Allen-Bradley

Быстрый запуск

PanelBuilder32™

Программное обеспечение разработки приложений для стандартных терминалов PanelView

Industrial automation
Elincom Group
European Union: www.elinco.eu
Russia: www.elinc.ru

Allen-Bradley
RELIANCE ELECTRIC
DODGE
ROCKWELL SOFTWARE
Rockwell Automation
Bringing Together Leading Brands in Industrial Automation

Важная для пользователя информация

Так как существует множество возможностей использования продуктов, описанных в этой публикации, лица, ответственные за применение и использование данного оборудования управления, должны убедиться в том, что были выполнены все необходимые действия для обеспечения того, что каждое применение и использование удовлетворяет всем требованиям функционирования и безопасности, включая все применимые законы, положения, кодексы и стандарты.

Иллюстрации, диаграммы, примеры программ и схем, показанные в этом руководстве, предназначены исключительно для демонстрационных целей. Так как существует множество отличий и требований, связанных с любой конкретной инсталляцией, Allen-Bradley не берет на себя ответственность или обязательство (включая обязательство интеллектуальной собственности) по фактическому использованию, основанному на примерах, показанных в этой публикации.

Публикация Allen-Bradley SGI-1.1 *«Указания по безопасности при применении, инсталляции и обслуживании твердотельного элемента управления»* (которую вы можете получить в вашем местном офисе Allen-Bradley) описывает некоторые важные различия между твердотельным оборудованием и электромеханическими устройствами, которые следует принимать во внимание при применении таких продуктов, как те, которые описаны в этой публикации.

Полное или частичное воспроизведение содержимого этой защищенной законом об авторском праве публикации без письменного разрешения Allen-Bradley Company, Inc. воспрещено.

На всем протяжении этого руководства мы используем примечания, осведомляющие вас о соображениях безопасности:

ВНИМАНИЕ: Определяет информацию о действиях и обстоятельствах, которые могут привести к травме или смерти персонала, ухудшению свойств или экономическим потерям.

Положения «Внимание» помогают вам:

- определить опасность
- избежать опасности
- осознать последствия

Примечание: Определяет информацию, критичную для успешного применения и понимания продукта.

MicroLogix, SLC, PLC, PanelView, PanelBuilder и PanelBuilder32 – торговые знаки Rockwell Automation.
Microsoft, Windows и Windows NT – зарегистрированные торговые знаки Microsoft Corporation.

Содержание

Предисловие П-1
Содержание этого руководства П-2
Что вам требуется П-3
Персональный компьютер П-4
Программное обеспечение П-5
Пример приложения и релейно-контактная логика П-5

Глава 1. Настройка системы 1-1
Подсоединения DH-485 1-2
Подсоединения RS-232 (протокол DH485) 1-3
Подсоединения RS-232 (протокол DF1) 1-4
Подсоединения Remote I/O 1-5
Подсоединения DH+ 1-6
Подсоединения DeviceNet 1-7
Подсоединения ControlNet 1-8
Релейно-контактная логика контроллера 1-8

Глава 2. Обзор приложения 2-1
Назначение приложения 2-1
Экраны приложения 2-2
Экран Motor Status 2-3
Экран Set Motor Speed 2-4
Экран Alarm Banner 2-5
Теги приложения 2-6

Глава 3. Создание приложения 3-1
Запуск PanelBuilder32 3-1
Создание нового приложения 3-2
Создание экрана Set Motor Speed 3-4
Создание объектов на экране Motor Status 3-5
Создание кнопки Start Motor 3-5
Создание кнопки Stop Motor 3-7
Создание экранной кнопки Motor Speed 3-9
Создание дисплея Motor Speed 3-10
Создание индикатора Motor Status 3-12
Создание экранного заголовка для экрана Motor Status 3-14

Создание объектов на экране Set Motor Speed 3-15
Создание объекта числового ввода для настройки скорости двигателя 3-15
Создание экранной кнопки Motor Status 3-17
Создание экранного заголовка для экрана Set Motor Speed 3-18
Создание кнопки Goto Config Screen 3-18
Создание окна аварийной сигнализации и сообщений сигналов тревоги 3-19
Создание окна аварийной сигнализации 3-19
Определение инициализатора сигнала тревоги 3-20
Определение сообщений сигнала тревоги 3-20
Закрытие экранов 3-22
Определение экрана запуска для приложения 3-22
Сохранение приложения 3-23
Преобразование приложения для другого типа терминала 3-24

Глава 4. Конфигурация связей 4-1
Конфигурирование связей DH-485 4-2
Конфигурирование связей DH+ 4-3
Конфигурирование связей Remote I/O 4-4
Конфигурирование связей DeviceNet 4-5
Конфигурирование связей ControlNet 4-6
Конфигурирование связей DF1 4-7
Сохранение приложения 4-7

Глава 5. Ввод тегов приложения 5-1
Открытие редактора тегов 5-1
Описание тегов приложения 5-2
Теги приложений DH-485, DH+ и DF1 5-2
Теги приложения Remote I/O 5-2
Теги нераспределенного приложения ControlNet 5-3
Теги распределенного приложения ControlNet 5-3
Теги приложения DeviceNet 5-4
Ввод тегов приложения 5-5
Ввод тегов с использованием диалогового окна Tag Form 5-7
Сохранение приложения 5-11

Глава 6. Загрузка приложения 6-1
Проверка приложения на наличие ошибок 6-1
Загрузка приложения 6-2
Закрытие приложения и выход из PanelBuilder32 6-5
Глава 7. Запуск приложения 7-1
Экран Motor Status 7-1
Экран Motor Speed 7-2
Экран Alarm Banner 7-3
Приложение A. Программы приложений A-1
Программы приложений PanelBuilder32 ..... A-2
Программы релейно-контактной логики A-3
Программы сканнеров A-24

Предисловие

Познакомимся с PanelBuilder32. Чтобы помочь вам начать работать и стать преуспевающим пользователем PanelBuilder32, это руководство предоставляет вам пример приложения. Оно проведет вас по всем этапам, необходимым для создания, загрузки и запуска приложения на терминале PanelView.

Предоставлены теги приложения и релейно-контактная логика, с тем чтобы вы могли запустить приложение в следующих сетях связи:

- DH+ или DH-485
- ControlNet, нераспределенной (unscheduled) и распределенной (scheduled)
- DeviceNet (генерация сообщений ввода/вывода)
- Remote I/O
- DF1

Для получения дополнительной информации об особенностях программного обеспечения PanelBuilder32 обращайтесь к руководству «Получение результатов» и к подробной интерактивной справочной системе, доступной в PanelBuilder32.

PanelBuilder32 запускается в среде Microsoft Windows. Вы должны быть знакомы с основными операциями в этой среде, такими как использование меню, диалоговых окон и панелей инструментов.

Содержание этого руководства

- Предисловие

  Обзор этого руководства и что вам требуется для создания, загрузки и запуска примера приложения.

- Глава 1 – *Настройка системы*

  Описывает настройку системных компонентов.

- Глава 2 – *Обзор приложения*

  Предоставляет описание примера приложения и его назначения.

- Глава 3 – *Создание приложения*

  Предоставляет поэтапные алгоритмы для создания примера приложения.

- Глава 4 – *Конфигурация связей*

  Показывает, как сконфигурировать сетевые связи для ваших терминала PanelView и логического контроллера.

- Глава 5 – *Ввод тегов приложения*

  Показывает, как использовать редактор тегов для ввода тегов вашего приложения.

- Глава 6 – *Загрузка приложения*

  Показывает, как проверить и загрузить ваше приложение на терминал PanelView.

- Глава 7 – *Запуск приложения*

  Показывает, как запустить приложение на терминале PanelView.

- Приложение A – *Программы приложений*

  Листинг доступных программ релейно-контактной логики, применимых для вашего приложения. Также предоставлен вывод данных каждой программы.

Что вам требуется

Этот раздел перечисляет требования для создания, загрузки и запуска приложения в сетях Remote I/O, DH+, DH-485, ControlNet, DeviceNet или DF1.

Кабели загрузки

Ваш терминал имеет порт RS-232 (DF1), RS-232 (DH485) или DH-485, через который приложение передается. Используйте один из следующих кабелей загрузки:

Программный порт RS-232 – Для загрузки приложения через программный порт RS-232 терминала PanelView вам потребуется кабель загрузки. Используйте один из следующих:

- 3-метровый (10-футовый) кабель (номер по каталогу 2706-NC13)
- 5-метровый (16.4-футовый) кабель (номер по каталогу 2711-NC13)
- 10-метровый (32.7-футовый) кабель (номер по каталогу 2711-NC14)

Программный порт DH-485 – Для загрузки приложения на терминал DH-485 вам потребуется:

- Personal Computer Interface Converter (PIC – интерфейсный преобразователь персонального компьютера), номер по каталогу 1747-PIC.
- Кабель DH-485 (номер по каталогу 1747-C10, -C11, -C20)

или

- соединитель 1761-NET-AIC и кабель 1747-CP3

Personal Computer Interface Converter получает питание от контроллера SLC. Если вы осуществляете загрузку на терминал без подсоединенного SLC, вам потребуется либо источник питания (номер по каталогу 1747-NP1), либо активный соединитель (powered link coupler), номер по каталогу 1747-NET-AIC.

Кабели связи

Терминалы PanelView DH-485 – Для подсоединения порта PanelView DH-485 к коннектору на SLC используйте кабель DH-485 (номер по каталогу 1747-C10, -C11, -C20).

Терминалы PanelView RS-232 (DF1 или DH485) – Для подсоединения порта связи PanelView RS-232/DF1 или DH485 к порту RS-232 контроллера используйте кабель RS-232 (номер по каталогу 2706-NC13, 2711-NC13 или NC14).

Терминалы Remote I/O – Для подсоединения порта PanelView RIO к порту RIO на PLC используйте кабель (номер по каталогу 1770-CD), который соответствует кабелю Belden 9463.

Терминалы PanelView DH+ – Для подсоединения порта PanelView DH+ к порту DH+ на PLC используйте кабель (номер по каталогу 1770-CD), который соответствует кабелю Belden 9463.

Терминалы ControlNet – Для подсоединения PanelView к сети ControlNet используйте коаксиальный кабель (номер по каталогу 1786-CP).

Терминалы DeviceNet – Для подсоединения PanelView к сети DeviceNet используйте коаксиальный кабель (номер по каталогу 1485C-P1A50, -P1A150, -P1A300). Обращайтесь к руководству пользователя Advanced Interface Converter (AIC+ – усовершенствованного интерфейсного преобразователя), публикация 1761-6.4, за дополнительными сетевыми конфигурациями.

Персональный компьютер

Минимальные требования для запуска PanelBuilder32:

- PC-совместимый компьютер с процессором Pentium II 100МГц или лучшим
- 65Мб свободного пространства на жестком диске требуется для минимальной инсталляции
- 85Мб свободного пространства на жестком диске требуется для полной инсталляции
- 32Мб инсталлированной оперативной памяти (рекомендуется 48Мб оперативной памяти)
- устройство для чтения компакт-дисков
- 500Кб свободной обычной (conventional) памяти

Программное обеспечение

В дополнение к PanelBuilder32 вам также потребуется загрузить подходящее программное обеспечение программирования контроллера и конфигурации сети:

SLC или MicroLogix

Advanced Programming Software (APS – усовершенствованное программное обеспечение разработки), PLC-500 AI Software (программное обеспечение AI PLC-500), RSLogix 500

PLC

- 6200 Series Programming Software (программное обеспечение разработки серии 6200), PLC-5 AI Software, RSLogix 5

ControlLogix

- RSLogix 5000 версии 2.01 или более высокой
- RSNetworks для DeviceNet или DeviceNet Manager (администратор DeviceNet)
- RSNetworks для ControlNet

Пример приложения и релейно-контактная логика

Важно: Инсталляция примеров приложений на жесткий диск вашего компьютера выбирается во время инсталляции PanelBuilder32. Если эти файлы не были инсталлированы, вы можете все-таки обращаться к ним с установочного компакт-диска в меню автоматического запуска.

Инсталляционный компакт-диск PanelBuilder32 содержит:

- Примеры приложений (.PBA) для каждого из терминалов PanelView.
- Релейно-контактную логику для запуска приложения для каждого из протоколов связи.

Обращайтесь к приложению A для получения списка этих файлов.

Файлы приложений PanelBuilder (.pba) располагаются в директории QuickStart\PV инсталляционного компакт-диска PanelBuilder32.

Файлы программ релейно-контактной логики (.rss, .rsp, .acd) располагаются в директориях QuickStart\SLC, \ML, \CL или \PLC инсталляционного компакт-диска PanelBuilder32.

Все другие программные файлы, такие как DeviceNet SDN, файлы сканнеров располагаются в директориях QuickStart\DNet или \CNet инсталляционного компакт-диска PanelBuilder32.

1 Настройка системы

Терминалы PanelView доступны с множеством различных опций связи. В этой главе мы предоставляем краткое изложение минимальных настроек оборудования, требуемых для запуска примера приложения. Для получения таких особенностей, как терминация кабелей и скорости передачи, мы рекомендуем вам обратиться к руководству пользователя и/или связей, поставляемому с вашим терминалом. Обращайтесь к разделу, который соответствует типу вашего терминала.

- DH-485
- RS-232 (DH485)
- RS-232 (DF1)
- RIO
- DH+
- DeviceNet
- ControlNet

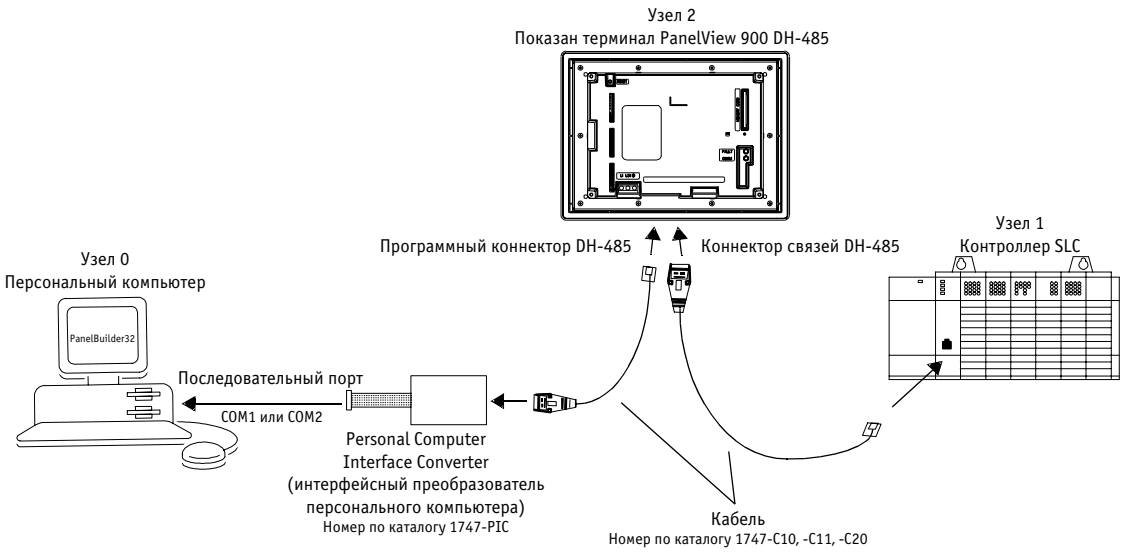
Указания по безопасности

Обращайтесь к руководству пользователя терминала PanelView (публикация 2711-6.1) за инструкциями по инсталляции и за предостережениями по безопасности.

Если вы запускаете пример приложения локально, предостережения по безопасности остаются в силе. Убедитесь, что вы отключили питание от устройств перед осуществлением любых подсоединений связи.

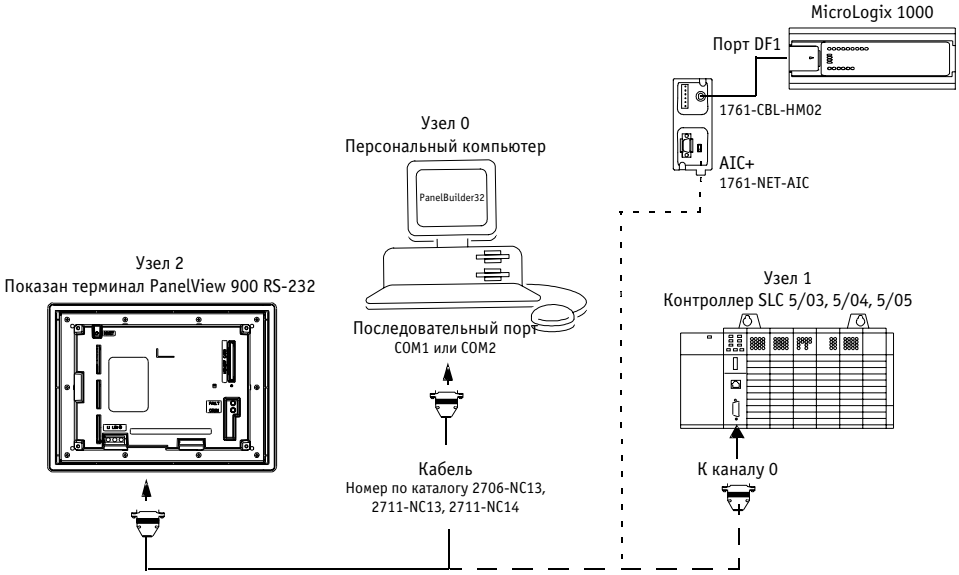
Подсоединения DH-485

Терминалы DH-485 взаимодействуют с внешними устройствами либо через порт связи DH-485, либо через программный коннектор DH-485. Некоторые терминалы DH-485 имеют порт RS-232 для передачи файлов и печати.



Подсоединения RS-232 (протокол DH485)

Версии RS-232 (DH485) терминала PanelView доступны с одним или двумя портами RS-232. На терминалах с двумя портами RS-232 один из этих портов является принтерным портом. Другой порт связи RS-232 служит для подсоединения к SLC или к компьютеру.

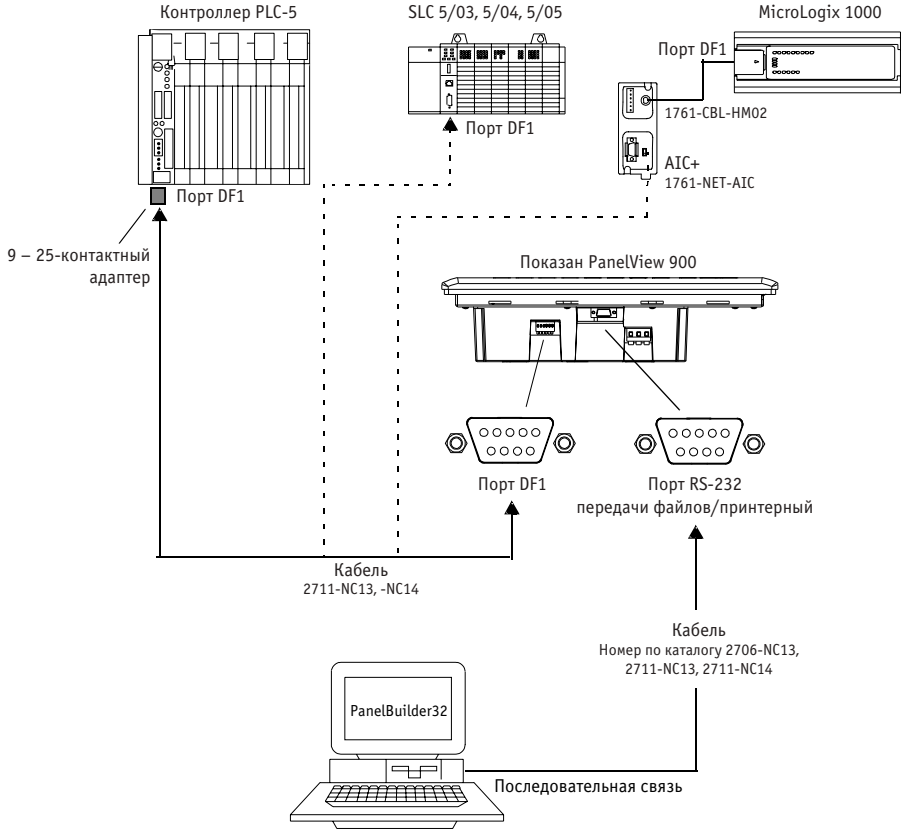


Примечание: Используйте один и тот же кабель для передачи приложений на терминал и в контроллер SLC 5/03, 5/04, 5/05. Переключите кабель на контроллер после загрузки

Важно: Вы должны сконфигурировать порт канала 0 контроллера SLC 5/03, 5/04, 5/05 или MicroLogix для связей DH-485 с использованием программного обеспечения разработки APS, AI500 или RSLogix 500.

