм-аут". Не было получено сообщение за последние четыре раза. Это происходит, если сообщение, связанное с тэгом Listen Only, не получено или было неправильно определено.	Проверьте, что тэг Listen Only правильно сконфигурирован. Проверьте, что связанное сообщение получено в ожидаемом пакете данных. DeviceNet traffic monitor может быть полезен.
10	Автонастройка скорости передачи данных функционирует. Происходит при запуске, пока процесс автонастройки запускается.	Ошибка сбрасывается в течение 10 секунд, максимального времени для определения скорости передачи данных.
11	Нет напряжения в сети. Происходит, если в сети отсутствует напряжение 24В.	Проверьте подключение. Сообщение исчезнет после появления напряжения.
12	Дублированный MAC адрес. Происходит, если PanelView работает по адресу, который уже используется в сети.	Измените адрес узла на незанятый адрес и перезагрузите терминал.
13	Произошел обрыв шины. Вызвано шумом на сигнальной линии сети или попыткой, подключения к сети с неверной скоростью передачи данных.	Проверьте скорость передачи данных и сетевое подключение, включая согласующие резисторы. Перезагрузите терминал.

Коды тревог отображаются в окне в центре экрана. Ошибка 636 отображается в верхнем левом углу. Работа с терминалом продолжается. Аварийные сообщения могут быть закрыты.

Код тревоги на DeviceNet	Описание	Рекомендуемые действия
2	Полученное сообщение DeviceNet не поддерживается.	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
3	Ошибка начальной записи. Ошибка отправки данных в дочернюю карту до сетевого запуска.	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
4	Неверный сопряженный адрес. Происходит во время выполнения программы если адрес узла сопряженного тэга такой же, как у PanelView.	Определите, какой тэг в приложении совпадает с адресом узла PanelView. Исправьте приложение.
7	Change-Of-State Input Overrun. Состояние возникает, если изменение состояния Вх/Вых данных PanelView происходит быстрее, чем PanelView может отправить их в сканер Вх/Вых.	Чрезмерный сетевой трафик мог вызвать эту проблему, если входные данные быстро изменяются.
8	Внешний сетевой процесс явился причиной сброса процесса доступа к сети. Соединение временно потеряно. Происходит, если внешнее устройство посылает Identify Object Reset Service терминалу или если внешнее устройство меняет адрес узла терминала (напрямую или используя Offline Connection Set).	Каждое серверное соединение должно быть восстановлено.
10	Полученное сообщение DeviceNet не поддерживается.	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
12	Неверный ASA номер (0x00000000 или 0xFFFFFFFF). Происходит, если флэш-память искажена, или был запрограммирован неправильный ASA номер.	Сообщение возникает при каждой перезагрузке терминала. Терминал работает правильно, но требует исправления ошибки. Обратитесь за технической поддержкой.
14	Ошибка при переходе к следующему скану в сопряженном режиме.	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
15	Входные данные не получены. Произойдет, если повторное изменение данных (кнопкой) произошло, прежде чем данные предыдущего состояния были отправлены по сети. Только для сопряженных тэгов.	Чрезмерный сетевой трафик мог вызвать эту проблему, если входные данные быстро изменяются. Если возможно, обрабатывайте быстроизменяющиеся данные при соединении.
16	Размер Вх/Вых соединения не соответствует размеру Вх/Вых данных в компоновке записи 1 & 2. Размеры программируемого соединения для Вх/Вых не соответствуют сумме данных представленных типом Вх/Вых тэгов.	Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
19	Ошибка при переходе к запросу связи. При сканировании в сопряженном режиме, возникла ошибка запроса при получении следующего тэга в текущем контексте.	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
20	Ошибка автонастройки скорости передачи данных. Процесс автонастройки не может обнаружить устойчивую связь в течение 10 секунд. Происходит, если трафик в сети неустойчив или отсутствует.	Запустите терминал когда сетевой трафик существует или используйте фиксированную скорости передачи данных.
23	Энергонезависимые объекты были перезагружены. Энергонезависимая память некоторых объектов требует полного сброса питания. Определенные энергонезависимые величины будут сброшены, для установки по умолчанию.	Может произойти, когда на терминале модернизирован комплекс программно-аппаратных средств. Если сообщение повторится, обратитесь за технической поддержкой.
38	Внешнее устройство-клиент в сети выполнило запрос на установку атрибута в настройках скорости передачи данных. Данный показатель может быть другим при следующем запуске терминала.	Установите опцию Active Baud в экране Communication Setup.

Коды ошибок появляются в окне с подписью “Ошибка 635” в верхнем левом углу. Перезагрузите терминал для сброса состояния. Если проблема повторяется, зафиксируйте двухзначный код и обратитесь за технической поддержкой.