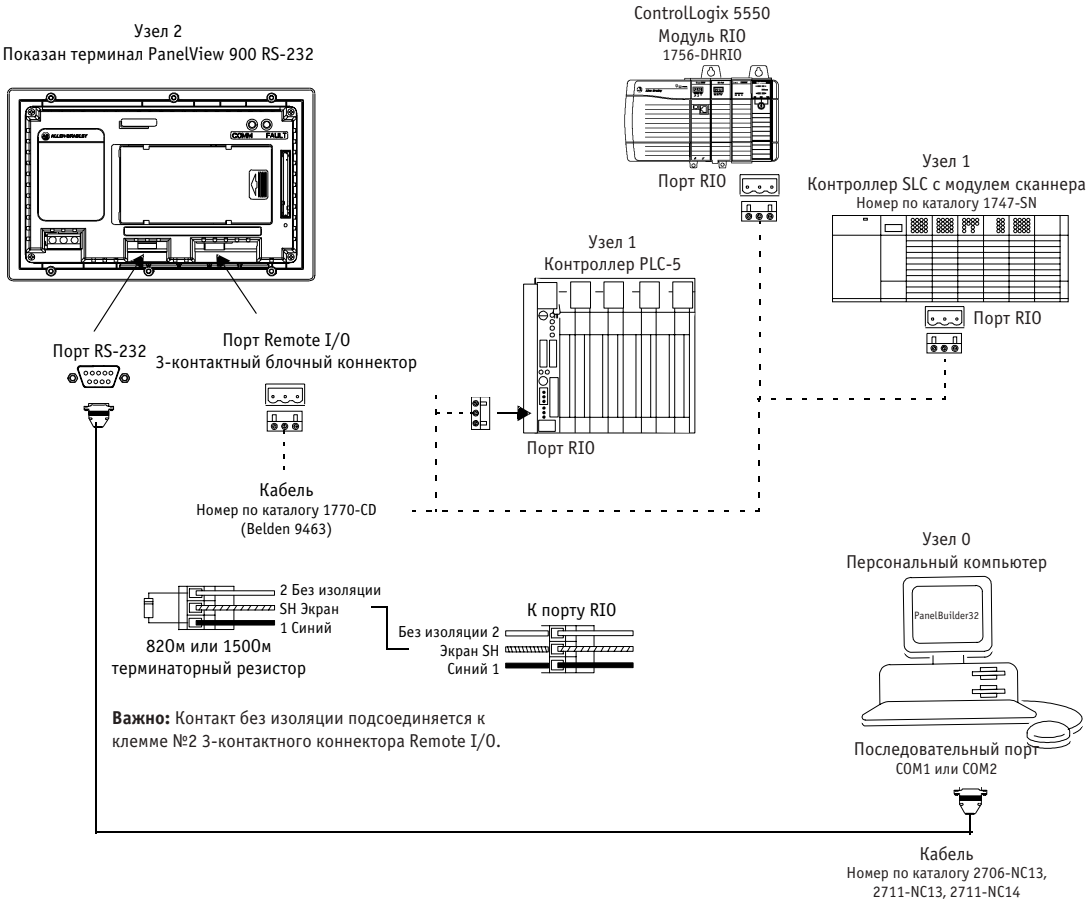
Подсоединения RS-232 (протокол DF1)

Версии DF1 терминалов PanelView имеют порт связей DF1 (Full Duplex) и порт RS-232 передачи файлов/принтерный. Порт DF1 на терминале PanelView – это 9-контактный вкладышный коннектор RS-232.



Подсоединения Remote I/O

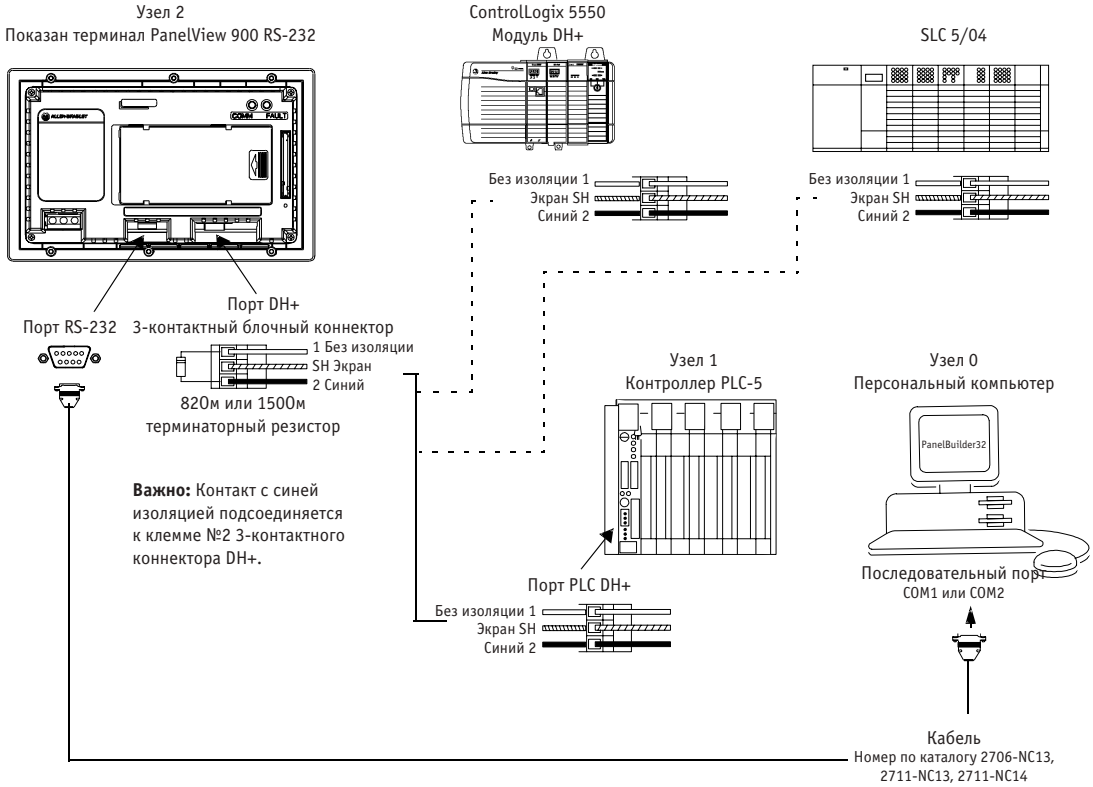
Версии Remote I/O терминалов PanelView имеют как адаптер RIO, так и порт RS-232 передачи файлов/принтерный. Адаптер RIO позволяет терминалу подсоединяться к любой связи Remote I/O 1771. PanelView подсоединяется к сканнеру RIO с использованием кабеля (номер по каталогу 1770-CD, соответствующему кабелю Belden 9463).



Важно: Контакт без изоляции подсоединяется к клемме №2 3-контактного коннектора Remote I/O.

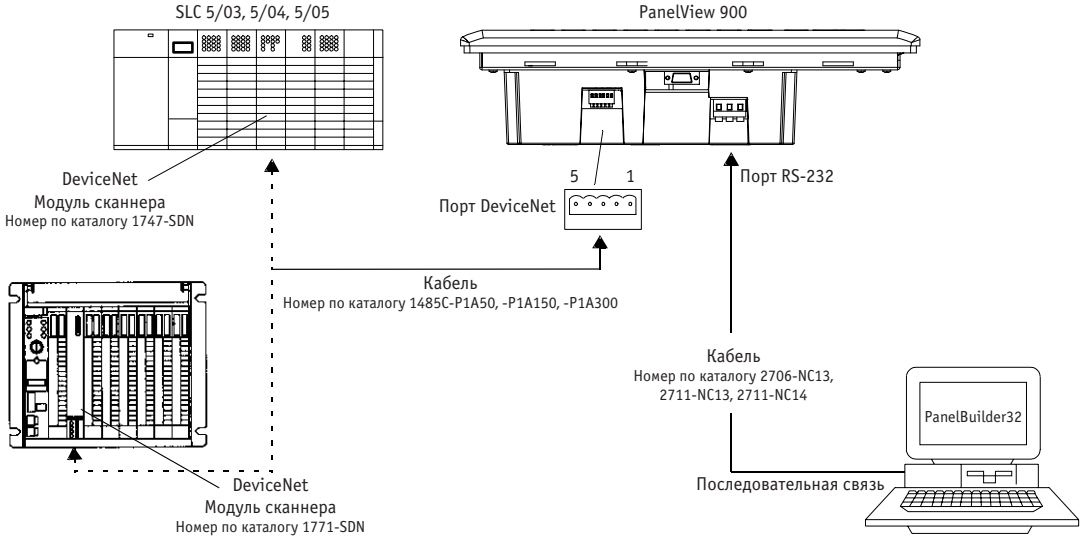
Подсоединения DH+

Версии DH+ терминала PanelView имеют как порт связей DH+, так и порт RS-232 передачи файлов/принтерный. Подсоединяйте PanelView к связи DH+ с использованием двухпроводного экранированного кабеля Belden 9463 (номер по каталогу 1770-CD).

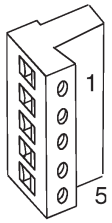


Подсоединения DeviceNet

Версии DeviceNet терминала PanelView имеют как порт связей DeviceNet, так и порт RS-232 передачи файлов/принтерный. Подсоединяйте PanelView к связи DeviceNet с использованием кабеля DeviceNet (номер по каталогу 1485C-P1A50, -P1A150, -P1A300).

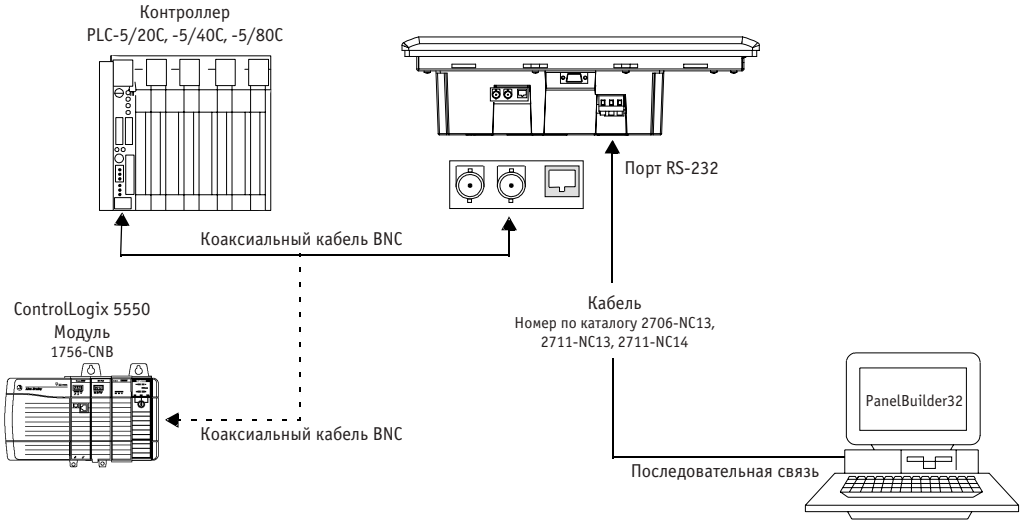


Коннектор PanelView DeviceNet

Блочный коннектор DeviceNet	Клемма	Сигнал	Назначение	Цвет
	1	COM	Общий	Черный
	2	CAN_L	Слабый сигнал	Синий
	3	SHIELD	Экран	Без изоляции
	4	CAN_H	Высокий сигнал	Белый
	5	VDC+	Питание	Красный

Подсоединения ControlNet

Версии ControlNet терминала PanelView имеют как порт связей ControlNet, так и порт RS-232 передачи файлов/принтерный. Подсоединяйте PanelView к связи ControlNet с использованием коаксиального кабеля BNC (номер по каталогу 1786-RG6).



Релейно-контактная логика контроллера

Программы логики контроллера для запуска примера приложения уже созданы для вас. Соответствующие файлы поставляются на инсталляционном компакт-диске PanelBuilder32. Обращайтесь к приложению A за списком этих файлов.

2 Обзор приложения

Эта глава охватывает:

- назначение приложения
- обзор экранов приложения
- теги приложения

Назначение приложения

Приложение содержит объекты, которые осуществляют управление и контроль статуса двигателя. В зависимости от используемого протокола связи терминал PanelView осуществляет чтение/запись данных в одной из следующих сред:

- Контроллер SLC или MicroLogix в сети DH-485
- Контроллер SLC или PLC 5 в сети DH+
- Контроллер PLC 5, SLC или ControlLogix в сети Remote I/O
- Контроллер ControlLogix, PLC-5 или SLC в сети DeviceNet
- Контроллер ControlLogix или PLC-5 в сети ControlNet (нераспределенной)
- Контроллер ControlLogix в сети ControlNet (распределенной)

Глава 4 предоставляет алгоритмы по созданию приложения на клавиатурном терминале PanelView 600.

- В случае создания приложения для терминала с сенсорным экраном ввод сенсорных ячеек автоматически разрешен и вы не должны назначать функциональные клавиши.
- В случае создания приложения для терминалов других размеров используйте подходящие текстовые размеры.

Вы можете создавать любые примеры приложений для терминала PanelView другого размера. Для получения инструкций, как это сделать, см. стр. 3-24.

Все примеры приложений находятся на инсталляционном компакт-диске в директории \QuickStart\PV.

Экраны приложения

Приложение содержит 3 экрана:

- **Motor Status** (статус двигателя) – содержит объекты для запуска или останова двигателя, показа статуса включения/выключения двигателя и отображения текущей скорости двигателя.
- **Set Motor Speed** (настройка скорости двигателя) – содержит объект числового ввода, позволяющий вам вводить максимальную скорость двигателя.
- **Alarm Banner** (окно аварийной сигнализации) – глобальный дисплей, который открывается поверх экрана Motor Status или Set Motor Speed при инициализации сигнала тревоги.

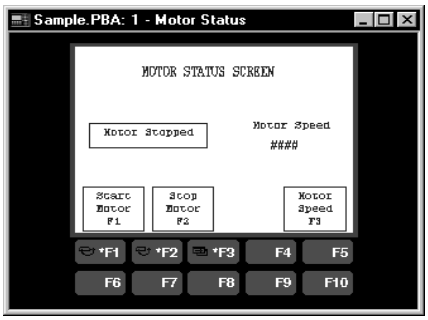
Экраны Motor Status и Set Motor Speed содержат экранную кнопку, позволяющую вам передвигаться между этими двумя экранами.

Если вы хотите, чтобы оператор имел доступ к меню Configuration Mode (режим конфигурации) с терминала с сенсорным экраном, вам следует включить кнопку Goto Config Screen (переход к экрану конфигурации) на экран приложения. На терминалах только с клавиатурой нажмите одновременно клавиши со стрелками влево ⇦ и вправо ⇨ на клавиатуре терминала для отображения конфигурационного меню.

Экран Motor Status

Экран Motor Status (статус двигателя) появляется, когда вы подаете питание на терминал. Он позволяет вам:

- запускать или останавливать двигатель
- просматривать статус включения/выключения двигателя
- просматривать скорость двигателя
- переходить к экрану Set Motor Speed (настройка скорости двигателя)



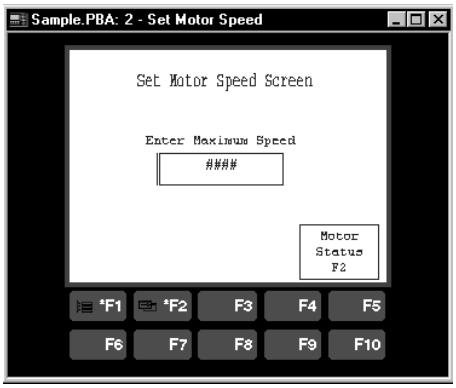
Следующая таблица перечисляет объекты на экране Motor Status и их назначение. Экранные заголовки созданы как текст заднего плана.

Объект	Тип объекта	Назначение
Start Motor F1	Momentary Push Button (кратковременная кнопка) В исходном состоянии не нажата	Запускает двигатель, когда вы нажимаете клавишу F1 или дотрагиваетесь до этого экранного объекта.
Stop Motor F2	Momentary Push Button (кратковременная кнопка) В исходном состоянии не нажата	Останавливает двигатель, когда вы нажимаете клавишу F2 или дотрагиваетесь до этого экранного объекта.
Motor Running Motor Stopped	Multistate Indicator (многопозиционный индикатор)	Показывает статус включения/выключения двигателя.
Motor Speed ####	Numeric Data Display (дисплей числовых данных)	Показывает текущую скорость двигателя.
Motor Speed F3	Goto Screen Button (кнопка перехода к экрану)	Отображает экран Set Motor Speed, когда вы нажимаете клавишу F3 или дотрагиваетесь до этого экранного объекта.

Экран Set Motor Speed

Экран Set Motor Speed (настройка скорости двигателя) позволяет вам:

- вводить максимальную скорость двигателя
- переходить к экрану Motor Status (статус двигателя)

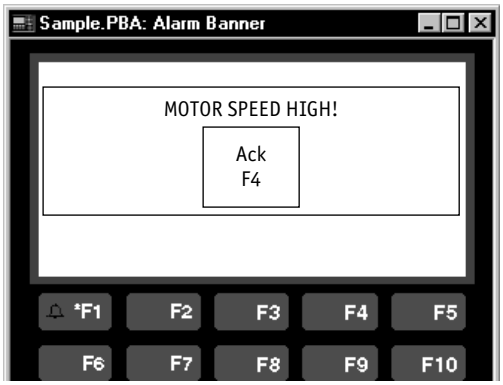


Следующая таблица перечисляет объекты на экране Set Motor Speed и их назначение. Экранные заголовки и метки объектов созданы как текст заднего плана.

Объект	Тип объекта	Назначение
Enter Maximum Speed: #### rpm	Numeric Entry (числовой ввод)	Открывает числовой блокнот (когда вы нажимаете клавишу F1 или дотрагиваетесь до этого экранного объекта), позволяющий вам вводить максимальную скорость двигателя (от 600 до 1800 об./мин).
Motor Status F2	Goto Screen Button (кнопка перехода к экрану)	Отображает экран Motor Status, когда вы нажимаете клавишу F2 или дотрагиваетесь до этого экранного объекта.

Экран Alarm Banner

Alarm Banner (окно аварийной сигнализации) – это глобальный дисплей, который открывается поверх экрана Motor Status (статус двигателя) или Set Motor Speed (настройка скорости двигателя) при инициализации сигнала тревоги. Оно отображает одно сообщение сигнала тревоги, когда скорость двигателя превышает 1200 об./мин и другое сообщение, когда скорость двигателя превышает 1500 об./мин.



Следующая таблица перечисляет объекты на Alarm Banner и их назначение.

Объект	Тип объекта	Назначение
MOTOR SPEED HIGH! MOTOR SPEED HIGH-HIGH!	(текст сигнала тревоги)	Отображает сообщение, когда скорость двигателя достигает 1200 об./мин и 1500 об./мин.
Ack F4	Acknowledge Alarm Button (кнопка подтверждения сигнала тревоги)	Подтверждает сигнал тревоги в окне аварийной сигнализации, когда вы нажимаете клавишу F4 или дотрагиваетесь до экранного объекта.

Теги приложения

Пример приложения требует только 6 тегов. Теги представляют собой группу параметров, которые определяют адрес контроллера. Каждый тег определяется уникальным именем.

Следующие теги используются данным приложением. Обратите внимание, что тегам назначаются описательные имена. Это облегчает создание и модификацию приложения.

- **Start_Motor** – назначено кнопке запуска двигателя
- **Stop_Motor** – назначено кнопке останова двигателя
- **Motor_Status_Ind** – назначено индикатору статуса двигателя
- **Motor_Speed** – назначено дисплею данных скорости двигателя
- **Set_Max_Motor_Speed** – назначено дисплею ввода данных для скорости двигателя
- **Speed_Alarm** – назначено инициализатору для окна аварийной сигнализации

Информация о тегах вводится с использованием одного из следующих средств:

- **Диалоговое окно Tag Form** (форма тегов) – доступ осуществляется из диалогового окна объекта щелчком кнопки **Edit Tags** (редактирование тегов). Позволяет редактировать все поля тегов.
- **Tag Editor** (редактор тегов) – доступ осуществляется из меню **Tools** (инструменты) или из папки System (системная) в окне Application (приложение). Редактор тегов отображает все назначенные теги в приложении и позволяет редактировать большинство полей тегов. (К некоторым, характерным для конкретного протокола полям, не может быть осуществлен доступ из редактора тегов.)

Каждое приложение требует несколько отличающуюся информацию о тегах в зависимости от связей терминалов. Некоторые настройки связи характерны для конкретного протокола, и к ним не может быть осуществлен доступ из редактора тегов. Вы должны использовать диалоговое окно Tag Form. Главы 4 и 5 предоставляют информацию, которая вам требуется, для каждого типа терминала с инструкциями по вводу тегов.