Код ошибки на DeviceNet	Описание	Рекомендуемые действия
5	Ошибка PCCC Message Transaction при передаче данных	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
6	Ошибка переполнения стека	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
13	Получен неверный контекстный приоритет экрана	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
17	Ошибочный объект-клиент	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
18	Ошибка инициализации CAN Chip	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
33	Ошибка перераспределения компоновки Вх/Вых	Проверьте правильность приложения и загрузите в терминал. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
37	Размер данного канала превышает размер ограничения, установленный в дочерней плате	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
39	Приложение содержит больше Listen Only каналов, чем поддерживается дочерней платой	Перезагрузите терминал. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
20xx	Критическая внутренняя ошибка программно-аппаратных средств DeviceNet	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.
9-11, 21, 22, 24-36	Внутренняя ошибка, связанная с картами связи	Не должно происходить при правильной работе. Если сообщение повторяется, обратитесь за технической поддержкой.

Коды для ControlLogix

Код тревоги	Тип тревоги	Описание	Рекомендуемые действия
603	Критическая ошибка	Ошибка загрузки файла	Перезапустите терминал. Если проблема возникнет снова, обратитесь за технической поддержкой.
9020	Критическая ошибка	Произошла внутренняя ошибка	Перезапустите терминал. Если проблема возникнет снова, обратитесь за технической поддержкой.

Коды для ControlNet

Эти ошибки отображаются поверх экрана приложения или на экране конфигурации терминала. Если Вам необходимо получить номер тревоги, который не указан в таблице, обратитесь за технической поддержкой.

Код ошибки ControlNet	Тип тревоги	Описание	Рекомендуемые действия
1803	Информационный	Устройство связи завершило запрос по переводу устройства в состояние "только для чтения".	PanelView зафиксировало наличие одинакового адреса узла, и который в режиме "только для чтения". Проверьте адреса узлов (MAC ID) устройств в сети, и что адреса не повторяются.
1824	Предупреждение	Терминал PanelView был переведен в состояние "только для чтения".	Обратитесь за технической поддержкой.
1826	Предупреждение	Фиксированный пакет тэга был получен, но нет места, чтобы отправить пакет. Пакет данных не принят и отображено сообщение об ошибке.	Обратитесь за технической поддержкой.
1828	Предупреждение	Была сделана попытка открыть неподдерживаемый класс транспортировки.	Обратитесь за технической поддержкой.
1829	Предупреждение	Была сделана попытка открыть первый класс транспортировки с запуском приложения или третий класс транспортировки с циклическим запуском.	Обратитесь за технической поддержкой.
3333	Предупреждение	Соединение приостановлено.	Передача файла была внезапно прервана. Попробуйте выполнить операцию передачи файла еще раз.

Эти сообщения отображаются на экране терминала в виде: DC Error = xx. Если Вы получили номер тревоги, которого нет в таблице, обратитесь за технической поддержкой.

Код тревоги ControlNet	Тип тревоги	Описание	Рекомендуемые действия
9000	Критическая ошибка	Неудачный запуск интерфейса.	Обратитесь за технической поддержкой.
9003	Критическая ошибка	Неверный серийный номер CIP .	Обратитесь за технической поддержкой.
9004	Критическая ошибка	Нет буфера.	Обратитесь за технической поддержкой.
9010	Критическая ошибка	Неверный искомый узел. Искомый узел совпадает с PanelView, или больше, чем UMAX.	Проверьте адреса узлов всех устройств в сети, включая терминал PanelView.
9012	Коммуникационное предупреждение	Объект ControlNet получил требование на сброс.	Обратитесь за технической поддержкой.
9014	Критическая ошибка	Произошла фатальная ошибка CPU.	Обратитесь за технической поддержкой.
9016	Критическая ошибка	Ошибка RAM при запуске.	Обратитесь за технической поддержкой.
9017	Критическая ошибка	Ошибка CRC при запуске.	Обратитесь за технической поддержкой.
9018	Критическая ошибка	Произошла критическая внутренняя ошибка.	Обратитесь за технической поддержкой.
9019	Критическая ошибка	Произошла внутренняя ошибка.	Перезапустите терминал. Если проблема возникнет снова, обратитесь за технической поддержкой.
9020	Критическая ошибка	Произошла внутренняя ошибка.	Перезапустите терминал. Если проблема возникнет снова, перезапустите приложение. Если проблема сохраняется, обратитесь за технической поддержкой.

Потеря соединения Remote I/O

В случае потери соединения в сети Remote I/O:

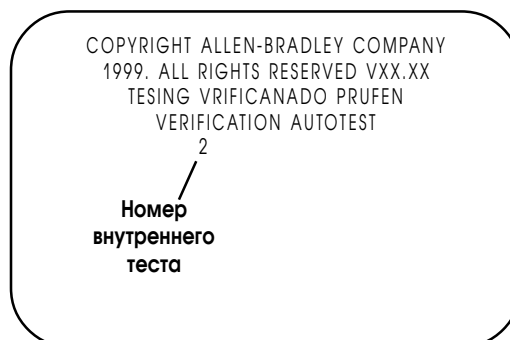
- Состояния объектов сохраняются и на экран выводится сообщение “No PLC Communication”;
- Если для приложения включена опция “Block Transfers”, но получены инструкции ВTR или ВTW, новое сообщение возникнет после наступления тайм-аута “Block Transfers”.

Эти сообщения будут отображаться, пока соединение установлено. Если операция записи в контроллер не удалась, терминал отобразит сообщение “Error: Write to Logic Controller failed”.

Если объект PanelView активизирован во время потери соединения, объект сохранит свое новое состояние и отправит значение состояния в контроллер, когда соединение будет восстановлено.

Номера внутреннего теста

Номера внутреннего теста отображаются на экране при запуске.



Номер теста	Описание
1	Тестирование STATIC RAM
2	Терминал ищет файл для загрузки
10	Удаление загрузочной области
11	Копирование загрузочного кода
12	Копирование загрузочного кода успешно завершено
13	Ошибка при копировании загрузочного кода. Проверьте ошибку после копирования загрузочного кода во флеш память EPROM.
20	Удаление программно-аппаратных средств из флеш памяти EPROM
21	Копирование программно-аппаратных средств во флеш память
22	Копирование программно-аппаратных средств успешно завершено
23	Ошибка при копировании программно-аппаратных средств
24	Производится проверка CRC базовых программно-аппаратных средств
25	Программно-аппаратные средства несовместимы с загрузочным кодом
26	Программно-аппаратные средства несовместимы с аппаратными средствами
30	Выполнение теста Watchdog
31	Выполнение теста Stuck key
32	Выполнение теста системного времени
33	Ошибка LCD RAM
34	Производится расширенная проверка CRC базовых программно-аппаратных средств

Важно: Вы можете не видеть все эти номера теста в течение запуска.

Если тест не пройден, терминал отобразит:

ERROR! FEHLER! ERREUR! ERRORE!

Следующие номера теста появляются только если возникает проблема.

Номер теста	Описание
40	Нет выполняемого кода для запуска после загрузки
50	Неверный формат карты памяти
60	CPU не может выполнить код

Следующая таблица содержит описание состояний индикатора ошибок (COMM LED), которые могут возникнуть в процессе запуска.

Состояние индикатора	Описание
Красный	Ошибка Static RAM. Обратитесь за технической поддержкой.
Мигающий красный (6 раз в секунду)	Ошибка контрольной суммы загрузочного кода. Обратитесь за технической поддержкой.
Мигающий красный (5 секунд вкл./5 секунд выкл.)	Неверный загрузочный код для данного типа терминала (с сенсорным экраном или кнопочной клавиатурой). Обратитесь за технической поддержкой.

Соответствие директивам Европейского Союза

При использовании терминалов оператора серии PanelView в пределах Европейского Союза или областей ЕЕА, имеющих маркировку «СЕ», обеспечивается соответствие следующим требованиям.

Директивы низкого напряжения и ЭМС

Данные устройства проверены на соответствие директивы 89/336/ЕЕС по электромагнитной совместимости (ЭМС) и директив 92/31/ЕЕС, 93/68/ЕЕС; 73/23/ЕЕС по низкому напряжению, а также полностью или частично директиве 93/68/ЕЕС, для следующих стандартов :

	300	550	600	900M	900C	1000G	1000C	1400
Emissions (Class B: Light Industrial) EN50081-1:1992					X ¹	X ¹		
Emissions (Class A: Industrial) EN50081-2:1993	X	X	X ²	X			X	
Immunity (Industrial) EN50082-2:1995	X	X	X	X	X	X	X	X
Programmable Controllers (Equipment Requirements and Tests) EN61131 2:1995	X	X	X	X	X	X	X	X
Low Voltage Directive (Safety Sections of EN61131-2)	X	X	X	X	X	X	X	X
DEMKO prEN5002 1 Ex Na Group IIC, T4			X			X	X	

¹ Терминалы PanelView для сети DeviceNet относятся к классу А по электромагнитным излучениям.

² Не относится к терминалам PV600 с сенсорным экраном.

Предполагаемое использование данных устройств

Согласно этим стандартам, условие соответствия требованиям ЭМС, при применении данных устройств в промышленности, а не в жилых, торговых помещениях или для освещения, приведено в статье 1 стандарта EN50081-2 следующим образом:

Устройство, соответствующее этому стандарту, не предназначено для подключения к магистральной сети, запитанной от трансформатора высокого напряжения, предназначенного для питания промышленных или аналогичным им установок.

При установке в Европе, любое другое применение данных устройств является нарушением директив Европейского Союза и нарушением этих требований.

Терминалы PanelView 900 - цветной, PV1000 - полутонный и PV1400 сертифицированы для непосредственного подключения к сети низкого напряжения или к источнику, предназначенному для питания сети низкого напряжения.

Рекомендации по подключению

Для уменьшения электрических помех подключайте терминал к отдельной собственной цепи электропитания. Входные цепи электропитания должны быть защищены предохранителем или автоматическим выключателем с номинальным током не более 15 Ампер. Прокладывайте проводники электропитания терминала PanelView отдельно от трассы коммуникационного кабеля.

Пересечение коммуникационных линий и линий электропитания должно быть выполнено под прямым углом. Коммуникационные линии могут быть проложены в том же канале, что и низковольтные цепи Вх/Вых (напряжением менее 10 вольт).

Декларации соответствия

Декларации соответствия для каждого из терминалов PanelView свободно доступны в сети Интернет на сайте www.ab.com/support в разделе «Product Certification».