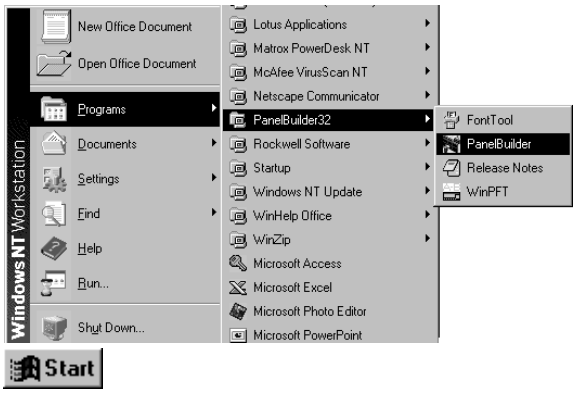
3 Создание приложения

Следуйте алгоритмам в этой главе для:

- создания экранов приложения (Motor Status, Set Motor Speed, Alarm Banner)
- выделения экрана запуска для приложения
- сохранения приложения

Запуск PanelBuilder32

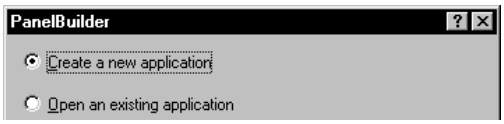
Щелкните **Start** (пуск) на панели задач, затем выделите **Programs** (программы) > **PanelBuilder32** > **PanelBuilder**.



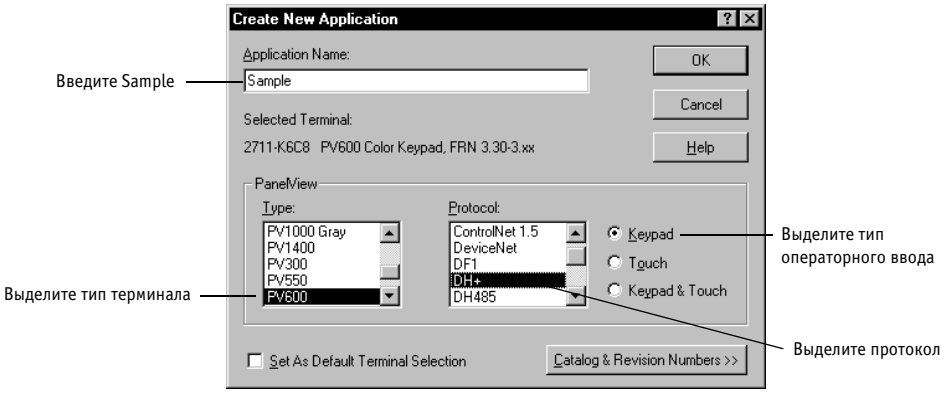
Откроется рабочее пространство PanelBuilder32 с диалоговым окном запуска.

Создание нового приложения

1. В диалоговом окне запуска выделите **Create a new application** (создание нового приложения) и щелкните **OK**.

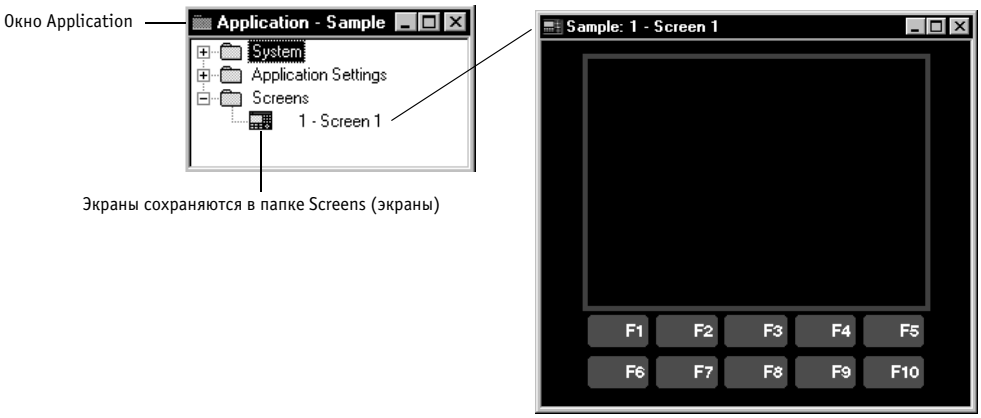


2. В диалоговом окне **Create New Application** введите имя для вашего приложения и выделите терминал PanelView (тип, протокол и тип операторного ввода).



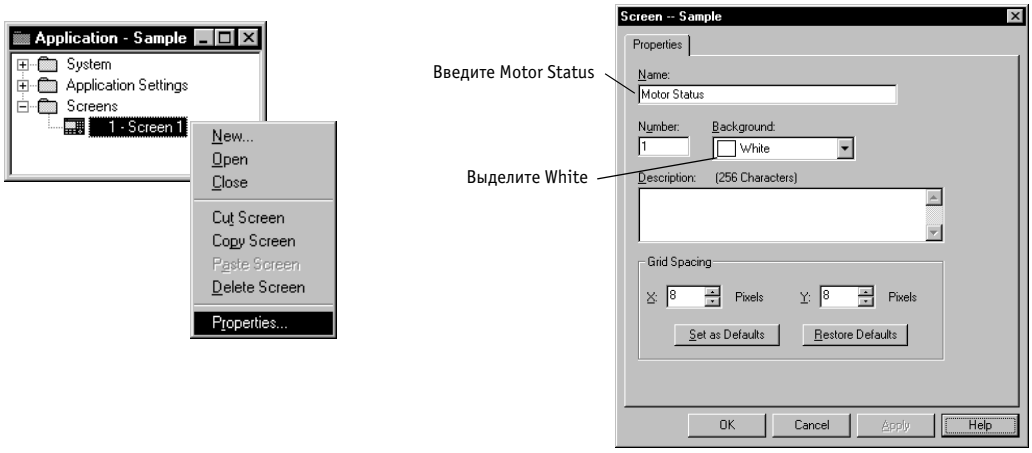
3. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

   Открывается окно Application (приложение), показывающее имя приложения в заголовке. Открывается чистый экран с именем и номером по умолчанию – Screen 1.



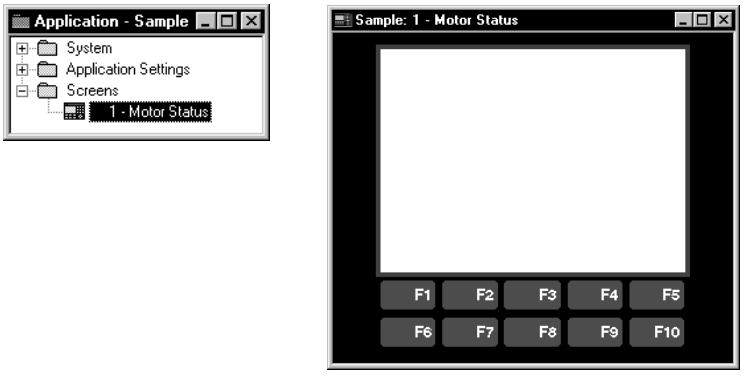
Переименование и изменение цвета экрана 1

1. Выделите **Screen** (экран) > **Properties** (свойства) или щелкните правой кнопкой Screen 1 в папке Screens и выделите **Properties** в контекстном меню.
2. Введите Motor Status (статус двигателя) в поле **Name** (имя) диалогового окна.
3. В окне **Background** (задний план) выделите White (белый) для изменения цвета заднего плана экрана.



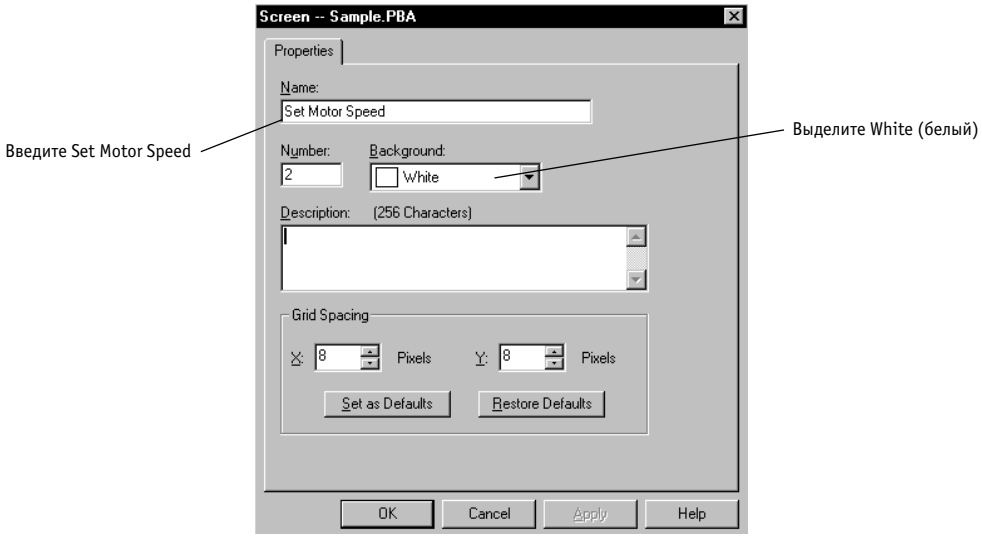
4. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

   Теперь задний план экрана – белый. Новое имя экрана появляется в заголовке экрана и на пиктограмме экрана в папке Screens.



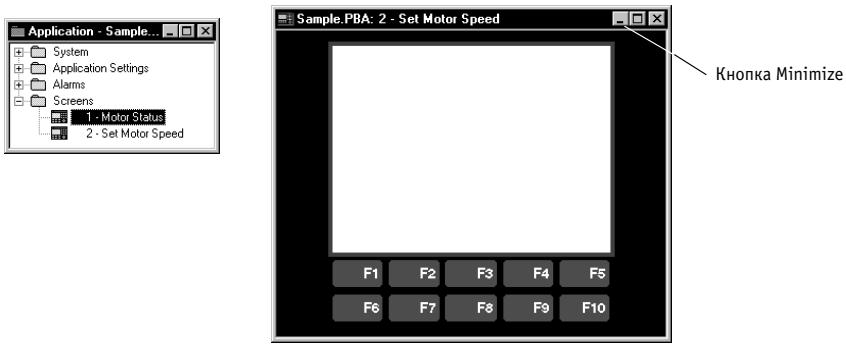
Создание экрана Set Motor Speed

1. Выделите **Screen** (экран) > **New** (новый) или щелкните правой кнопкой экран Motor Status (статус двигателя) в папке Screens (экраны) и выделите **New** в контекстном меню.
2. Введите свойства экрана, как показано ниже.



3. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

   Открывается чистый экран с именем и номером экрана, показываемыми в заголовке. Окно Application (приложение) также содержит пиктограмму для нового экрана.

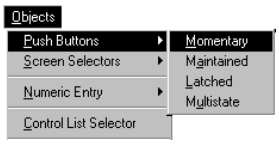


4. Щелкните кнопку Minimize (свернуть) экрана Set Motor Speed (настройка скорости двигателя) для его сворачивания, пока вы работаете с экраном Motor Status.

Создание объектов на экране Motor Status

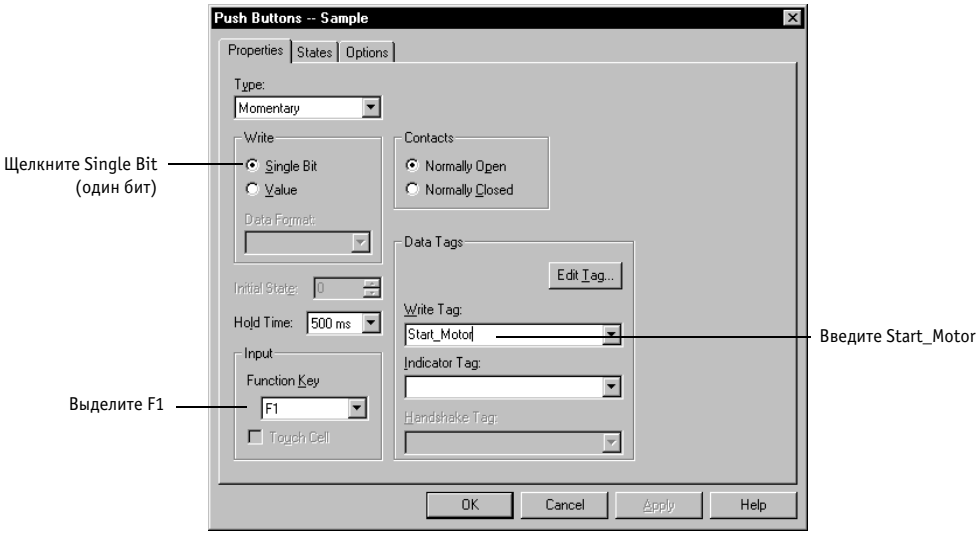
Создание кнопки Start Motor

1. Выделите **Objects** (объекты) > **Push Buttons** (кнопки) > **Momentary** (кратковременные).



2. Разместите указатель (+) в нижней левой части экрана, там, где вы хотите поместить кнопку, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для масштабирования кнопки.

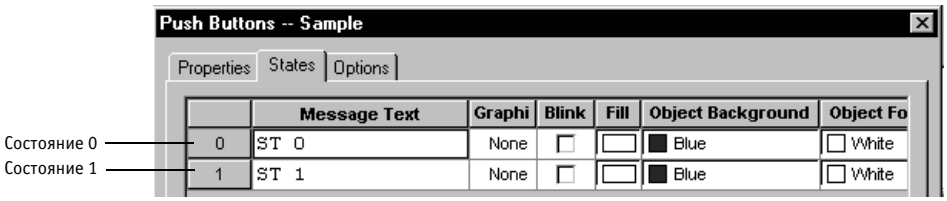
3. Дважды щелкните объект для открытия его диалогового окна и настройте свойства, как показано ниже.



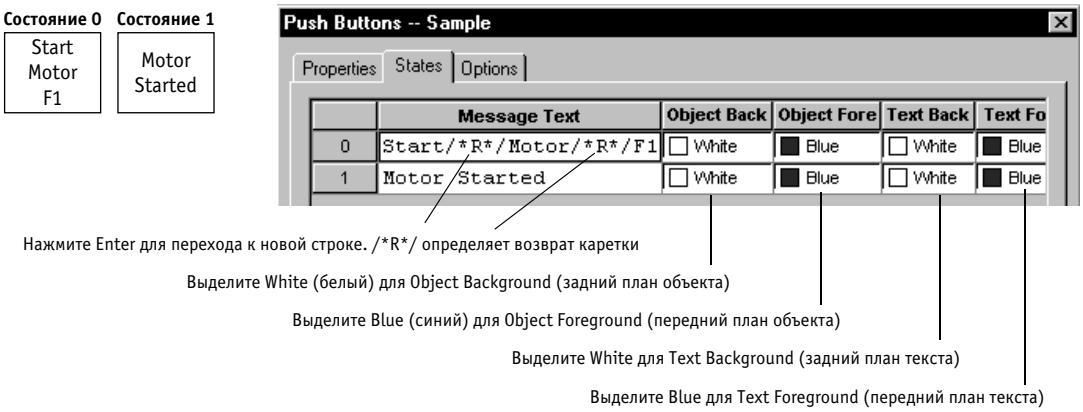
Примечание: Вы будете вводить определения для тегов в главе 5.

4. Щелкните закладку **States** (состояния) диалогового окна Push Buttons.

   Каждая строка определяет текст и опции форматирования для состояния кнопки. Строка 0 – это состояние 0, строка 1 – состояние 1. Текст по умолчанию для кнопки с двумя состояниями – это ST 0 и ST 1.

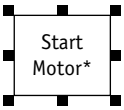


5. Дважды щелкните в поле Message Text (текст сообщения) каждой строки и измените текст, как показано ниже. Также, измените цвета по умолчанию для объекта и текста.

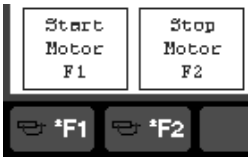


6. Щелкните **OK** по завершении для выхода из диалогового окна. Клавиша F1 показывает пиктограмму кнопки, определяющую, что эта клавиша назначена объекту.

   Если вы видите звездочку (*), объект слишком мал для соответствия с текстом. Щелкните объект и перетаскивайте манипулятор (handle) для установления соответствия с текстом.



Создание кнопки Stop Motor



Клавиши F1 и F2 имеют пиктограммы, показывающие, что они в данный момент назначены объектам

Кнопка Stop Motor (останов двигателя) создается с использованием команд копирования и вклеивания.

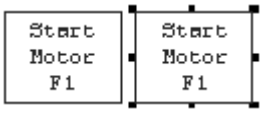
1. Выделите (щелкните левой кнопкой) кнопку Start Motor (запуск двигателя),если она не выделена.

2. Выделите **Edit** (редактирование) > **Copy** (скопировать) или щелкните инструмент **Copy** на панели инструментов.

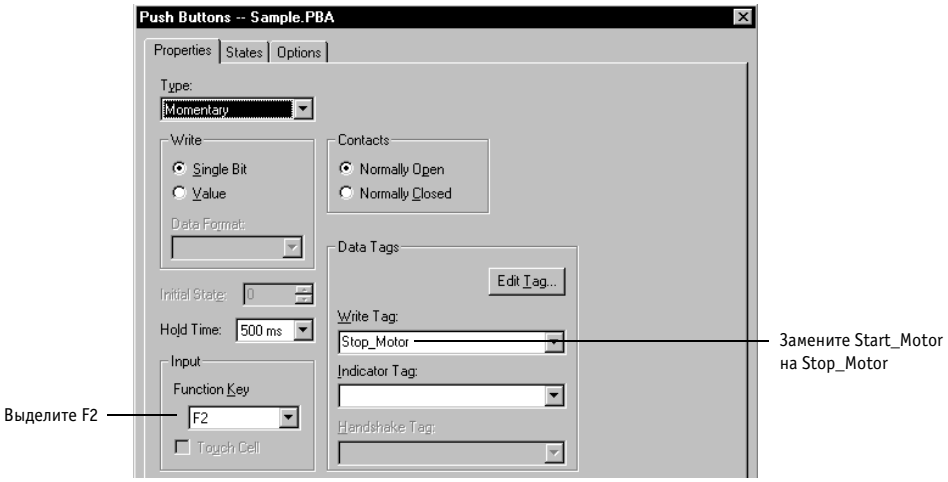
3. Выделите **Edit** > **Paste** (вклеить) или щелкните инструмент **Paste** на панели инструментов.

   Появляется контур кнопки.

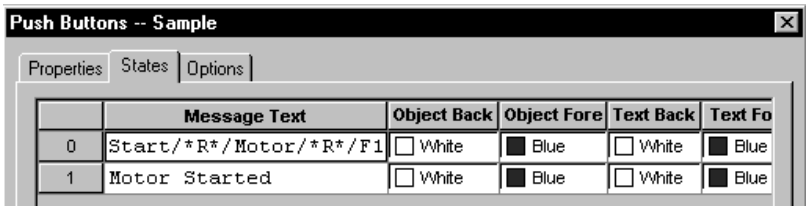
4. Переместите контур вправо от кнопки Start Motor и щелкните левой кнопкой мыши для вклеивания его на экран.



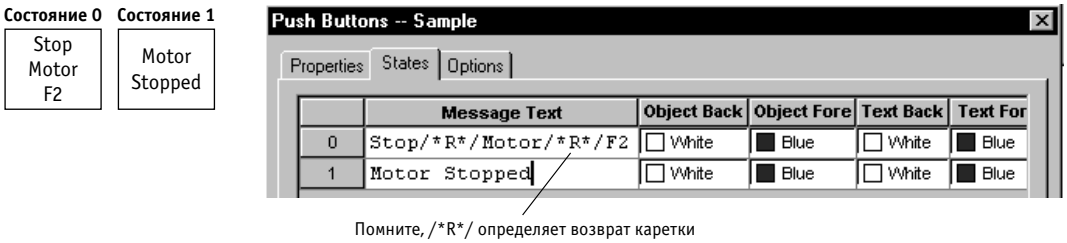
5. Дважды щелкните вклеенную кнопку для открытия ее диалогового окна и настройте следующие свойства.



6. Щелкните закладку **States** (состояния) диалогового окна Push Buttons (кнопки).

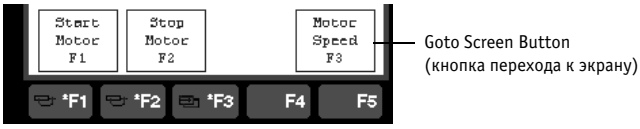


7. Дважды щелкните в поле Message Text (текст сообщения) каждого состояния и замените текст, как показано ниже.

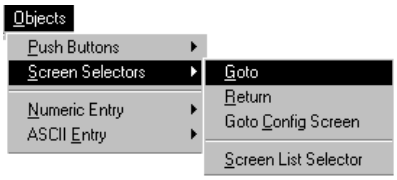


8. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

Создание экранной кнопки Motor Speed



1. Выделите **Objects** (объекты) > **Screen Selectors** (селекторы экранов) > **Goto** (переход).

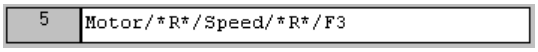


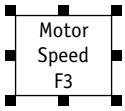
2. Разместите указатель (+) в нижней левой области экрана, там, где вы хотите поместить кнопку. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для масштабирования кнопки.
3. Выделите **Format** (форматирование) > **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов объекта.