Глоссарий

адаптер (adapter)

Устройство ControlNet, которое отвечает на сообщения сканера (также называемое ведомым устройством).

адрес (address)

1) Символьная строка, которая однозначно идентифицирует позицию памяти.

2) Символьная строка, которая однозначно идентифицирует физическую позицию входной или выходной цепи.

приложение (application)

В контексте PanelBuilder32, приложение является логическим размещением экранов, которые заменяют функции панели управления, и состоящих из кнопок, объектов ввода данных, управляющих списков и индикаторов. Приложение выполняется на терминале PanelView.

файл приложения (application file)

Файл, содержащий информацию конфигурации для терминала PanelView. Файлы существуют или в PanelView (.PVA), или PanelBuilder32 (.PBA) формате. Файлы передаваемые в терминал находятся в .PVA формате. Файлы внутри PanelBuilder32 – в .PBA формате.

карта ATA (ATA card)

Advanced Technology Attachment (ATA), Intelligent Drive Electronics (IDE), карты PC (прежде PCMCIA) объединяют контроллер накопителя и устройство памяти. Карты ATA доступны стандартным командам Copy или Delete компьютера. Для пользователя карта выглядит как жесткий накопитель. Вы можете использовать карту в целом ряде компьютеров без какой-либо специальной установки.

бод (baud)

Единица скорости передачи сигнала, равная количеству дискретных условий или сигнальных событий в секунду. Когда один бит кодируется каждым изменением сигнала, то число бод равняется числу бит/с.

версия загрузчика (boot revision)

Номер версии загрузочного кода терминала.

мост (bridge)

Устройство, которое позволяет сетевым данным проходить из одого сегмента на другой.

контроллер (controller)

Устройство, как например, программируемый контроллер или релейная панель, которое управляет машиной или элементами процесса.

курсорные клавиши (cursor keys)

Стрелки вверх, вниз, влево и вправо на вспомогательной клавиатуре терминала. Эти клавиши используются, для перемещения курсора выбора или зоны указания активного объекта.

DF1

Протокол связи Allen-Bradley, основанный на спецификации ANSI X3.28-1976.

загрузка (download)

Смотрите загрузка/сохранение.

связь DH-485 (DH-485 link)

Связь Data Highway 485. Связь Allen-Bradley для локальных сетей.

связь DH+ (DH+ link)

Связь Data Highway Plus. Связь Allen-Bradley для локальных сетей.

EMI

Электромагнитная интерференция. Любое электромагное возмущение, которое прерывает, затрудняет или иным способом влияет на работу электронного оборудования.

EPROM

Стираемая, программируемая память только для чтения. ППЗУ, которое может быть стерто, обычно ультрафиолетовым светом, а затем перепрограммировано электрическими сигналами. Как и все ППЗУ – это память энергонезависимая, с произвольным доступом.

EEPROM (flash)

Электрически стираемое ППЗУ. Тип ППЗУ, которое может быть стерто и перепрограммировано электрическими сигналами. Как и все ППЗУ – это память энергонезависимая, с произвольным доступом. Используется терминалами PanelView, для сохранения приложений.

firmware

Логика, сохраненная в памяти только для чтения.

функциональные клавиши (function keys)

Набор клавиш (помеченных F1...F10, F1...F16 или F1...21) терминалов PanelView, используемых для активизации функций. Функциональные клавиши являются определяемыми пользователем и могут иметь пользовательские метки.

задержка междусканирования (interscan delay)

Определяет время ожидания PanelView перед повторным чтением данных текущего экрана из логического контроллера.

хранитель (keeper)

Сетевой диспетчер сети ControlNet.

вспомогательная клавиатура (keypad)

Набор из 14 клавиш (числовые 0-9, знак десятичной дроби, возврат, минус и ввод) справа от дисплея на терминалах со вспомогательной клавиатурой. Эти клавиши используются для ввода данных.

LED

Светодиод.

Карта памяти (Memory Card)

Носитель памяти, которая может хранить приложение PanelView и/или файл шрифтов.

MicroLogix

Программируемый контроллер Allen-Bradley.

стандарты NEMA (NEMA standards)

Стандарты, согласованные в Соединенных Штатах для электрического оборудования и одобренные участниками Ассоциации Национальных Электрических Изготовителей (NEMA).

сеть (network)

Набор связанных узлов, включая пути связи, повторители и мосты.

точка доступа к сети (Network Access Point – NAP)

Порт, обеспечивающий временный доступ к сети ControlNet через разъем RJ-45.

время обновления сети (Network Update Time – NUT)

Время обновления сети ControlNet, установленное для сегмента связи.

узел (node)

Точка подключения, в которой обеспечен доступ к носителю.

программное обеспечение PanelBuilder32

Программа Windows, используемая для разработки приложений, которые выполняются на терминалах PanelView.

терминал PanelView

Терминал Allen-Bradley со вспомогательной клавиатурой или сенсорным экраном, обеспечивающий интерфейс оператора к логическому контроллеру при выполнении приложений.

PC

- 1) Персональный компьютер.
- 2) Программируемый контроллер.
- 3) Печатная плата.