4. Выделите **Format** > **Inner Text** (внутренний текст) или щелкните инструмент **Inner Text**.

   Открывается панель инструментов Inner Text, показывающая текст по умолчанию для кнопки.

5. Замените текст по умолчанию, как показано ниже. При замене вами текста, он также вводится в объект.

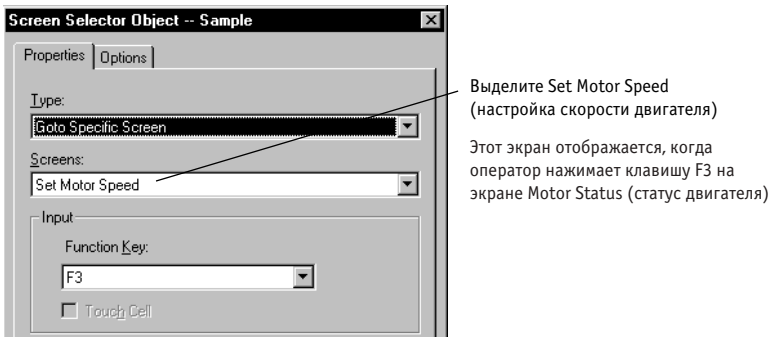




6. Щелкните где-нибудь вне объекта для выхода из режима внутреннего текста.

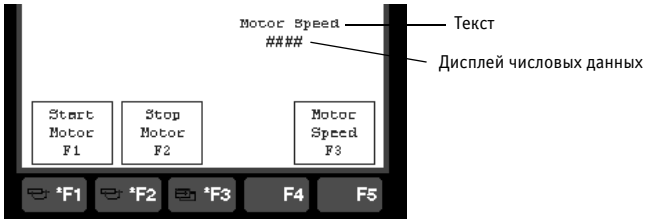
   Клавиша F3 теперь показывает пиктограмму, определяющую, что она назначена объекту.

7. Дважды щелкните экранную кнопку Motor Speed (скорость двигателя).
8. Выделите свойства, как показано ниже.



9. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

Создание дисплея Motor Speed

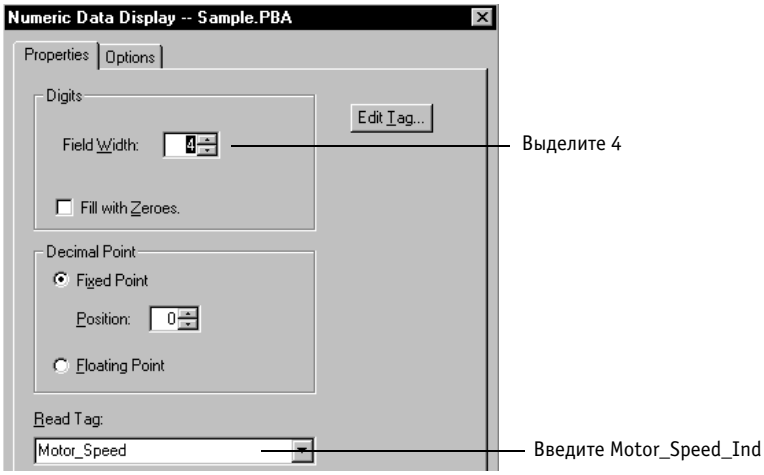


1. Выделите **Objects** (объекты) > **Numeric Data Display** (дисплей числовых данных).
2. Разместите указатель (+) над экранной кнопкой Motor Speed (скорость двигателя). Нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для масштабирования кнопки.

Объект создается с символами ###### в качестве метки-заполнителя для числового значения. Каждый # представляет цифру. Начальная ширина поля составляет 6 цифр.

3. Выделите **Format** (форматирование) > **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов объекта.

4. Дважды щелкните объект для открытия его диалогового окна. Введите свойства, как показано ниже.



5. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

   Объект теперь показывает четыре символа #### в качестве максимальной ширины поля для числового значения.

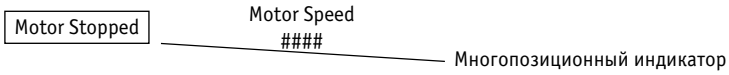
6. Выделите **Objects** > **Text** (текст) для создания метки Motor Speed над объектом.

7. Разместите указатель (+) над дисплеем числовых данных, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для задания текстового окна. Вы вошли в режим текста.

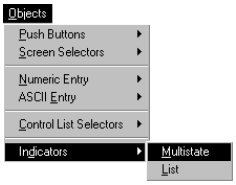
8. Введите текст, как показано ниже. При вводе вами текста, он также вводится в объект.

9. Щелкните пиктограмму **Toggle Fore/Background** для реверсирования цветов текста.

Создание индикатора Motor Status

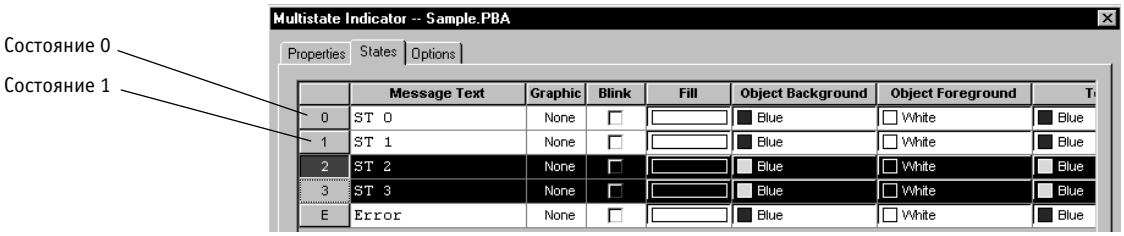


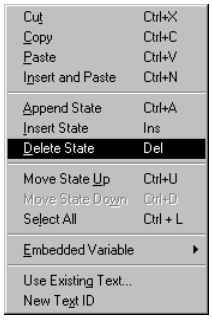
1. Выделите **Objects** (объекты) > **Indicator** (индикатор) > **Multistate** (многопозиционный).



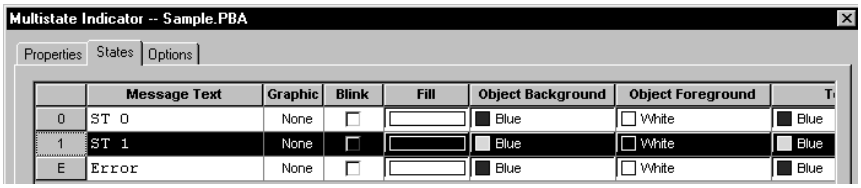
2. Разместите указатель (+) над кнопками Start Motor (запуск двигателя) и Stop Motor (останов двигателя), нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для масштабирования кнопки.
3. Выделите **Format** (форматирование) > **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов объекта.
4. Дважды щелкните объект для открытия его диалогового окна, а затем щелкните закладку **States** (состояния).

   Каждая строка определяет текст и опции форматирования для каждого состояния индикатора. Строка 0 – это состояние 0, строка 1 – состояние 1. Текст по умолчанию – это ST 0, ST 1, ST 2, ST 3. Индикаторы первоначально создаются с 4 состояниями (ST 0 – ST 3).

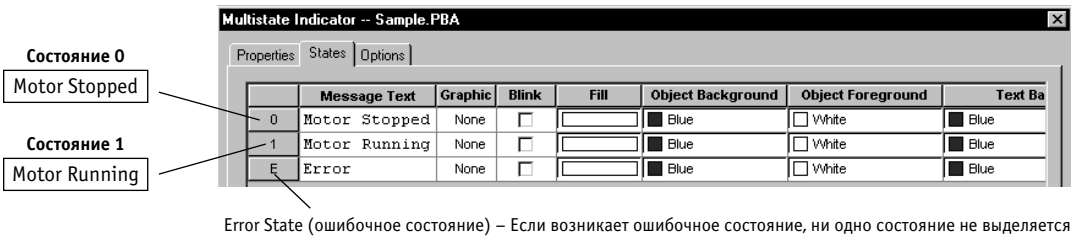




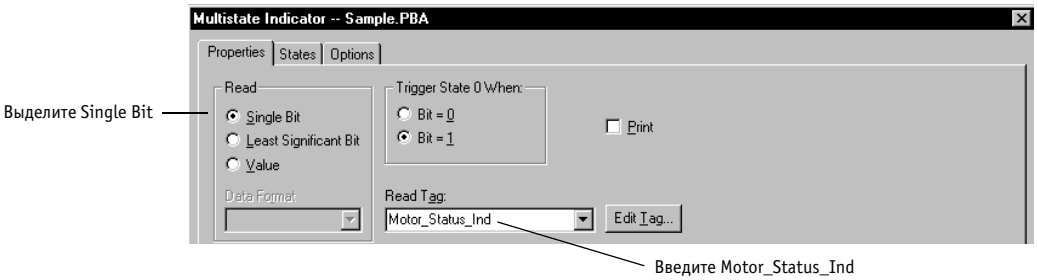
5. Выделите строки 2 и 3. (Выделите строку 2, нажмите клавишу Shift и щелкните строку 3). Щелкните правой кнопкой и выделите **Delete State** (удалить состояние) в контекстном меню.



6. Дважды щелкните в поле Message Text (текст сообщения) строки 0 и 1 и измените текст, как показано ниже.



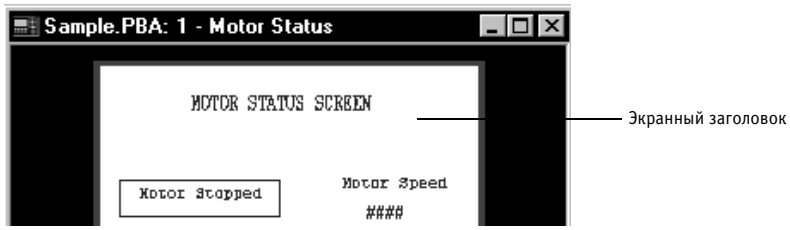
7. Щелкните закладку **Properties** (свойства) и настройте свойства, как показано ниже.



Примечание: Так как **Single Bit** (один бит) поддерживает только два состояния (State 0 и State 1), вы должны удалить лишние состояния на закладке **States** перед выделением **Single Bit** на закладке **Properties**.

8. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

Создание экранного заголовка для экрана Motor Status



1. Выделите **Objects** (объекты) > **Text** (текст).
2. Разместите указатель (+) в верхней части экрана, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для задания текстового окна. Вы вошли в режим текста.
3. Введите текст, как показано ниже. При вводе вами текста, он также вводится в текстовое окно.

4. Щелкните инструмент **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов переднего и заднего плана объекта.

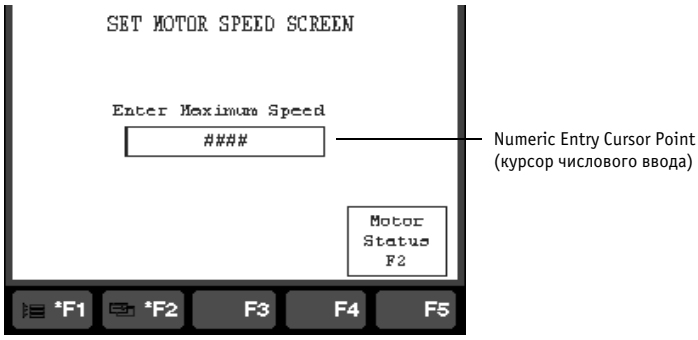
5. Щелкните инструмент Text Size (текстовый размер) и выделите 8x24 в меню.
6. Отмените выделение объекта, щелкнув где-нибудь вне него.

Указание: Звездочка (*) появляется, если текстовое окно слишком мало для текста. Выделите объект, а затем перетащите манипулятор для масштабирования текстового окна для соответствия с текстом.

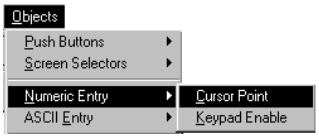
Важно: Выделите **Arrange** (размещение) > **Bring Dynamic Objects to Front** (вынос динамических объектов на передний план) для перемещения объектов управления на передний план по отношению к другим объектам. Это обеспечивает то, что объекты управления не закрыты такими статическими объектами, как текст.

Создание объектов на экране Set Motor Speed

Создание объекта числового ввода для настройки скорости двигателя



1. Откройте экран Set Motor Speed (настройка скорости двигателя), Screen 2, щелкнув в заголовке свернутого экрана.
2. Выделите **Objects** (объекты) > **Numeric Entry** (числовой ввод) > **Cursor Point** (курсор).

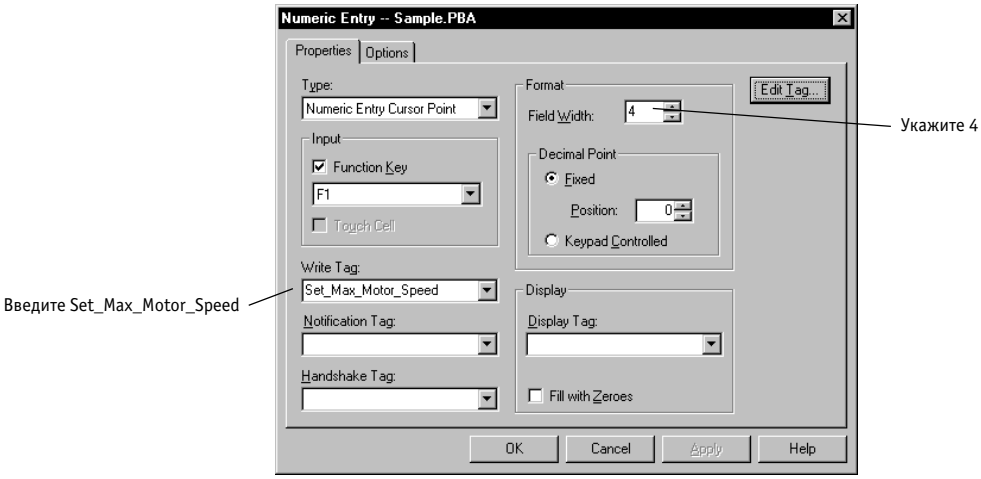


3. Разместите указатель (+) в середине экрана, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для задания объекта.

   Объект создается с шестью символами ###### в качестве метки-заполнителя для числового значения. Каждый # представляет цифру. Начальная ширина поля составляет 6 цифр.

4. Выделите **Format** (форматирование) > **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов объекта.

5. Дважды щелкните объект и настройте свойства, как показано ниже.



6. Щелкните **OK** для закрытия диалогового окна.

   Объект теперь показывает четыре символа #### в качестве максимальной ширины поля для числового значения.

7. Выделите **Objects** > **Text** (текст).

8. Разместите указатель (+) над объектом числового ввода, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для задания текстового окна. Вы вошли в режим текста.

9. Введите текст, как показано ниже. При вводе вами текста, он также вводится в текстовое окно.

10. Щелкните инструмент **Toggle Fore/Background** для реверсирования цветов переднего и заднего плана объекта.

11. Отмените выделение объекта, щелкнув где-нибудь вне него.

Указание: Звездочка (*) появляется, если текстовое окно слишком мало для текста. Выделите объект, а затем перетащите манипулятор для масштабирования текстового окна для соответствия с текстом.

Создание экранной кнопки Motor Status

Motor Speed F3

Экранная кнопка Motor Status (статус двигателя) создается копированием экранной кнопки Motor Speed (скорость двигателя) с экрана 1 с последующим редактированием свойств этой кнопки.

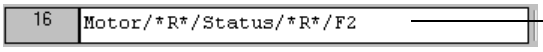
1. Выделите экранную кнопку Motor Speed на экране Motor Status. (Щелкните где-нибудь в экране Motor Speed, чтобы его активизировать.)

2. Выделите **Edit** (редактирование) > **Copy** (скопировать) или щелкните инструмент **Copy** на панели инструментов.
3. Щелкните в экране Set Motor Speed (настройка скорости двигателя), или экране 2.

4. Выделите **Edit** > **Paste** (вклеить) или щелкните **Paste** на панели инструментов.

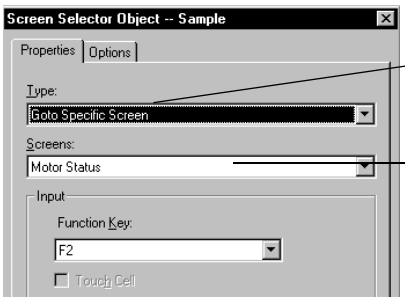
   Появляется контур кнопки.
5. Переместите объект в нижнюю правую область экрана и щелкните левой кнопкой мыши для его вклеивания.

6. Щелкните инструмент Inner Text (внутренний текст) для редактирования текста в кнопке. Замените текущий текст новым текстом, как показано ниже.



Отредактируйте текст, чтобы он выглядел так как этот

7. Дважды щелкните объект для открытия его диалогового окна.



Выделите Goto Specific Screen (переход к конкретному экрану)

Выделите Motor Status

Этот экран отображается, когда оператор нажимает клавишу F2 на экране Set Motor Speed

8. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

Создание экранного заголовка для экрана Set Motor Speed

1. Выделите **Objects** (объекты) > **Text** (текст).
2. Разместите указатель (+) в верхней части экрана, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для задания текстового окна. Вы вошли в режим текста.
3. Введите текст, как показано ниже. При вводе вами текста, он также вводится в текстовое окно.

4. Щелкните инструмент **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов переднего и заднего плана объекта.

5. Щелкните инструмент **Text Size** (текстовый размер) и выделите 8x24 в меню.
6. Отмените выделение объекта, щелкнув где-нибудь вне него.

Указание: Звездочка (*) появляется, если текстовое окно слишком мало для текста. Выделите объект, а затем перетащите манипулятор для масштабирования текстового окна для соответствия с текстом.

Важно: Выделите **Arrange** (размещение) > **Bring Dynamic Objects to Front** (вынос динамических объектов на передний план) для перемещения объектов управления на передний план по отношению к другим объектам. Это обеспечивает, что объекты управления не закрыты такими статическими объектами, как текст.

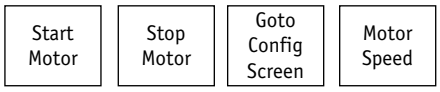
Создание кнопки Goto Config Screen

Этот раздел применим только к терминалам с сенсорными экранами. Если вы создаете пример приложения для клавиатурного терминала, пропустите этот раздел.

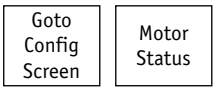
Для предоставления оператору возможности обращаться к меню режима конфигурации терминала только с сенсорным экраном требуется кнопка Goto Config Screen (переход к экрану конфигурации).

Выделите Objects (объекты) > Screen Selectors (селекторы экранов) > Goto Config Screen.

1. Разместите указатель (+) слева от экранной кнопки на каждом экране. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель для задания объекта.
2. Выделите **Format** (форматирование) > **Toggle Fore/Background** (переключение переднего/заднего плана) для реверсирования цветов объекта.



Экран Motor Status
(статус двигателя)



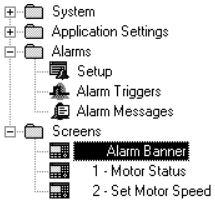
Экран Set Motor Speed
(настройка скорости двигателя)

Создание окна аварийной сигнализации и сообщений сигналов тревоги

В этом разделе вы будете создавать:

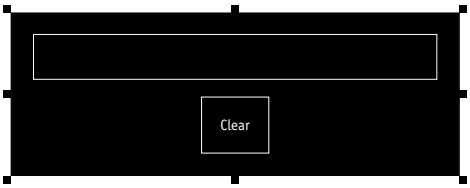
- окно аварийной сигнализации, которое открывается поверх текущего экрана при инициализации сигнала тревоги. Это окно будет содержать дисплей сообщений и кнопку Acknowledge (подтверждение).
- тег инициализации сигнала тревоги, определяющий адрес, по которому контроллер записывает бит для инициализации сигнала тревоги
- сообщения сигнала тревоги, появляющиеся в окне аварийной сигнализации при инициализации сигнала тревоги

Создание окна аварийной сигнализации



1. Выделите **Screen** (экран) > **Create Alarm Banner** (создание окна аварийной сигнализации).

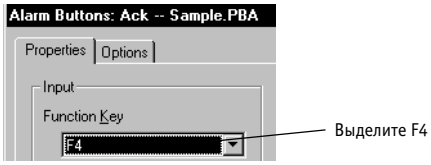
   Alarm Banner (окно аварийной сигнализации) создается в папке Screens (экраны). Это окно по умолчанию появляется с дисплеем сообщений и кнопкой Clear (удалить).



На цветных терминалах цвет заднего плана – красный, цвет переднего плана – белый. На монохромных терминалах цвет заднего плана – белый, а переднего плана – черный

2. Уменьшите высоту окна, щелкнув нижний манипулятор и перетащив его вверх.
3. Отмените выделение окна, щелкнув где-нибудь вне него.

4. Щелкните кнопку Clear, а затем выделите **Edit** (редактирование) > **Cut** (вырезать) или инструмент **Cut**.
5. Выделите **Objects** (объекты) > **Alarm Buttons** (кнопки сигналов тревоги) > **Acknowledge** (подтверждение).
6. Разместите указатель (+) в окне и щелкните левой кнопкой для размещения объекта.
7. Дважды щелкните кнопку Ack для открытия ее диалогового окна. Выделите клавишу F4.



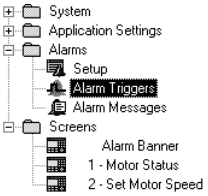
8. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.
9. Выделите **Format** (форматирование) > **Inner Text** (внутренний текст) и введите Ack/*R*/F4 в текстовом окне.

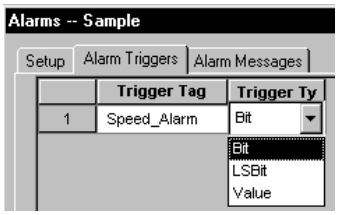
Определение инициализатора сигнала тревоги

Этот раздел определяет тег инициализатора. При возникновении условия сигнала тревоги по адресу тега инициализатора посылается некоторое значение.

1. Дважды щелкните пиктограмму **Alarm Triggers** (инициализаторы сигналов тревоги) в папке Alarms (сигналы тревоги).

   Или выделите **Application** (приложение) > **Alarm Setup** (настройка сигналов тревоги), а затем выделите закладку **Alarm Triggers**.



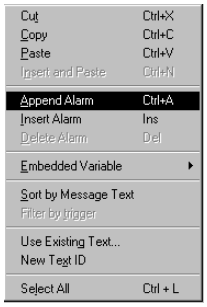


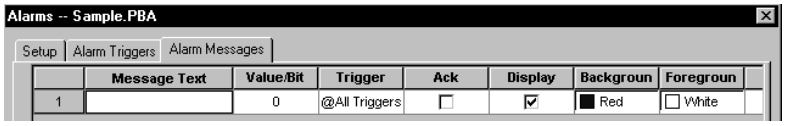
2. Введите **Speed_Alarm** в поле **Trigger Tag** (тег инициализатора).
3. Выделите **Bit** (бит) в поле Trigger Type (тип инициализатора).

Определение сообщений сигнала тревоги

1. Выделите закладку **Alarm Messages** (сообщения сигналов тревоги) диалогового окна Alarms (сигналы тревоги).

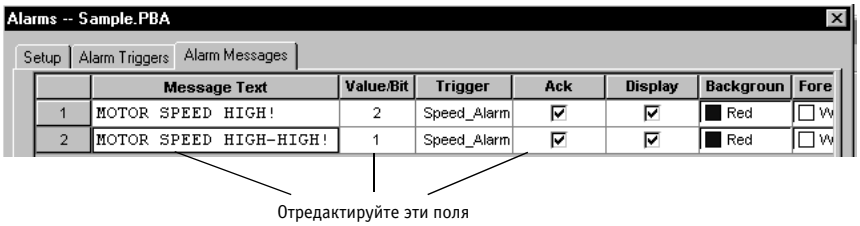
   Каждая строка определяет сообщение сигнала тревоги и его атрибуты.





2. Щелкните правой кнопкой и выделите **Append Alarm** (добавить сигнал тревоги) в контекстном меню для добавления строки.

3. Для каждой строки отредактируйте следующие атрибуты:
   - Дважды щелкните в поле Message Text (текст сообщения) и введите сообщение сигнала тревоги.
   - Дважды щелкните в поле Value/Bit (битовое смещение) и введите показанное значение.
   - Щелкните опцию в поле Ack (подтверждение).



4. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна Alarms (сигналы тревоги).

Инициализированные битом сообщения сигнала тревоги определяются битовым смещением (полем Value/Bit) адреса Trigger Tag (тега инициализатора). Например, если адрес Trigger Tag определен как B3:1/0, сообщения сигнала тревоги могут быть инициализированы битами по адресам B3:1/1 и B3:1/2.

- Когда скорость двигателя достигает 1200 об./мин, логический контроллер устанавливает бит B3:1/2, инициализирующий условие сигнала тревоги. Сообщение MOTOR SPEED HIGH! (скорость двигателя высока) появится в окне аварийной сигнализации.

B3:1/0	+	2	=	B3:1/2
Адрес тега инициализатора		Value/Bit сообщения сигнала тревоги		Адрес логического контроллера

- Когда скорость двигателя достигает 1500 об./мин, логический контроллер устанавливает бит B3:1/1, инициализирующий условие сигнала тревоги. Сообщение MOTOR SPEED HIGH HIGH! (скорость двигателя очень высока) появится в окне аварийной сигнализации.

B3:1/0	+	1	=	B3:1/1
Адрес тега инициализатора		Value/Bit сообщения сигнала тревоги		Адрес логического контроллера

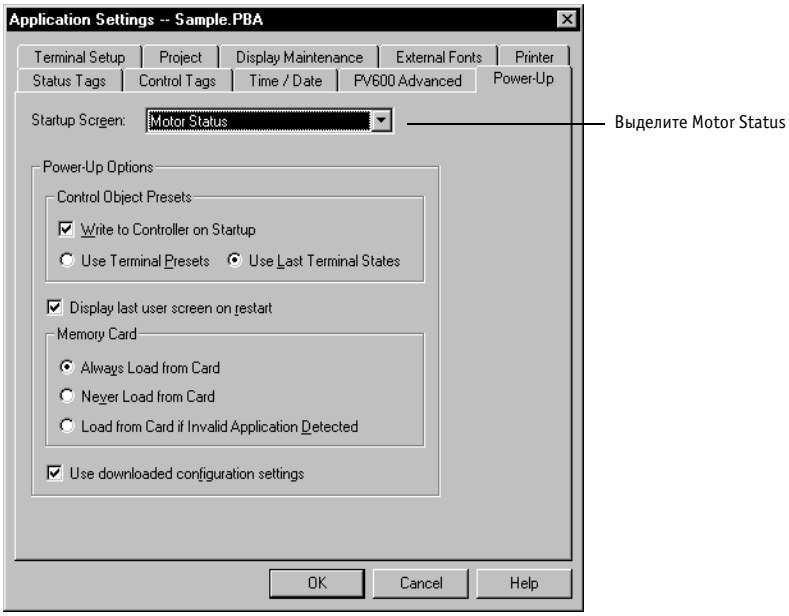
Закрытие экранов

Закройте каждый экран, щелкнув в заголовке экрана. Или выделите **Screen** (экран) > **Close** (закрыть) для закрытия каждого экрана.

Или выделите **Windows** (окна) > **Close All Current Application Screens** (закрыть все экраны текущего приложения) для закрытия всех экранов.

Определение экрана запуска для приложения

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. Выделите закладку **Power-Up** (включение).
3. В окне списка **Startup Screen** (экран запуска) выделите **Motor Status** (статус двигателя).

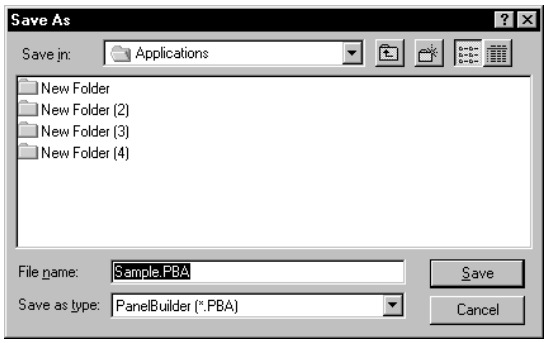


4. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна.

Сохранение приложения

1. Выделите **File** (файл) > **Save** (сохранить) или щелкните пиктограмму Save на панели инструментов.

   Файл сохраняется в расположении по умолчанию с использованием имени приложения и типа файла .PBA.



2. Щелкните кнопку **Save** для выхода из диалогового окна и сохранения приложения.

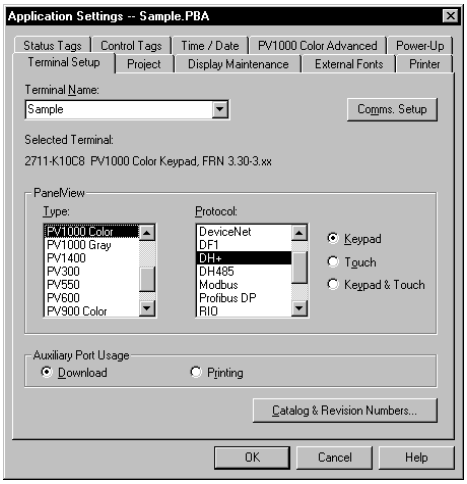
   Файл сохраняется в **Program Files** (программные файлы) > **Allen-Bradley** > **PanelBuilder** > **Applications** (приложения).

   Указание: При следующем выделении вами File > Save диалоговое окно Save As (сохранить как) не открывается. Файл сохраняется на диске с именем приложения и типом файла .PBA.

Преобразование приложения для другого типа терминала

Этот пример приложения был создан для клавиатурного терминала PanelView 600 и доступен для протоколов DH-485, DH+, DF1, Remote I/O, DeviceNet и ControlNet. Вы можете преобразовать любое из этих приложений к терминалу другого размера, такому как PanelView 1000, следуя алгоритму приведенному ниже.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. Щелкните закладку **Setup** (настройка).
3. Выделите терминал PanelView, для которого вы хотите преобразовать приложение.



4. Когда вы щелкаете **OK**, приложение преобразуется и проверяется на наличие ошибок.

   Если приложение преобразуется успешно, окно Exceptions (исключения) показывает сообщение:

   [Application] Conversion Passed – No Errors Found

   [приложение] преобразование выполнено – ошибок не найдено

Важно: В зависимости от размера терминала вы можете пожелать переразместить и промасштабировать объекты должным образом. Вы можете также пожелать отрегулировать текстовые размеры.

4 Конфигурация связей

Эта глава показывает, как сконфигурировать сетевые связи для вашего терминала PanelView и логического контроллера. Конфигурация предоставляется для следующих протоколов связи.

- **DH-485** – конфигурирует терминал PanelView DH-485 и контроллер SLC или MicroLogix
- **DH+** – конфигурирует терминал PanelView DH+ и контроллер PLC 5 или SLC 5/04
- **Remote I/O** – конфигурирует терминал Remote I/O и контроллер PLC 5, SLC 5/03, 5/04 или 5/05 со сканнером 1747-SN/B
- **ControlNet** – конфигурирует терминал PanelView ControlNet и контроллер ControlLogix или PLC-5 с использованием распределенной или нераспределенной генерации сообщений.
- **DeviceNet** – конфигурирует терминал PanelView DeviceNet для взаимодействия в качестве ведомого (slave) устройства в сети DeviceNet.
- **DF1** – конфигурирует терминал PanelView DF1 и контроллер PLC 5, SLC 5/03, 5/04, 5/05 или MicroLogix.

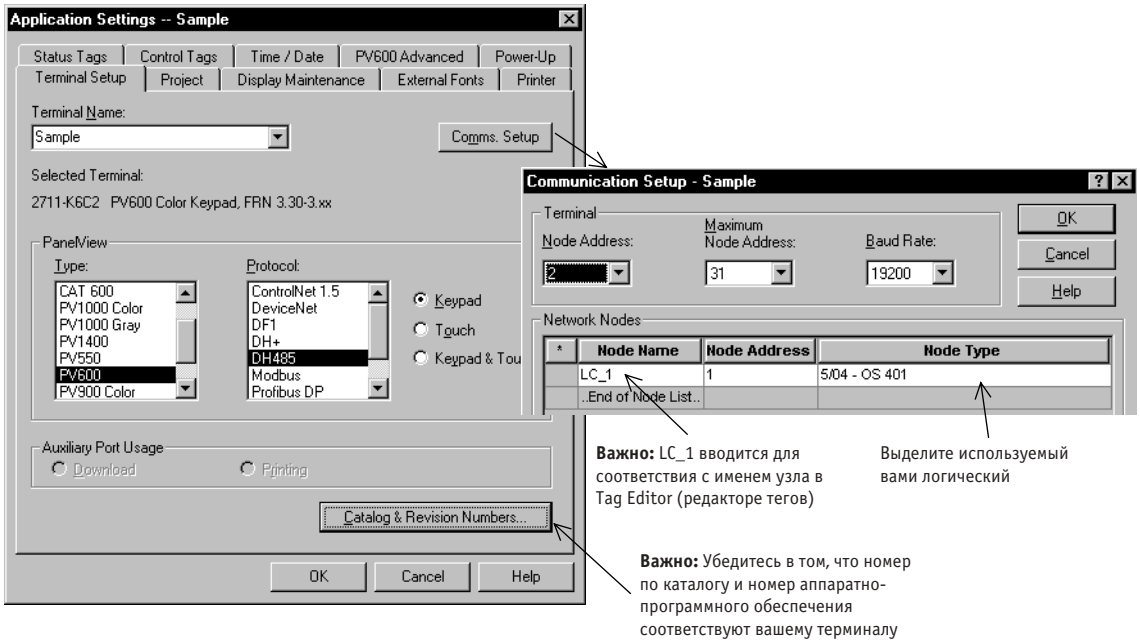
Обращайтесь к разделу, который соответствует вашему терминалу.

Конфигурирование связей DH-485

Этот раздел определяет настройки связи для терминала PanelView DH-485 и логического контроллера в сети DH-485.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. Выделите закладку **Setup** (настройка).
3. Щелкните кнопку **Comms. Setup** (настройка связей) и настройте параметры, как показано ниже.

   Для добавления сетевого узла щелкните правой кнопкой в поле **Node Name** (имя узла). Введите **Node Name**, **Node Address** (адрес узла) и **Node Type** (тип узла) для используемого вами контроллера.



4. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна **Application Settings** (настройки приложения).

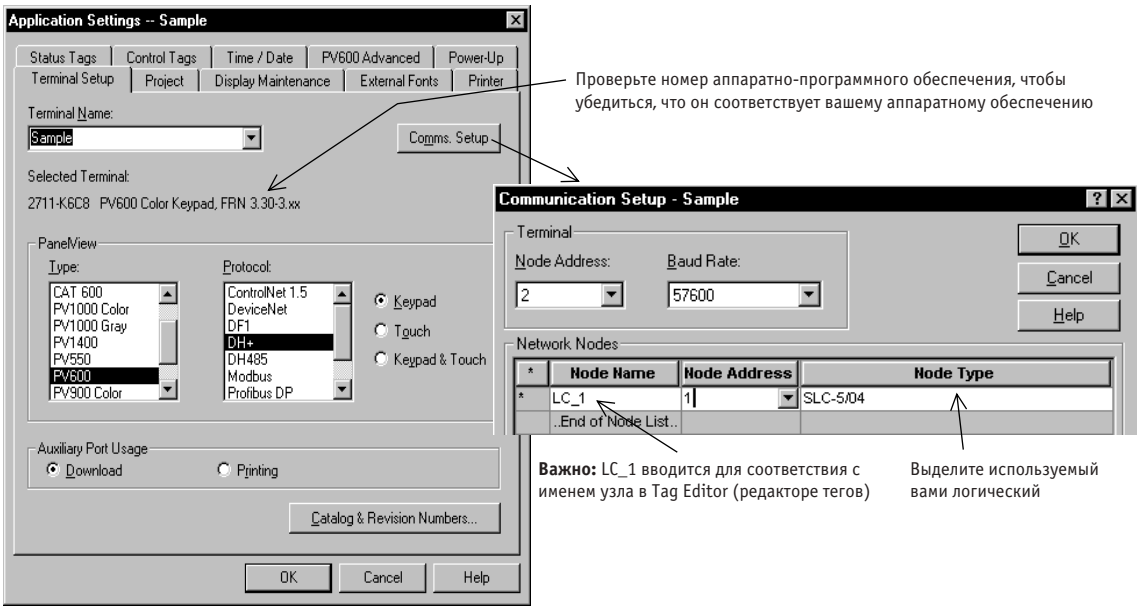
Конфигурирование связей DH+

Этот раздел определяет настройки связи для терминала PanelView DH+ и логического контроллера в сети DH+.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. Выделите закладку **Setup** (настройка).
3. Щелкните кнопку **Comms. Setup** (настройка связей).
4. Настройте параметры, как показано ниже.

   Для добавления сетевого узла щелкните правой кнопкой в поле **Node Name** (имя узла). Введите **Node Name**, **Node Address** (адрес узла) и **Node Type** (тип узла) для используемого вами контроллера.

   Важно: Вы не можете выделить PLC-5, а затем подсоединиться к контроллеру SLC 5/04.

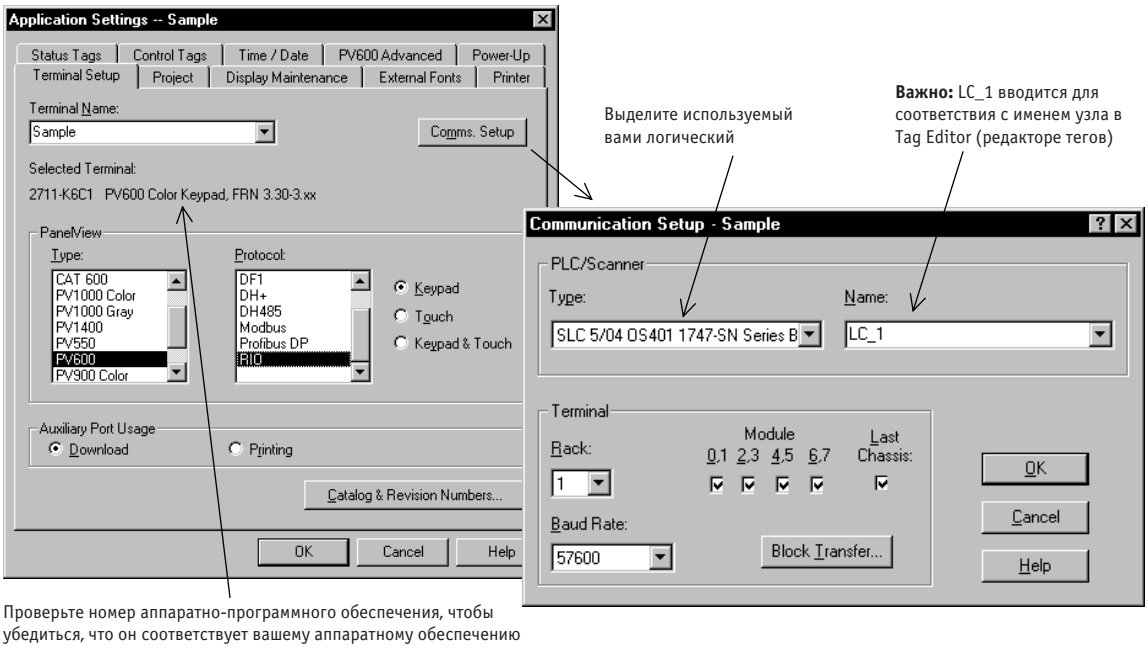


5. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна **Application Settings** (настройки приложений).

Конфигурирование связей Remote I/O

Этот раздел определяет настройки связи для терминала PanelView Remote I/O и логического контроллера в сети Remote I/O.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. На закладке **Setup** (настройка) щелкните кнопку **Comms. Setup** (настройка связей). Настройте свойства, как показано ниже.

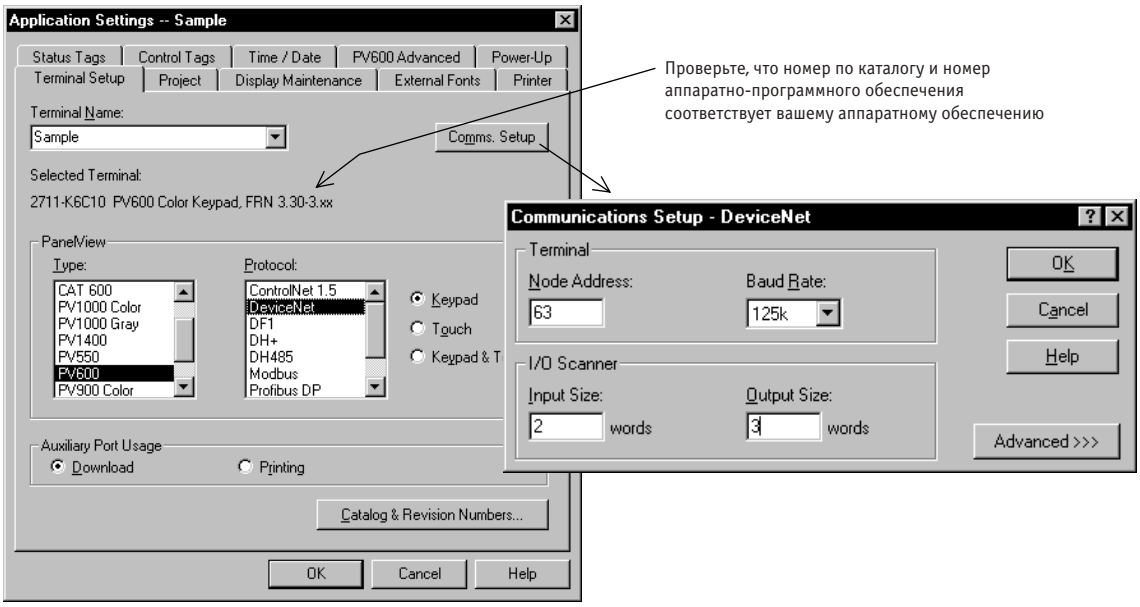


3. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна **Application Settings** (настройки приложения).