PCCC

Акроним для команд связи программируемого контроллера.

контроллер PLC

Программируемый контроллер Allen-Bradley с наименованием, имеющим префикс PLC. Смотрите программируемый контроллер.

величина предустановки (preset value)

Величина, загружаемая в таблицу данных контроллера, когда приложение запущено в первый раз.

программируемый контроллер

Полупроводниковая управляющая система, которая имеет память программируемую пользователем для хранения инструкций, чтобы осуществить специфические функции как, например, управление I/O, логика, отсчет времени, счет, генерирование отчетов, связь, арифметика и файловая обработка данных. Контроллер состоит из центрального процессора, интерфейса ввода/вывода и памяти. Контроллер разработан как промышленная управляющая система.

часы реального времени (real time clock)

Внутренние часы, обеспечивающие время, день, месяц и год.

удаленные вх/вых (Remote I/O)

Вх/вых, подключенные к процессору через последовательную связь. Из-за использования последовательной связи, удаленные вх/вых могут быть расположены на большом расстоянии от процессора.

связь Remote I/O (Remote I/O link)

Последовательная связь для переноса данных I/O между PLC или SLC процессором/сканером и адаптерами Remote I/O.

повторитель (repeater)

Двухпортовый компонент, который получает и передает все данные из одного сегмента в другой.

восстановление (restore)

Загрузка приложения из карты памяти (PC card).

RS-232

Стандарт EIA, который определяет электрические, механические и функциональные характеристики для последовательных цепей двоичной связи «точка-точка».

RS-485

Стандарт EIA, который определяет электрические характеристики цепей со сбалансированным напряжением цифрового интерфейса многоточечной связи.

запланированные сообщения (scheduled messages)

Сообщения, которые наступают с регулярным, определенным интервалом. Им назначено конкретная часть времени обновления сети (NUT) и они всегда передаются в это время.

безопасное сверхнизкое напряжение (safety extra-low voltage – SELV)

Напряжение, которое постоянно или при любых условиях не превышает в пике 42.4 V между проводниками или между любым проводником и землей в цепи, которая изолирована от основного источника питания посредством безопасного изолирующего трансформатора или эквивалентных средств. Должны учитываться национальные нормы для выбора номинального напряжения изоляции.

блокнот (scratchpad)

Окно, которое появляется в центре дисплея терминала и допускает ввод данных, используя экранную или вспомогательную клавиатуру терминала.

экран (screen)

- 1) Поверхность, на которой отображаются данные (дисплей).
- 2) Визуальный образ на дисплее.

сегмент (segment)

Шинно-кабельные секции, связанные через ответвители с терминаторами на каждом конце, не имеющие повторителей.

SLC

Программируемый контроллер Allen-Bradley с наименованием, имеющим префикс SLC.

SMAX

Наибольший адрес узла ControlNet, который может обмениваться данными в течение запланированной части интервала обновления сети.

ответвитель (tap)

Аппаратный компонент, который подключает устройства к кабелю шины ControlNet.

сенсорная ячейка (touch cell)

1 из 128 или 384 прямоугольных областей дисплея терминала, которые могут реагировать на прикосновение.

сенсорный экран (touch screen)

Окно дисплея терминала, который реагирует на прикосновение.

кабель шины (trunk cable)

Шина или центральная часть кабельной системы.

незапланированные сообщения (unscheduled messages)

Сообщения, которые посылаются по требованию. Незапланированные сообщения посылаются в течение незапланированной части интервала обновления сети.

UMAX

Наибольший адрес узла ControlNet, который может обмениваться данными в течение незапланированной части интервала обновления сети.

сохранение/загрузка (upload/download)

Обычно относится к чтению/записи относительно больших блоков данных из одного устройства в другое. Считается ли это сохранением или загрузкой, будет зависеть от того чтение это или запись, и какое из устройств инициировало обмен. Когда данные передаются в устройство программирования – это считается сохранением. Когда данные передаются из устройства программирования – это считается загрузкой.

А

Аварии

- содержание, 5-16
- список аварий, 1-33

Автоповтор нажатия кнопок

- задержка перед, 3-16
- скорость, 3-16

Антибликовое покрытие, 1-35

В

Ввод данных

- кнопка вызова окна ввода текстовых данных, 5-8
- кнопка вызова окна ввода числовых данных, 5-6
- окно ввода текстовых данных, 5-8
- окно ввода числовых данных, 5-6
- поле ввода текстовых данных, 5-8
- поле ввода числовых данных, 5-6

Д

Дата и время, 3-25

Декларации соответствия, С-2

Диаграммы, шкалы, 5-14

Дисплей

- монохромный, 1-2
- настройка параметров, 3-18
- очистка, 12-5
- полутонный, 1-2
- цветной, 1-2

Доступные порты связи, 1-2

З

Запуск приложения, 3-2

Защита от записи

- карта памяти, 12-3, В-3

И

Индикаторы

- Comm, 3-3, 12-4
- Fault, 3-3, 12-4
- диаграммы, 5-14
- списки состояний, 5-14

Индикаторы состояния, 5-14

Информация о терминале

- аппаратная конфигурация, 3-17
- используемый файл шрифта, 3-17
- номер ревизии загрузочного кода, 3-17
- номер ревизии программно-аппаратных средств, 3-17
- текущее приложение, 3-17