Конфигурирование связей DeviceNet

Этот раздел определяет настройки связи для терминала PanelView DeviceNet, функционирующего как ведомое устройство в сети DeviceNet.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. На закладке **Setup** (настройка) щелкните кнопку **Comms. Setup** (настройка связей). Настройте свойства, как показано ниже.

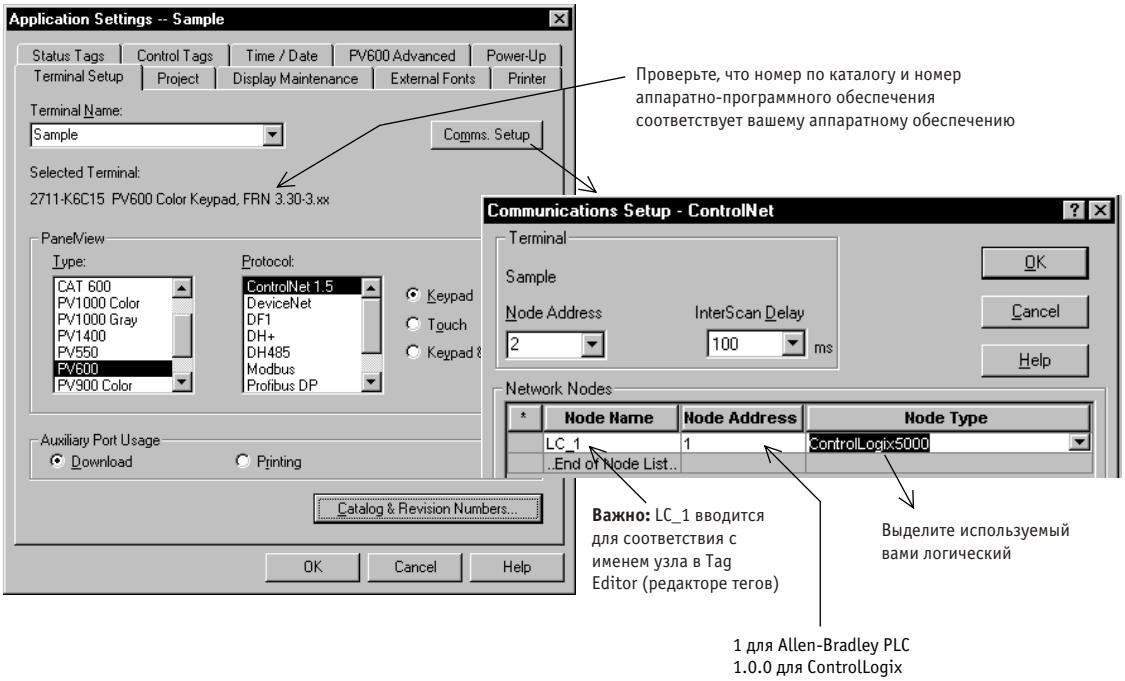


3. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна **Application Settings** (настройки приложения).

Конфигурирование связей ControlNet

Этот раздел определяет настройки связи для терминала PanelView ControlNet и логического контроллера в сети ControlNet.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. На закладке **Setup** (настройка) щелкните кнопку **Comms. Setup** (настройка связей). Настройте свойства, как показано ниже.

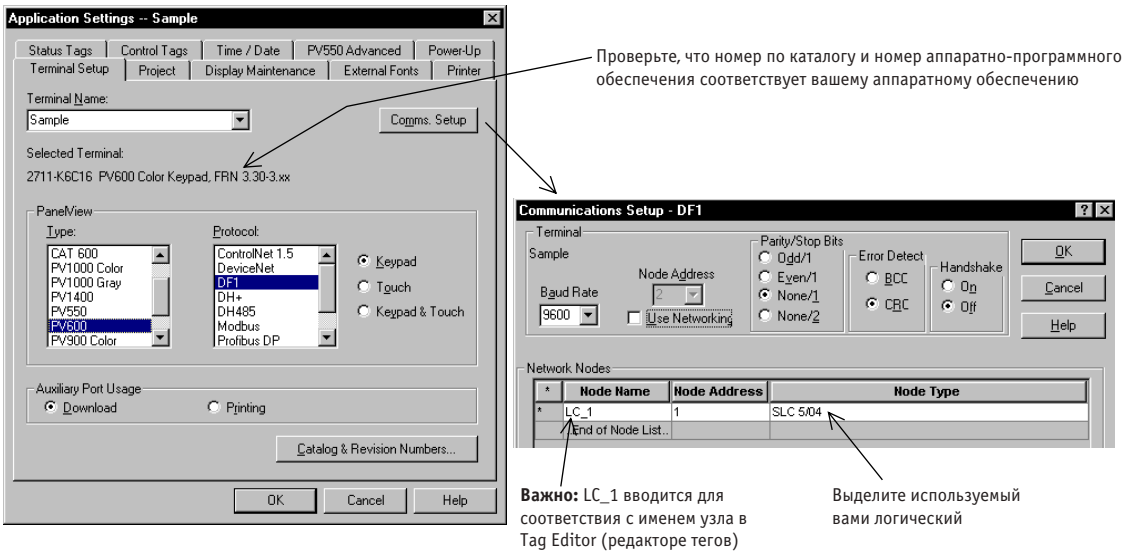


3. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна **Application Settings** (настройки приложения).

Конфигурирование связей DF1

Этот раздел определяет настройки связи для терминала PanelView DF1 и логического контроллера PLC 5 или SLC 5/03, /04, /05 по каналу 0.

1. Выделите **Application** (приложение) > **Settings** (настройки).
2. На закладке **Setup** (настройка) щелкните кнопку **Comms. Setup** (настройка связей). Настройте свойства, как показано ниже.



3. Щелкните **OK** для выхода из диалогового окна **Application Settings** (настройки приложения).

Сохранение приложения

Выделите **File** (файл) > **Save** (сохранить) или щелкните инструмент Save на панели инструментов.

5 Ввод тегов приложения

Эта глава показывает, как:

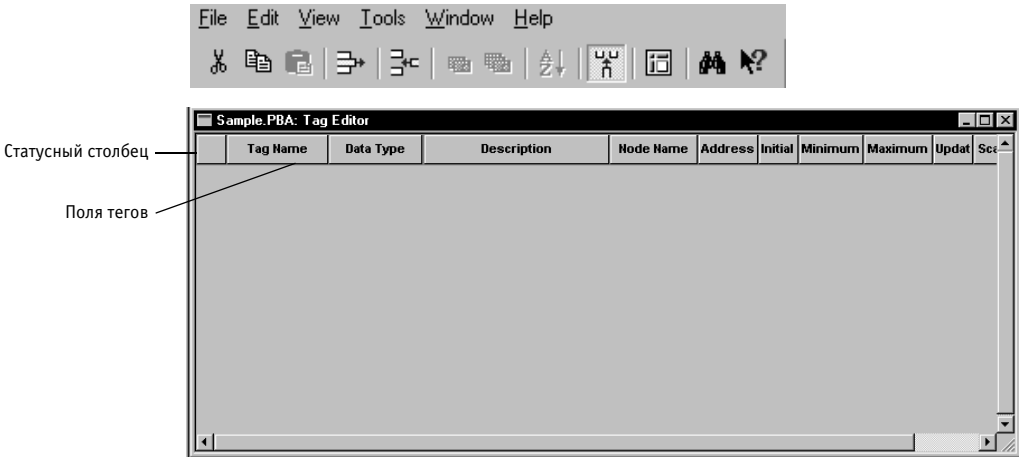
- открывать редактор тегов
- вводить теги в таблице редактора тегов для каждого протокола связи
- вводить теги DeviceNet с использованием диалогового окна Tag Form (форма тегов)
- сохранять приложение

Открытие редактора тегов

Для открытия редактора тегов:

- Выделите **Tools** (инструменты) > **Tag Editor** (редактор тегов).
- Или откройте папку **System** (системная) в окне Application (приложение) и дважды щелкните пиктограмму **Tag Database** (база тегов).

Открывается чистая таблица. Редактор тегов имеет свои собственные меню и панель инструментов, которые остаются активными до тех пор, пока вы не закроете редактор тегов.



Описание тегов приложения

Теги приложений DH-485, DH+ и DF1

Следующие теги приложения используются приложениями DH-485, DH+ и DF1. Для полей, не показанных в таблице, принимаются значения по умолчанию.

Имя тега	Тип данных	Описание	Имя узла	Начальное значение	Адрес тега	Мини-мум	Макси-мум
Start_Motor	Bit (бит)	Запускает двигатель	LC_1	0	B3:0/0	0	0
Stop_Motor	Bit (бит)	Останавливает двигатель	LC_1	0	B3:0/1	0	0
Motor_Status_Ind	Bit (бит)	Показывает статус включения/выключения двигателя	LC_1	0	B3:0/2	0	0
Motor_Speed	Unsigned Integer (беззнаковое целое)	Показывает скорость двигателя	LC_1	0	N7:0	0	65535
Set_Max_Motor_Speed	Unsigned Integer (беззнаковое целое)	Настраивает максимальную скорость	LC_1	1800	N7:1	600	1800
Speed_Alarm	Bit (бит)	Инициализирует сообщения сигнала тревоги	LC_1	0	B3:1/0	0	0

Теги приложения Remote I/O

Следующие теги приложения используются приложением Remote I/O. Для полей, не показанных в таблице, принимаются значения по умолчанию.

Имя тега	Тип данных	Описание	Имя узла	Начальное значение	Адрес тега	Мини-мум	Макси-мум
Start_Motor	Bit (бит)	Запускает двигатель	LC_1	0	I:010/0	0	0
Stop_Motor	Bit (бит)	Останавливает двигатель	LC_1	0	I:010/1	0	0
Motor_Status_Ind	Bit (бит)	Показывает статус включения/выключения двигателя	LC_1	0	O:010/0	0	0
Motor_Speed	Unsigned Integer (беззнаковое целое)	Показывает скорость двигателя	LC_1	0	O:011	0	65535
Set_Max_Motor_Speed	Unsigned Integer (беззнаковое целое)	Настраивает максимальную скорость	LC_1	1800	I:011	600	1800
Speed_Alarm	Bit (бит)	Инициализирует сообщения сигнала тревоги	LC_1	0	O:012/0	0	0

Теги нераспределенного приложения ControlNet

Следующие теги приложения используются приложением ControlNet с использованием нераспределенной генерации сообщений. Для полей, не показанных в таблице, принимаются значения по умолчанию.

Имя тега	Тип данных	Описание	Имя узла	Начальное значение	Адрес тега	Мини-мум	Макси-мум
Start_Motor	Bit (бит)	Запускает двигатель	LC_1	0	Motor_Control.00	0	0
Stop_Motor	Bit (бит)	Останавливает двигатель	LC_1	0	Motor_Control.01	0	0
Motor_Status_Ind	Bit (бит)	Показывает статус включения/выключения двигателя	LC_1	0	Motor_Control.02	0	0
Motor_Speed	Signed Integer/INT (знаковое целое)	Показывает скорость двигателя	LC_1	0	Motor_Speed(0)	-32768	32767
Set_Max_Motor_Speed	Signed Integer/INT (знаковое целое)	Настраивает максимальную скорость	LC_1	1800	Motor_Speed(1)	600	1800
Speed_Alarm	Bit (бит)	Инициализирует сообщения сигнала тревоги	LC_1	0	Alarms.00	0	0

Теги распределенного приложения ControlNet

Следующие теги приложения используются приложением ControlNet с использованием распределенной генерации сообщений. Для полей, не показанных в таблице, принимаются значения по умолчанию.

Имя тега	Тип данных	Описание	Имя узла	Начальное значение	Адрес тега	Мини-мум	Макси-мум
Start_Motor	Bit (бит)	Запускает двигатель	ControlNet_Scheduled_File	0	SI0:0/0	0	0
Stop_Motor	Bit (бит)	Останавливает двигатель	ControlNet_Scheduled_File	0	SI0:0/1	0	0
Motor_Status_Ind	Bit (бит)	Показывает статус включения/выключения двигателя	ControlNet_Scheduled_File	0	SO0:0/0	0	0
Motor_Speed	Signed Integer/INT (знаковое целое)	Показывает скорость двигателя	ControlNet_Scheduled_File	0	SO0:1	-32768	32767
Set_Max_Motor_Speed	Signed Integer/INT (знаковое целое)	Настраивает максимальную скорость	ControlNet_Scheduled_File	1800	SI0:1	600	1800
Speed_Alarm	Bit (бит)	Инициализирует сообщения сигнала тревоги	ControlNet_Scheduled_File	0	SO0:2/0	0	0

Теги приложения DeviceNet

Следующие теги приложения используются приложением DeviceNet. Для полей, не показанных в таблице, принимаются значения по умолчанию.

Важно: Вы должны вводить теги DeviceNet с использованием диалогового окна Tag Form (форма тегов). См. стр. 5-7.

Имя тега	Тип данных	Описание	Имя узла	Начальное значение	Адрес тега	Мини-мум	Макси-мум
Start_Motor	Bit (бит)	Запускает двигатель	LC_1	0	I:00/0	0	0
Stop_Motor	Bit (бит)	Останавливает двигатель	LC_1	0	I:00/1	0	0
Motor_Status_Ind	Bit (бит)	Показывает статус включения/выключения двигателя	LC_1	0	O:0/0	0	0
Motor_Speed	Unsigned Integer (беззнаковое целое)	Показывает скорость двигателя	LC_1	0	O:1	0	65535
Set_Max_Motor_Speed	Unsigned Integer (беззнаковое целое)	Настраивает максимальную скорость	LC_1	1800	I:1	600	1800
Speed_Alarm	Bit (бит)	Инициализирует сообщения сигнала тревоги	LC_1	0	O:2/0	0	0

Ввод тегов приложения

Для всех протоколов связи, за исключением DeviceNet, вводите теги в таблице. Следуйте приведенному ниже алгоритму для ввода каждой строки.

Примечание: Переходите к стр. 5-7 для получения более подробной информации о том, как вводить теги DeviceNet.

1. Выделите **Edit** (редактирование) > **Insert Tag** (вставить тег) или щелкните инструмент **Insert Tag** на панели инструментов.
2. Дважды щелкните в поле **Tag Name** (имя тега) и введите **Start_Motor**.

Определяет, что вы модифицируете поле

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximu
Modified	Start Motor	Bit				0	0	0

3. Щелкните стрелку в поле **Data Type** (тип данных) и выделите **Bit** (бит).

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximu
1	Start_Motor	Bit				0	0	0

Bit
BOOL
4BCD
Unsigned Inte
Signed Intege
IEEE Float / Rl
Bit Array

4. Дважды щелкните в поле **Description** (описание) и введите **Starts the Motor** (запускает двигатель).

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximu
Modified	Start_Motor	Bit	Starts the motor			0	0	0

5. Щелкните стрелку в поле **Node Name** (имя узла) и выделите **LC_1**. Это имя узла было введено для логического контроллера, когда вы определяли настройки связи.

   Для распределенных тегов ControlNet вы должны выделить **ControlNet_Scheduled_File** в поле Node Name.

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximu
Modified	Start_Motor	Bit	Starts the motor	LC_1		0	0	0

6. Дважды щелкните в поле **Address** (адрес) и введите **B3:0/0**.

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximu
Modified	Start_Motor	Bit	Starts the motor	LC_1	B3:0/0	0	0	0

Для остальных атрибутов тегов применяются значения по умолчанию. **Однако, для тега Set_Max_Motor_Speed введите 600 в поле Minimum (минимум) и 1800 в полях Initial Value (начальное значение) и Maximum (максимум).**

Теги автоматически сохраняются, когда вы щелкаете в статусном столбце строки, вставляете новый тег или покидаете строку.

статусный столбец

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximum
1	Start_Motor	Bit	Starts the motor	LC_1	B3:0/0	0	0	0

7. Повторите этапы 1 – 6 для ввода остальных тегов.

Когда вы закончите ввод тегов, редактор тегов должен выглядеть примерно так.

Sample.PBA: Tag Editor

	Tag Name	Data Type	Description	Node Name	Address	Initial	Minimum	Maximum
1	Motor_Speed	Unsigned Integer	Shows the motor speed	LC_1	N7:0	0	0	65535
2	Motor_Status_Ind	Bit	Shows on/off status of motor	LC_1	B3:0/2	0	0	0
3	Set_Max_Motor_Speed	Unsigned Integer	Sets the maximum speed	LC_1	N7:1	600	600	1800
4	Speed_Alarm	Bit	Triggers alarm messages	LC_1	B3:0/1	0	0	0
5	Start_Motor	Bit	Starts the motor	LC_1	B3:0/0	0	0	0
6	Stop_Motor	Bit	Stops the motor	LC_1	B3:0/1	0	0	0

8. Закройте редактор тегов, щелкнув ✕ в заголовке. Все теги автоматически сохраняются вместе с приложением.

   Когда вы закрываете редактор тегов, меню и панель инструментов редактора тегов также деактивизируются.

Ввод тегов с использованием диалогового окна Tag Form

Этот раздел показывает, как вводить теги приложения с использованием диалогового окна Tag Form (форма тегов).

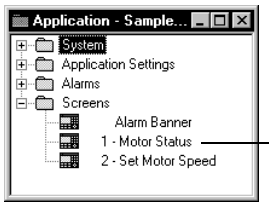
Некоторая характерная для протокола информация о тегах, такая как тип сообщений DeviceNet, должна быть введена с использованием диалогового окна Tag Form. Доступ к этому диалоговому окну осуществляется щелчком кнопки **Edit Tag** (редактирование тегов) диалогового окна объекта.

ВНИМАНИЕ: Для некоторых протоколов связи вы должны вводить теги в диалоговом окне Tag Form, так как некоторые поля не показываются в таблице редактора тегов. Неудачный ввод тегов в диалоговом окне Tag Form приведет к потере данных.

Пример DeviceNet

В следующем примере мы показываем, как вводить данные для тегов DeviceNet. Диалоговые окна форм тегов для других объектов схожи, но будут иметь другие поля.

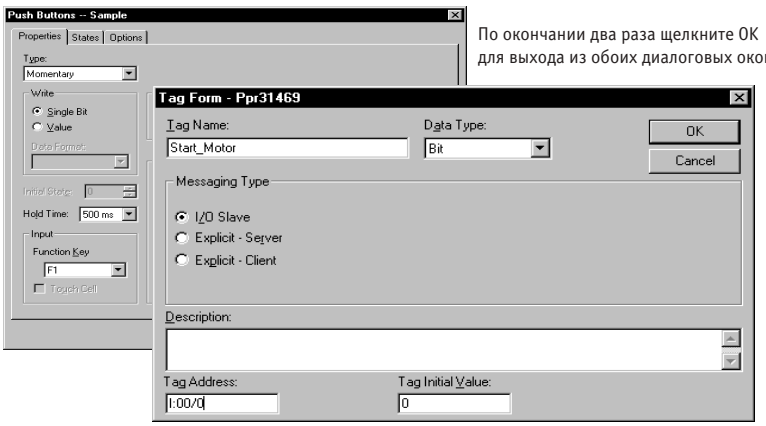
1. Откройте экран Motor Status (статус двигателя), дважды щелкнув пиктограмму этого экрана в папке Screens (экраны) окна Application (приложение).



Дважды щелкните пиктограмму для открытия экрана

Start Motor F1

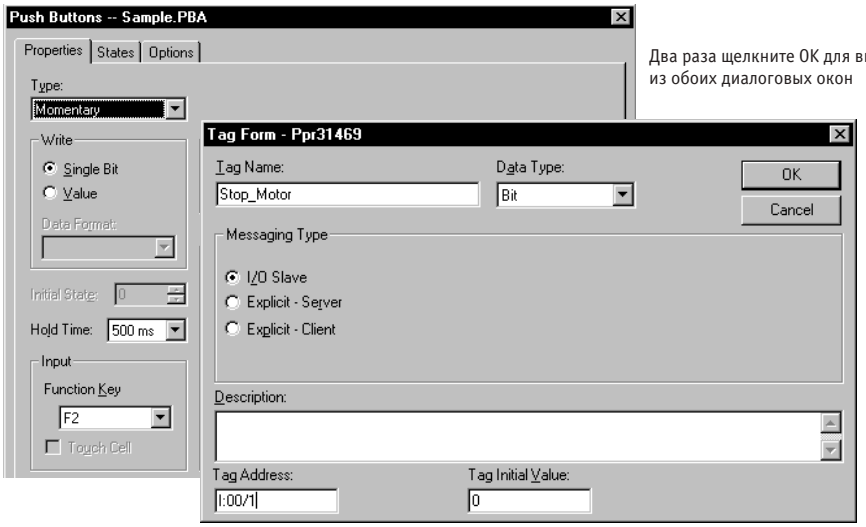
2. Дважды щелкните кнопку Start Motor (запуск двигателя) для открытия ее диалогового окна, а затем щелкните кнопку **Edit Tag** (редактирование тегов). Введите данные в диалоговом окне Tag Form (форма тегов), как показано ниже.