Источник питания, 1-35, 11-10

Источник питания настенного исполнения, 1-35, 11-10

Исходный экран, 2-8

К

Кабели

- ControlNet, 11-23
- DeviceNet, 11-25
- DF1, 11-29
- DH-485 11-8, 11-9
- DH-485, 1-35, 11-7
- Remote I/O, 1-36, 11-4
- RS-232, 1-36

Карта памяти, 1-34, 3-5, 4-1

- загрузка приложения из карты, 4-4
- загрузка приложения на карту, 4-6
- заккрытие файлов, 3-5
- запись приложения на карту, 3-5
- защита от записи, 12-3, В-3
- защитный кожух, 4-2
- кнопка "Disconnect", 3-5
- очистка и форматирование, 3-5
- просмотр списка файлов, 3-5
- размещение файлов шрифтов, 4-8
- считывание приложения с карты, 3-5
- типы, поддерживаемые терминалом, 4-1
- удаление из терминала, 3-5, 4-8

Кнопка вызова окна числового ввода, 5-6

Кнопки

- время задержки, 5-2
- операции, 5-2

Кнопки управления

- в списках переключения экранов, 5-13
- в списках управления, 5-4

Л

Лампа подсветки, 1-36

- замена, 12-5

М

- Меню режима настройки, 1-32
 - доступ, 3-2
 - список операций, 3-2
- Монтажные зажимы, 1-36

Н

- Набор меток описания функциональных клавиш, 1-31, 1-34
- Напоминающие сообщения, В-1
- Начальные уставки
 - initial values, 3-16
 - last state values, 3-16
 - preset values, 3-16
 - restart and load values, 3-16
- Номера внутреннего теста, 2-8, В-17

О

- Объекты переключения экранов
 - активизация списка, 5-12
 - выбор пункта, 5-12
 - кнопки управления, 5-13
 - описание, 5-12
 - полоса указатель, 5-12
- Объекты текстового ввода
 - ввод данных, 5-8
 - окно ввода текстовых данных, 5-8
 - окно ввода текстовых данных на других языках, 5-11
 - описание, 5-8
- Объекты числового ввода
 - ввод данных, 5-7
 - кнопка вызова окна ввода числовых данных, 5-6
 - окно ввода числовых данных, 5-6
 - описание, 5-6
 - поле ввода, 5-6
- Окно ввода
 - текстовых данных, 5-8
- Ответвитель, 11-8, 11-9
- Очистка окна дисплея, 12-5

П

- Печать, 1-32, 5-16
- Подключение при электропитании на
 - переменном токе, 2-2
 - постоянном токе, 2-5
- Поиск неисправностей
 - действия по устранению, 12-3
 - неисправности, 12-3
 - сообщения терминала, В-2
- Поля отображения
 - сообщений, 5-15
 - числовых данных, 5-15
- Порт RS-232
 - кабели, 11-30
 - настройка, 3-26
 - подключение компьютера, 11-30
 - подключение принтера, 11-30
- Порт принтера
 - handshaking, 3-26
 - top of form, 3-27
 - настройка, 3-26
 - параметры связи, 3-26
 - режим работы, 3-27
- Последовательность действий после подачи питания
 - терминалов с DH-485, 2-8
 - терминалов с Remote I/O, 2-9
 - терминалов с RS-232, 2-8
- Предупредительные сообщения, В-1
- Преобразователь PIC, 11-10
- Преобразователь интерфейса ПК
 - подключение заземления, 11-10
- Приложение
 - запуск, 1-30
 - настройки, 3-1
- Принадлежности
 - антибликовое покрытие, 1-35
 - источники питания, 1-35
 - кабели RS-232, 1-36
 - кабели для DH-485, 1-35
 - кабель REMOTE I/O, 1-36
 - карты памяти, 1-34
 - лампа подсветки, 1-36
 - монтажные зажимы, 1-36
 - монтажные шпильки, 1-36
 - набор меток описания функциональных клавиш, 1-34
 - программное обеспечение, 1-34
 - устройства связи, 1-35
 - утилита перемещения файлов, 1-35
 - часы реального времени, 1-36

Р

- Размагничивание дисплея PV1400
 - автоматическое, 3-23
 - разрешение/запрет, 3-23
- Ревизия
 - загрузочный код, 3-17
 - программно-аппаратные средства, 3-17
- Режим сохранения экрана, 3-19

С

- Сброс в исходное состояние
 - терминал PV1000, 2-7
 - терминал PV1400, 2-7
 - терминал PV550, 2-7
 - терминал PV600, 2-7
 - терминал PV900, 2-7
- Сброс настроек дисплея, 3-2
- Светодиоды
 - Comm, 12-4
 - Fault, 12-4
- Связь по ControlNet
 - channel status, 3-11
 - firmware revision, 3-10
 - доступные терминалы, 1-2
 - задержка между сканами, 3-10
 - изменение адреса узла, 3-10
 - подключение, 11-23
 - подключение принтера, 11-30
 - порты ControlNet, 11-21
 - протокол ControlNet, 11-20
 - связанная информация, 11-20
 - серийный номер, 3-10
 - совместимые контроллеры, 11-21
 - состояние связи, 3-10
 - текущий адрес узла, 3-10
- Связь по DeviceNet
 - input size, 3-13
 - output size, 3-13
 - действия при обрыве связи, 3-13
 - доступные терминалы, 1-2
 - задержка между сканами, 3-13
 - изменение адреса узла, 3-12
 - изменение скорости обмена, 3-12
 - индикатор Comm LED, 3-13
 - подключение, 11-25
 - подключение компьютера, 11-30
 - порты DeviceNet, 11-25
 - текущая скорость обмена, 3-13
 - текущий адрес узла, 3-12

Связь по DF1

- совместимые контроллеры, 11-27
- error detection (CRC или BCC), 3-14
- handshaking, 3-15
- доступные терминалы, 1-2
- индикатор Comm LED, 3-15
- использование модема, 11-29
- нуль-модемный кабель, 11-29
- параметры связи, 3-14
- подключение к MicroLogix 1000, 11-28
- подключение к SLC или PLC, 11-28
- подключение к сети DeviceNet, 11-29
- подключение компьютера, 11-30
- подключение принтера, 11-30
- порты DF1, 11-27
- разъем порта DF1, 11-28
- скорость обмена, 3-14
- экран настройки, 3-14

Связь по DH+

- адрес узла, 3-8
- доступные терминалы, 1-2
- индикаторы, 3-8
- подключение, 11-13
- подключение принтера, 11-30
- порт RS-232, 11-13
- порты DH+, 11-13
- скорость обмена, 3-8
- типичная конфигурация системы, 11-14
- экран настройки, 3-8

Связь по DH-485

- адрес узла, 3-6
- блок питания, 11-10
- доступные терминалы, 1-2
- индикаторы, 3-7
- кабели, 11-7
- максимальный адрес узла, 3-6
- ответвитель, 11-8, 11-9
- подключение к MicroLogix, 11-9
- подключение к SLC, 11-7
- подключение к SLC, используя AIC+, 11-9
- подключение к сети, 11-8
- подключение карманного (Hand-Held) терминала, 11-12
- подключение компьютера, 11-10
- подключение принтера, 11-30
- порт RS-232, 11-6
- порт связи, 11-6
- разъем программирования, 11-6
- скорость обмена, 3-6
- экран настройки, 3-6

Связь по Remote I/O

- last chassis, 3-9
- Pass-Through, 3-9
- rack number, 3-9
- rack size, 3-9
- доступные терминалы, 1-2
- кабель, 11-4
- поддерживаемые контроллеры, 11-3
- подключение к сканеру Remote I/O, 11-4
- подключение принтера, 11-30
- порт Remote I/O, 11-2
- порт RS-232, 11-2
- скорость обмена, 3-9
- экран настройки, 3-9

Связь по RemoteI/O

- last chassis, 2-10
- pass-through, 2-10
- rack number, 2-10
- rack size, 2-10
- starting module group, 2-10
- скорость обмена, 2-10

Связь по RS-232 (DH-485)

- доступные терминалы, 1-2
- подключение SLC, 11-17
- подключение к сети DH+, 11-19
- подключение компьютера, 11-18
- подключение принтера, 11-30
- порт RS-232, 11-16

Сертификаты, A-14

Содержание руководства, P-2

Сообщения

- напоминающие, B-1
- об ошибке, B-1
- основные, B-2
- предупредительные, B-1
- состояния, B-1

Сообщения об ошибке, B-1

Сообщения состояния, B-1

Сообщения терминала, B-2

Соответствие директивам

Европейского Союза, P-3, C-1

Списки состояний, 5-14

Списки управления, 5-3

- активизация, 5-3
- активный пункт, 5-3
- активный список, 5-3
- выбор пункта, 5-5
- кнопки управления, 5-4
- курсор, 5-4
- полоса указатель, 5-3
- управление, 5-5

Т

Терминал PV1000

- screen saver, 3-19, 3-22
- настройка дисплея, 3-19, 3-22
- настройка яркости дисплея, 3-19
- подключение электропитания переменного тока, 2-2
- подключение электропитания постоянного тока, 2-5
- сброс в первоначальное состояние, 2-7
- свойства, 1-22
- технические характеристики, A-10
- установка, 9-1

Терминал PV1400

- degauss, 3-23
- screen saver, 3-23
- настройка дисплея, 3-23
- настройка сенсорного экрана, 3-24
- настройка яркости дисплея, 3-24
- подключение электропитания переменного тока, 2-2
- сброс в первоначальное состояние, 2-7
- свойства, 1-26
- технические характеристики, A-12
- установка, 10-1

Терминал PV300

- свойства, 1-8
- установка, 6-1

Терминал PV550

- настройка дисплея, 3-18
- настройка контрастности, 3-18
- подключение электропитания переменного тока, 2-2
- подключение электропитания постоянного тока, 2-5
- подсветка, 3-18
- сброс в первоначальное состояние, 2-7
- свойства, 1-10
- технические характеристики, A-2
- установка, 7-1