По окончании два раза щелкните OK для выхода из обоих диалоговых окон

Stop Motor F2

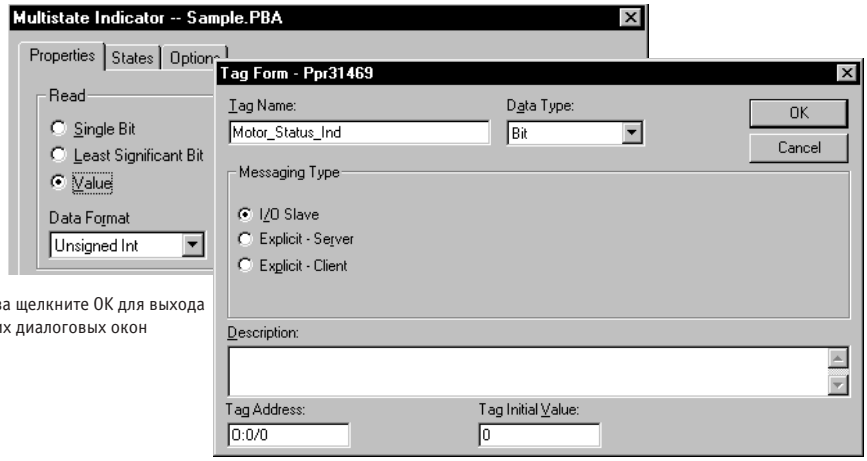
3. Дважды щелкните кнопку Stop Motor (останов двигателя) для открытия ее диалогового окна, а затем щелкните кнопку **Edit Tag**. Введите данные в диалоговом окне Tag Form, как показано ниже.



Два раза щелкните OK для выхода из обоих диалоговых окон

Motor Stopped

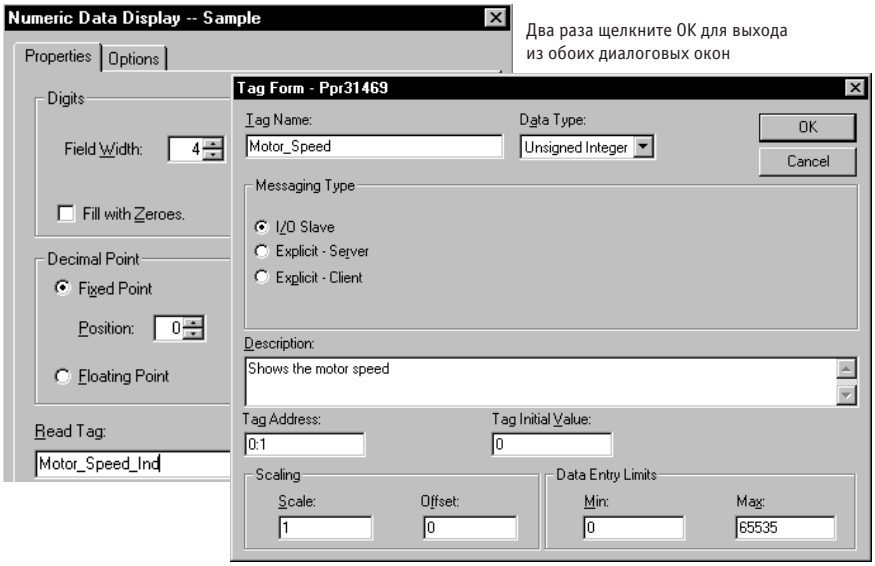
4. Дважды щелкните многопозиционный индикатор Motor Status для открытия его диалогового окна, а затем щелкните кнопку **Edit Tag**. Введите данные в диалоговом окне Tag Form, как показано ниже.



Два раза щелкните OK для выхода из обоих диалоговых окон

Motor Speed
####

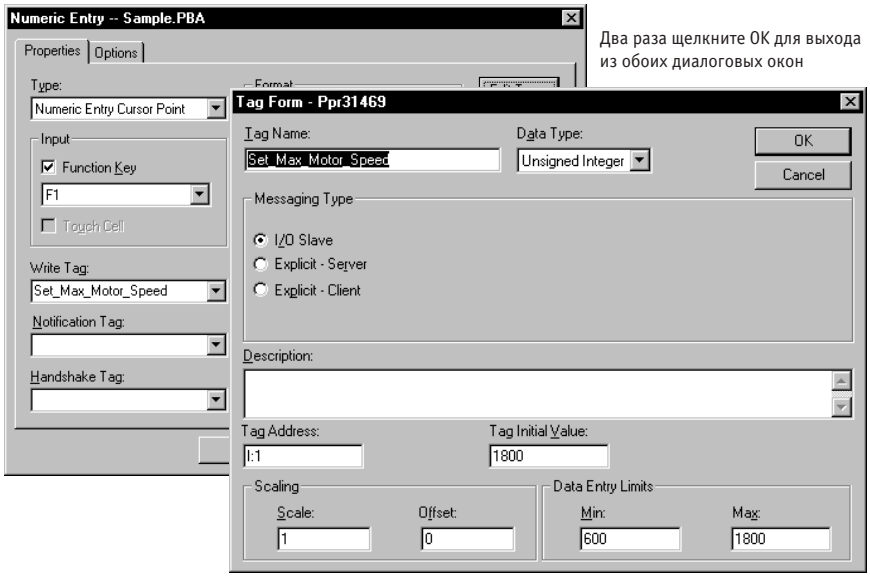
5. Дважды щелкните дисплей числовых данных Motor Speed (скорость двигателя) для открытия его диалогового окна, а затем щелкните кнопку **Edit Tag**. Введите данные в диалоговом окне Tag Form, как показано ниже.



6. Откройте экран Set Motor Speed (настройка скорости двигателя), дважды щелкнув пиктограмму этого экрана в папке Screens окна Application.

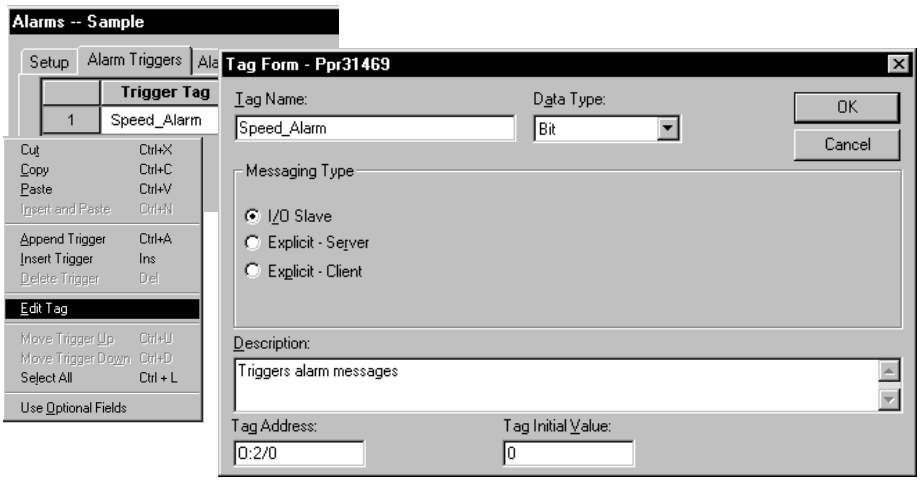
Enter Maximum Speed:
[######]

7. Дважды щелкните объект числового ввода для открытия его диалогового окна, а затем щелкните кнопку **Edit Tag**. Введите данные в диалоговом окне Tag Form, как показано ниже.



Два раза щелкните OK для выхода из обоих диалоговых окон

8. Выделите **Application** > **Alarm Setup** (настройка сигналов тревоги) и щелкните закладку **Alarm Triggers** (инициализаторы сигналов тревоги). Щелкните в поле Trigger Tag (тег инициализатора), щелкните правой кнопкой и выделите Edit Tag в контекстном меню. Введите данные в диалоговом окне Tag Form, как показано ниже.



9. Закройте каждый экран, щелкнув в заголовке экрана. Или выделите **Screen** (экран) > **Close** (закрыть) для закрытия каждого экрана.

Сохранение приложения

Выделите **File** (файл) > **Save** (сохранить) или щелкните пиктограмму **Save** на панели инструментов.

6 Загрузка приложения

Эта глава показывает, как:

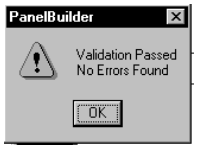
- проверить приложение
- загрузить приложение с использованием последовательного соединения точка-точка
- закрыть приложение

Проверка приложения на наличие ошибок

Этот раздел показывает, как проверить приложение на наличие ошибок. Приложение также проверяется автоматически во время процесса загрузки.

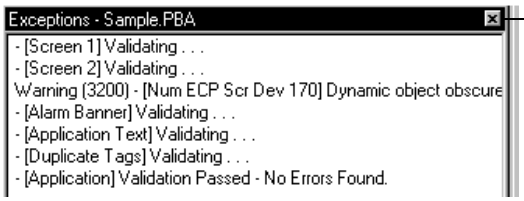
1. Выделите **Application** (приложение) > **Validate All** (проверить все).

   Приложение проверяется на наличие ошибок. Если приложение проходит проверку, вы увидите следующее диалоговое окно.



2. Щелкните **OK**.

При возникновении каких-либо ошибок или предупреждений открывается окно Exceptions (исключения). Ошибки должны быть исправлены перед тем, как вы сможете загрузить приложение. Предупреждения носят информационный характер.



Щелкните для закрытия окна

Дважды щелкните любую ошибку или предупреждение для перехода к источнику ошибки

Для получения справки укажите ошибку и нажмите F1 или укажите Exceptions > Details (подробная информация)

После исправления ошибок вы можете повторно открыть окно Exceptions, дважды щелкнув окно Exceptions в папке System (системная) окна Application.

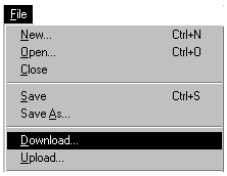
Для получения дополнительной справки по проверке приложения выделите **Help** (справка) > **Contents** (содержание). Выделите закладку **Index** (алфавитный указатель) и введите в качестве слов для поиска **validate application** (проверка приложения).

Загрузка приложения

Терминалы PanelView DH+, Remote I/O, DF1, ControlNet и DeviceNet

Этот раздел показывает, как загрузить приложение с вашего компьютера на терминал PanelView DH+, RIO, ControlNet или DeviceNet с использованием последовательного соединения точка-точка и драйвера DF1 PanelBuilder32.

Важно: Проверьте ваши кабельные подсоединения, как показано в главе 1.

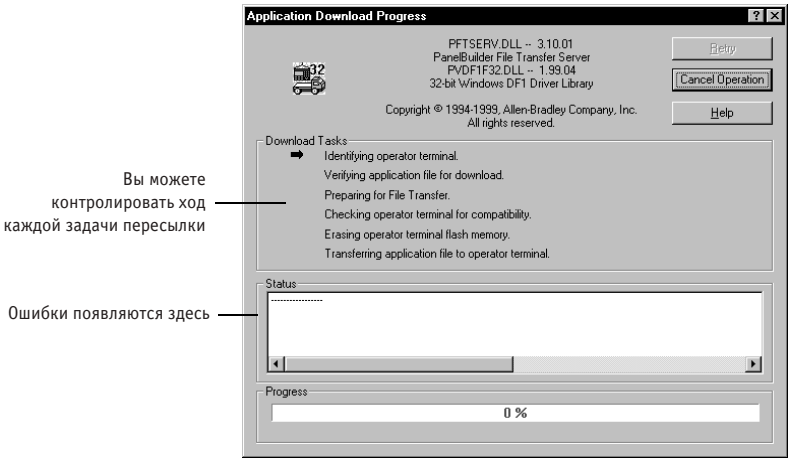


1. Выделите **File** (файл) > **Download** (загрузить).

   Открывается диалоговое окно Download File (загрузка файла). Оно показывает имя приложения и драйвер, используемый для загрузки приложения.

2. Щелкните **OK**.

   Приложение проверяется на наличие ошибок, а затем загружается на терминал. Следующее диалоговое окно открывается для показа статуса загрузки.



По завершении загрузки терминал перезагружается, осуществляет проверку и отображает экран запуска приложения.

Терминалы PanelView DH485 и RS232 (протокол DH485)

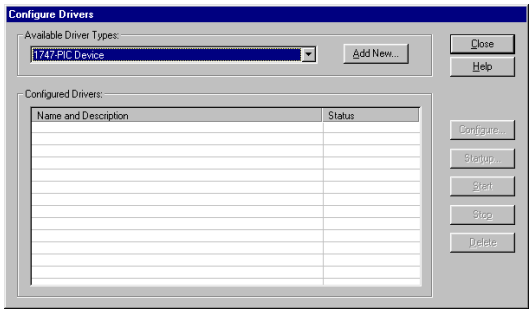
Этот раздел показывает, как загрузить приложение с вашего компьютера на терминал PanelView DH485 или RS232 (протокол DH485) с использованием драйвера **RSLinx 1747-PIC**. RSLinx инсталлируется как часть PanelBuilder32.

Важно: Драйвер DF1 не будет доступен, если какой-либо из последовательных портов вашего компьютера сконфигурирован для использования драйвером RSLinx.

Важно: Проверьте ваши кабельные подсоединения, как показано в главе 1.

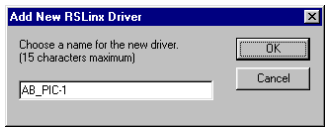
1. Сконфигурируйте драйвер RSLinx 1747-PIC, как описано в этапах 2 – 5.
2. Выделите **File** > **Workstation Setup** (настройка рабочей станции).

   Открывается диалоговое окно **Configure Drivers** (конфигурация драйверов).



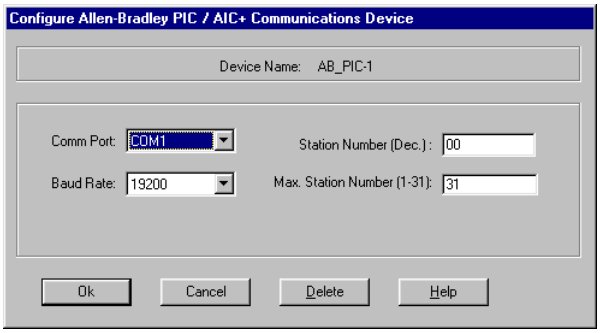
3. Выделите **1747-PIC Device** (устройство 1747-PIC) в выпадающем меню и щелкните **Add New** (добавит новое).

   Вам будет предложено ввести имя драйвера.

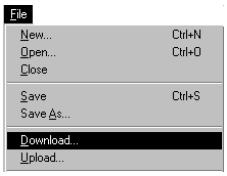


4. Щелкните **OK** для сохранения имени драйвера.

   Открывается диалоговое окно, позволяющее вам ввести конфигурацию PIC, как показано здесь:

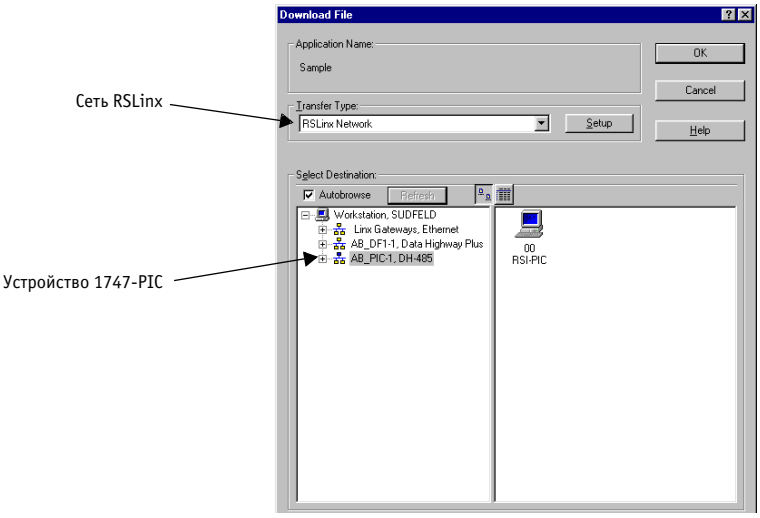


5. Щелкните **OK** и перезагрузите ваш компьютер для загрузки нового драйвера.



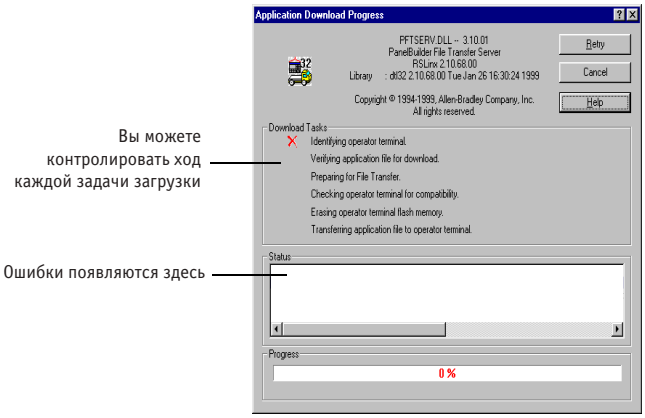
6. Выделите **File** > **Download**.

   Открывается диалоговое окно Download File. Оно показывает имя приложения. Выделите **RSLinx 1747-PIC Device** как драйвер, используемый для загрузки приложения.



7. Щелкните **OK**.

   Приложение проверяется на наличие ошибок, а затем загружается на терминал. Следующее диалоговое окно открывается для показа статуса загрузки.



По завершении загрузки терминал перезагружается, осуществляет проверку и отображает экран запуска приложения.

Закрытие приложения и выход из PanelBuilder32

1. Выделите **File** (файл) > **Close** (закрыть).

   Или дважды щелкните в верхнем углу окна Application (приложение).

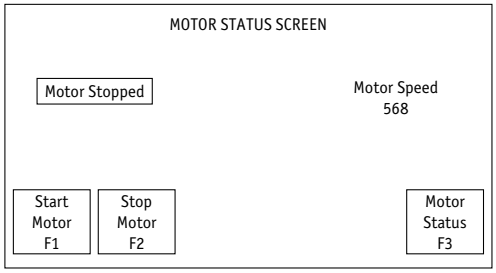
2. Выделите **File** > **Exit** (выход) для выхода из PanelBuilder.

7 Запуск приложения

Эта глава предоставляет некоторые указания по проверке функционирования приложения.

Экран Motor Status

После получения загруженного приложения терминал PanelView отображает экран Motor Status (статус двигателя).



Для запуска/останова двигателя:

1. Нажмите клавишу F1. На сенсорном экране, дотроньтесь до Start Motor F1 .

   Обратите внимание на то, как кнопка Start/Stop Motor (запуск/останов двигателя) изменяется при каждом нажатии.

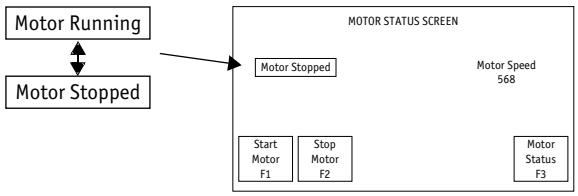
   Start Motor F1 ↔ Motor Started

2. Остановите двигатель, нажав F2 или на сенсорном экране Stop Motor F2 .

   Обратите внимание, что кнопка останова также изменяет внутренний текст при каждом нажатии.

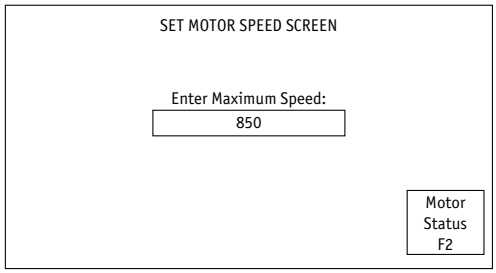
   Stop Motor F2 ↔ Motor Stopped

3. Нажмите кнопки Start/Stop Motor и обратите внимание на то, что индикатор статуса двигателя также изменяется.



Экран Motor Speed

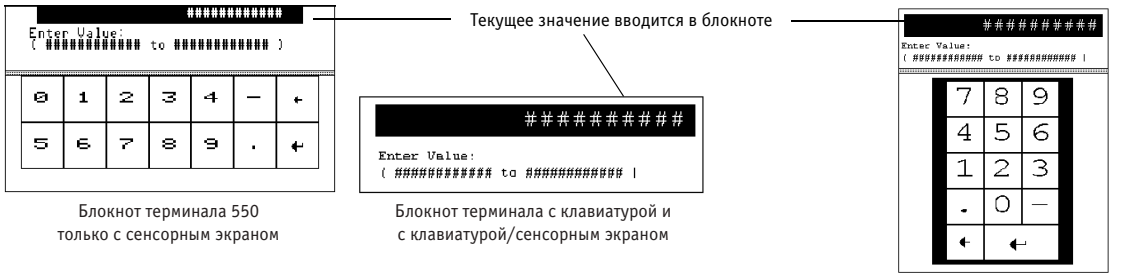
Обратитесь к экрану Motor Speed (скорость двигателя), нажав F3. На сенсорном экране дотроньтесь до Motor Speed F3 .