Терминал PV600

- screen saver, 3-19
- настройка дисплея, 3-19
- настройка яркости дисплея, 3-19
- подключение электропитания переменного тока, 2-2
- подключение электропитания постоянного тока, 2-5
- сброс в первоначальное состояние, 2-7
- свойства, 1-16
- технические характеристики, A-4, A-5
- установка, 8-1

Терминал PV900
screen saver, 3-19, 3-20
кондиционирование дисплея, 3-21
настройка дисплея, 3-19, 3-20
настройка яркости дисплея, 3-19, 3-20
подключение электропитания переменного тока, 2-2
подключение электропитания постоянного тока, 2-5
сброс в первоначальное состояние, 2-7
свойства, 1-22
технические характеристики, A-7
установка, 9-1

Терминалы PV
работа, 1-31
типы, 1-1

Терминалы с клавиатурой
доступные опции, 1-2

Терминалы с сенсорным экраном
доступные опции, 1-2

Терминология, P-3

Техническая поддержка Allen-Bradley, P-4

Технические характеристики
терминал PV1000, A-10
терминал PV1400, A-12
терминал PV550, A-2
терминал PV600, A-4, A-5
терминал PV900, A-7

У

Установка PanelView 1000
зазоры, 9-4
исполнение, 9-1
особые условия размещения, 9-1
размеры отверстий, 9-5
требуемые инструменты, 9-2
установка панели, 9-6
установочные размеры, 9-3

Установка PanelView 1400
исполнение, 10-1
размеры отверстий, 10-4
требуемые инструменты, 10-1
установка на скобы, 10-5
установка на шпильки, 10-7
установочные размеры, 10-2

Установка PanelView 300
зазоры, 6-3
исполнение, 6-1
размеры отверстий, 6-2
требуемые инструменты, 6-2
условия размещения, 6-1
установка на панель, 6-4
установочные размеры, 6-2

Установка PanelView 550
зазоры, 7-3
исполнение, 7-1
размеры отверстий, 7-4
требуемые инструменты, 7-2
условия размещения, 7-1
установка на панель, 7-5
установочные размеры, 7-2

Установка PanelView 600
зазоры, 8-4
исполнение, 8-1
размеры отверстий, 8-3
требуемые инструменты, 8-2
условия размещения, 8-1
установка на панель, 8-5
установочные размеры, 8-2

Установка PanelView 900
зазоры, 9-4
исполнение, 9-1
размеры отверстий, 9-5
требуемые инструменты, 9-2
условия размещения, 9-1
установка на панель, 9-6
установочные размеры, 9-2

Установка даты и времени, 3-25

Установка терминалов PanelView, P-3, P-4

Устройство связи, 1-35

Утилита перемещения файлов, 1-35

Ф

Файлы шрифтов, 3-17, 4-8

Ч

Часы реального времени, 1-36
замена, 12-5

Э

Экран настройки

ControlNet, 3-10

DeviceNet, 3-12

DF1, 3-14

DH+, 3-8

DH-485, 3-6

Remote I/O, 2-9, 3-9

выбор языка, 3-4

дата и время, 3-25

информация о терминале, 3-17

настройка принтера, 3-26

начальные уставки, 3-16

обмен с картой памяти, 3-5

параметры дисплея, 3-18

Электропитание переменного тока

параметры, 2-2

Электропитание постоянного тока

параметры, 2-5

подключение, 2-5

Я

Язык системы

выбор, 3-4

поддерживаемые языки, 3-4

Иностранные термины

Allen-Bradley, техническая поддержка P-4

Посетите нас сейчас на www.rockwellautomation.com

Везде, где мы вам необходимы, Rockwell Automation объединяет ведущие имена в промышленной автоматизации, включая устройства управления Allen-Bradley, электротехническую продукцию Reliance Electric, компоненты передачи механической энергии Dodge, и программное обеспечение Rockwell Software. Уникальный, гибкий метод Rockwell Automation, помогающий клиентам достичь конкурентоспособности и успеха, поддерживается тысячами авторизованных партнеров, торговых представительств и системных интеграторов по всему миру.

Американская штаб-квартира, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Тел: (1) 414 382-2000, Факс: (1) 414 382-4444

Европейская штаб-квартира, avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Brussels, Belgium, Тел: (32) 2 663 06 00, Факс: (32) 2 663 06 40

Азиатско-тихоокеанская штаб-квартира, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Тел: (852) 2887 4788, Факс: (852) 2508 1846



**Rockwell
Automation**

Представительство Rockwell Automation в СНГ, Большой Строченовский переулок, 22/25, Москва, Россия, 113054. Тел: (007)(095) 956-04-64.

Перевод выполнен ЗАО «ЭЛСИС», авторизованным дистрибутором Rockwell Automation

ЗАО «ЭЛСИС», улица Орджоникидзе, 35, офис 1204, Новокузнецк, Россия, 654007. Тел: (007)(3843) 455-366, Факс: (007)(3843) 390-076, E-mail: info@elsys.kemerovo.su

Публикация 2711-6.1RU