Для ввода скорости двигателя:

1. Нажмите клавишу F1. На сенсорном экране дотроньтесь до Enter Maximum Speed: #### .

   Открывается блокнот (scratchpad) числового ввода



Блокнот терминала 550 только с сенсорным экраном

Блокнот терминала с клавиатурой и с клавиатурой/сенсорным экраном

Блокнот терминала 900/1000/1400 с сенсорным экраном

2. Введите с использованием клавиш числового ввода в блокноте скорость двигателя в диапазоне от 600 до 1800. На сенсорных экранах дотрагивайтесь до числовых клавиш, отображенных на экране.

   Примечание: Во время ввода данных перед тем как вводить следующее число подождите, пока введенное вами число не появится в блокноте.

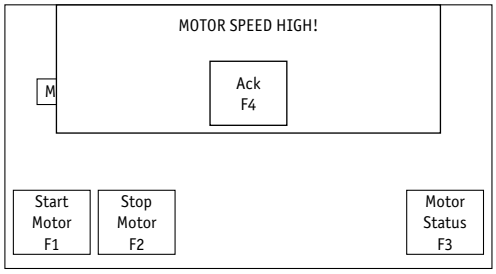
3. Нажмите Enter ↵ для сохранения значения и закрытия блокнота.

4. Нажмите клавишу F2. На сенсорном экране дотроньтесь до [Motor Status F2].

   Обратите внимание на то, что новая скорость двигателя отображается на экране Motor Status (статус двигателя).

Экран Alarm Banner

Создайте условие сигнала тревоги, введя максимальную скорость двигателя в диапазоне 1200 – 1500, как описано в предыдущем разделе, а затем запустите двигатель. Окно аварийной сигнализации отображается поверх текущего экрана.



Для подтверждения сигнала тревоги нажмите клавишу F4. На сенсорном экране дотроньтесь до [Ack F4].

Окно аварийной сигнализации удаляется.

Примечание: Когда скорость двигателя находится в диапазоне 1500 – 1800 об./мин, отображается другое сообщение сигнала тревоги.

A Программы приложений

Это приложение перечисляет релейно-контактную логику, необходимую для запуска примера приложения на терминале PanelView и содержит три раздела:

- Программы приложений PanelBuilder32
- Программы релейно-контактной логики
- Конфигурации сканнеров DeviceNet

Программы приложений PanelBuilder32

Эти файлы расположены в директории QuickStart\PV инсталляционного компакт-диска.

Файлы приложений PanelBuilder32

Имя файла	Используйте с этим приложением:
CL_DHP.pba	• Контроллер ControlLogix с модулем DH+ (1756-DHRIO) • Модуль DHRIO, сконфигурированный для слота 1 • Канал 1 DHRIO, настроенный на 57.6Кбод
CL_rio.pba	• Контроллер ControlLogix с модулем RIO (1756-DHRIO) • Модуль DHRIO в слоте 1 • Канал 2 DHRIO, настроенный на 57.6Кбод
CLCNetS.pba	• ControlLogix с мостом ControlNet (1756-CNB) • Мост ControlNet, сконфигурированный для слота 1
CLCNetU.pba	• ControlLogix с мостом ControlNet (1756-CNB) • Мост ControlNet, сконфигурированный для слота 1
DF1.pba	• Любой усовершенствованный PLC-5, SLC-5/03, 5/04, 5/05, MicroLogix
DNet.pba	• 1756-DNB, сконфигурированный для слота 1 с контроллером ControlLogix или • 1771-SDN, сконфигурированный для слота 1 с контроллером PLC-5 или • 1747-SDN, сконфигурированный для слота 1 с контроллером SLC
MLDH485.pba	• MicroLogix с RS-485
PLC_DHP.pba	• PLC-5 с Data Highway +
PLC_RIO.pba	• ControlLogix с модулем 1756-DHRIO
PLCCNetU.pba	• PLC-5 с Remote I/O
SLCCNetU.pba	• SLC с модулем ControlNet • Модуль ControlNet, сконфигурированный для слота 1
SLC_DHP.pba	• SLC 5/04 с Data Highway +
SLC_RIO.pba	• SLC с Remote I/O • Модуль Remote I/O, сконфигурированный для слота 1
SLCDH485.pba	• Может потребоваться 1761-NET-AIC • Любой SLC Примечание: Канал 0 SLC 5/04 или 5/05 может быть сконфигурирован для протокола DH485 • Сконфигурируйте приложение PanelBuilder для соответствия с номером по каталогу PanelView

Программы релейно-контактной логики

Эти файлы расположены на инсталляционном компакт-диске PanelBuilder32.

Программы контроллера ControlLogix (директория \QuickStart\CL)

Имя файла	Используйте с этим приложением:	Стр.
cnet_sch.acd	• ControlLogix в слоте 0 • Модуль ControlLogix 1756-CNB в слоте 1 • Распределенные сообщения	A-5
cnet_unsch.acd	• ControlLogix в слоте 0 • Модуль ControlLogix 1756-CNB в слоте 1 • Нераспределенные сообщения	A-6
dhp.acd	• ControlLogix в слоте 0 • Модуль 1756-DHRIO в слоте 1 • Канал 1 DHRIO, настроенный на 57.6Кбод	A-5
dnet.acd	• ControlLogix в слоте 0 • Модуль ControlLogix 1756-DNB в слоте 1 • Скорость передачи 125Кбод	A-8
rio.acd	• ControlLogix в слоте 0 • Модуль 1756-DHRIO в слоте 1 • Канал 2 DHRIO, настроенный на 57.6Кбод	A-9

Программы контроллера PLC-5 (директория \QuickStart\PLC)

Имя файла	Используйте с этим приложением:	Стр.
cnet.rsp	• PLC-5C	A-16
dhp_df1.rsp	• Любой усовершенствованный PLC-5 для DF1 • Любой PLC-5 для DH+	A-18
dnet.rsp	• Любой PLC-5 • Сканнер ControlNet 1771-SDN в слоте 1	A-20
rio.rsp	• Любой PLC-5 • Порт Remote I/O	A-22

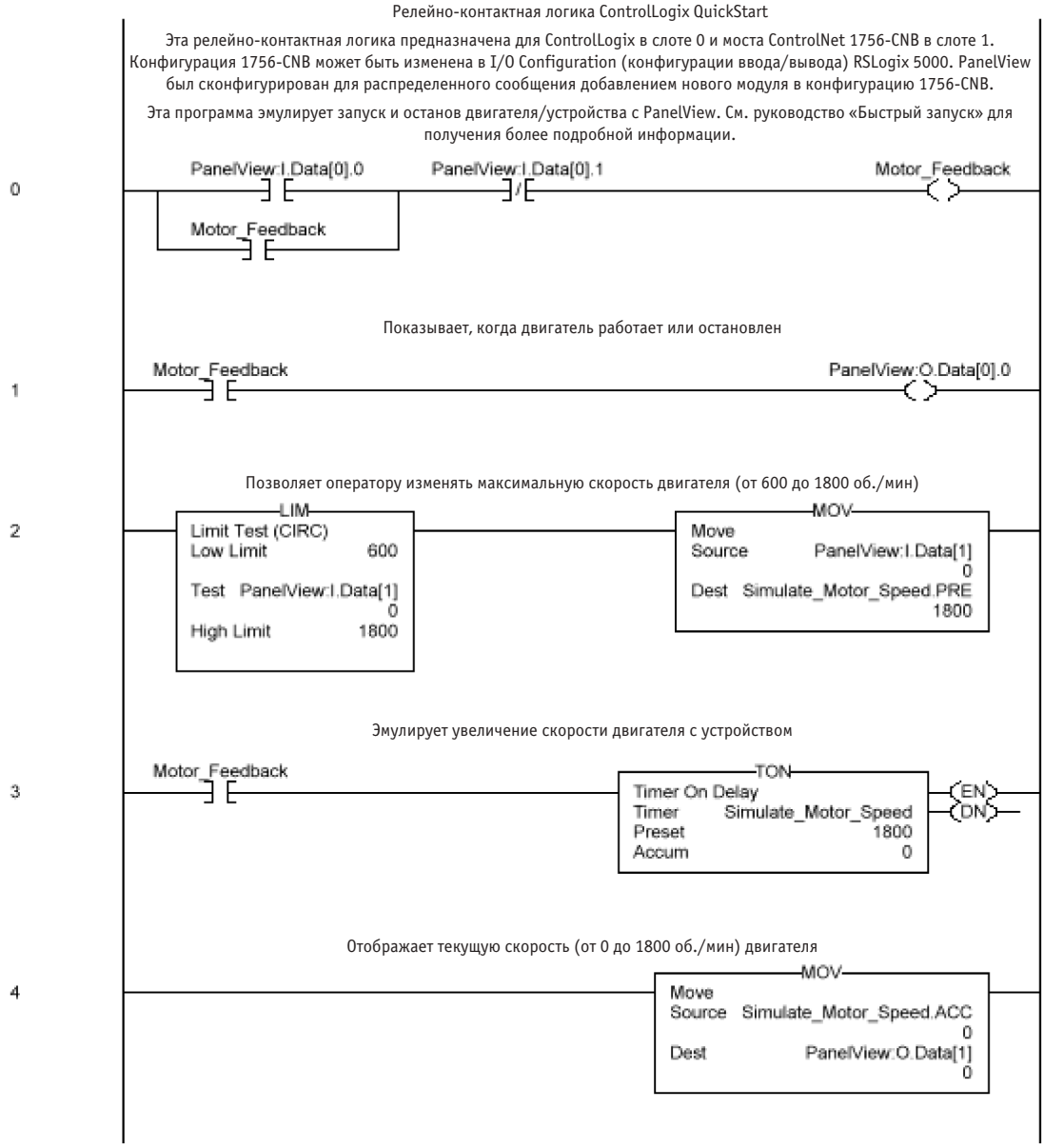
Программы контроллера SLC (директория \QuickStart\SLC)

Имя файла	Используйте с этим приложением:	Стр.
cnet.rss	• SLC 5/03, 5/04, 5/05 • Канал 0, сконфигурированный для DF1, без четности, CRC и без квитирования • Модуль ControlNet (1747-KFC15) **Важно:** Может потребоваться преобразование релейно-контактной логики для соответствующего контроллера	A-10
df1.rss	• SLC 5/03, 5/04, 5/05 • Канал 0, сконфигурированный для DF1, без четности, CRC и без квитирования • Скорость передачи **Важно:** Может потребоваться преобразование релейно-контактной логики для соответствующего контроллера	A-11
dhp.rss	• SLC 5/04 • Канал 1, сконфигурированный для DH+ на 57.6Кбод	A-13
dnet.rss	• SLC 5/02, 5/03, 5/04, 5/05 • Сканнер DeviceNet 1747-SDN в слоте 0 • Скорость передачи 125Кбод **Важно:** Может потребоваться преобразование релейно-контактной логики для соответствующего контроллера	A-14
rio.rss	• SLC 5/02, 5/03, 5/04, 5/05 • Сканнер 1747-SN в слоте 0 • Скорость передачи 57.6Кбод **Важно:** Может потребоваться преобразование релейно-контактной логики для соответствующего контроллера	A-24

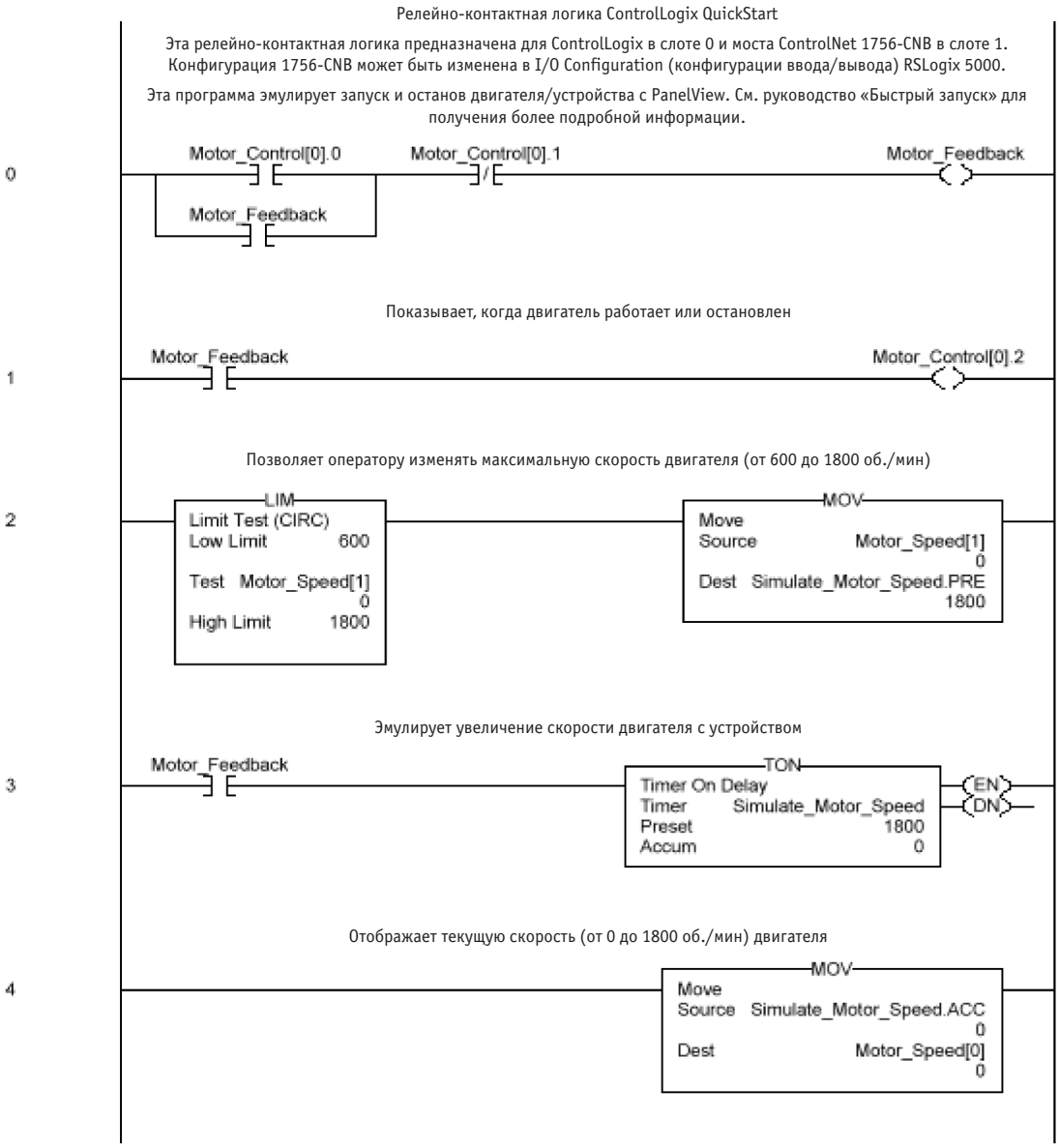
Программы контроллера MicroLogix (директория \QuickStart\ML)

Имя файла	Используйте с этим приложением:	Стр.
df1.rss	• Любой MicroLogix **Важно:** Может потребоваться преобразование релейно-контактной логики для соответствующего контроллера	A-11
dh485.rss	• MicroLogix 1000 Series C или более поздний • Может потребоваться Link Coupler (соединитель) 1761-NET-AIC • Канал 0 должен быть использован на SLC-5/04 или 5/05 с Link Coupler 1761-NET-AIC **Важно:** Может потребоваться преобразование релейно-контактной логики для соответствующего контроллера	A-12

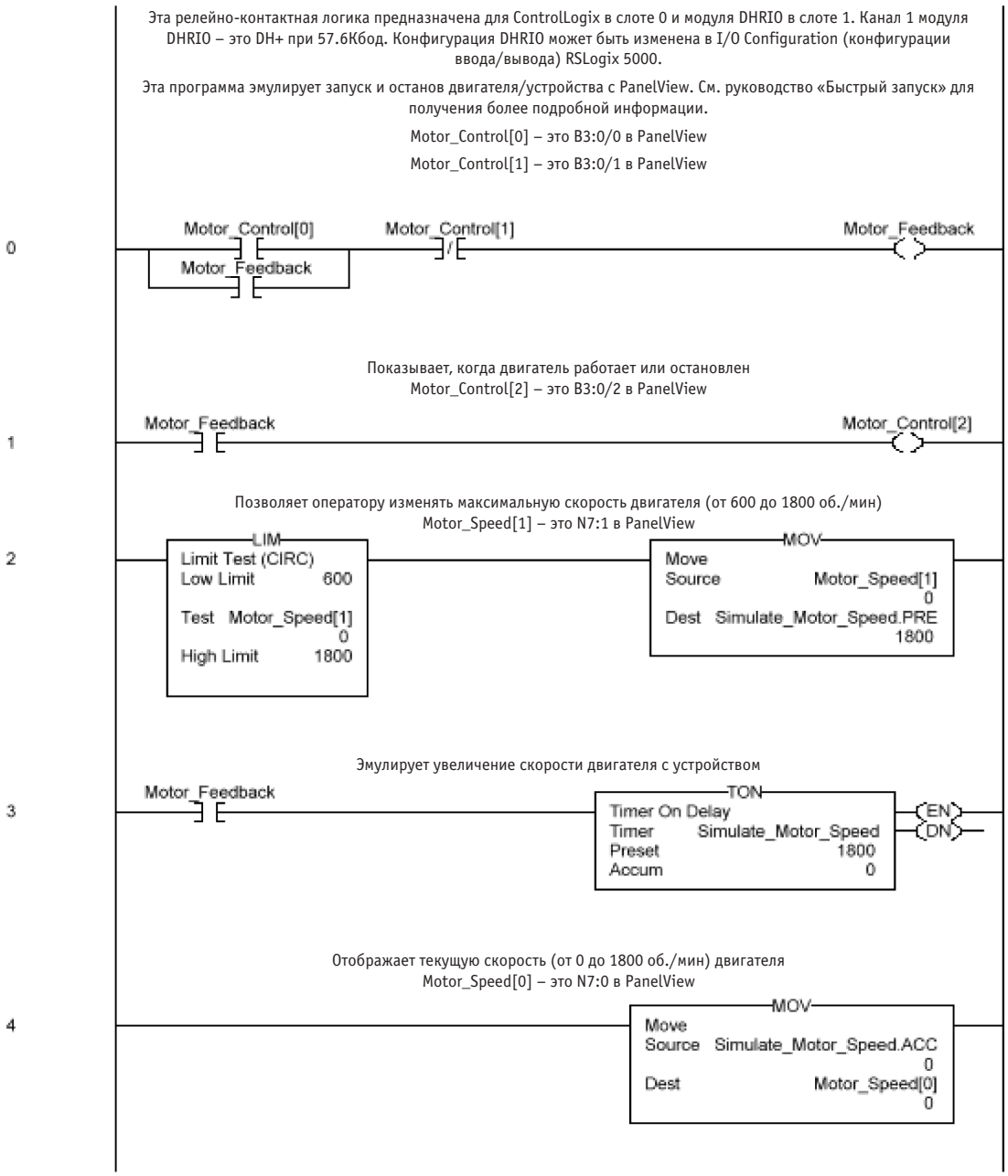
cnet_sch.acd


Релейно-контактная логика ControlLogix QuickStart
Эта релейно-контактная логика предназначена для ControlLogix в слоте 0 и моста ControlNet 1756-CNB в слоте 1. Конфигурация 1756-CNB может быть изменена в I/O Configuration (конфигурации ввода/вывода) RSLogix 5000. PanelView был сконфигурирован для распределенного сообщения добавлением нового модуля в конфигурацию 1756-CNB.
Эта программа эмулирует запуск и останов двигателя/устройства с PanelView. См. руководство «Быстрый запуск» для получения более подробной информации.
0
PanelView:I.Data[0].0
PanelView:I.Data[0].1
Motor_Feedback
Motor_Feedback
Показывает, когда двигатель работает или остановлен
1
Motor_Feedback
PanelView:O.Data[0].0
Позволяет оператору изменять максимальную скорость двигателя (от 600 до 1800 об./мин)
2
LIM
Limit Test (CIRC)
Low Limit 600
Test PanelView:I.Data[1] 0
High Limit 1800
MOV
Move
Source PanelView:I.Data[1] 0
Dest Simulate_Motor_Speed.PRE 1800
Эмулирует увеличение скорости двигателя с устройством
3
Motor_Feedback
TON
Timer On Delay
Timer Simulate_Motor_Speed
Preset 1800
Accum 0
EN
DN
Отображает текущую скорость (от 0 до 1800 об./мин) двигателя
4
MOV
Move
Source Simulate_Motor_Speed.ACC 0
Dest PanelView:O.Data[1] 0

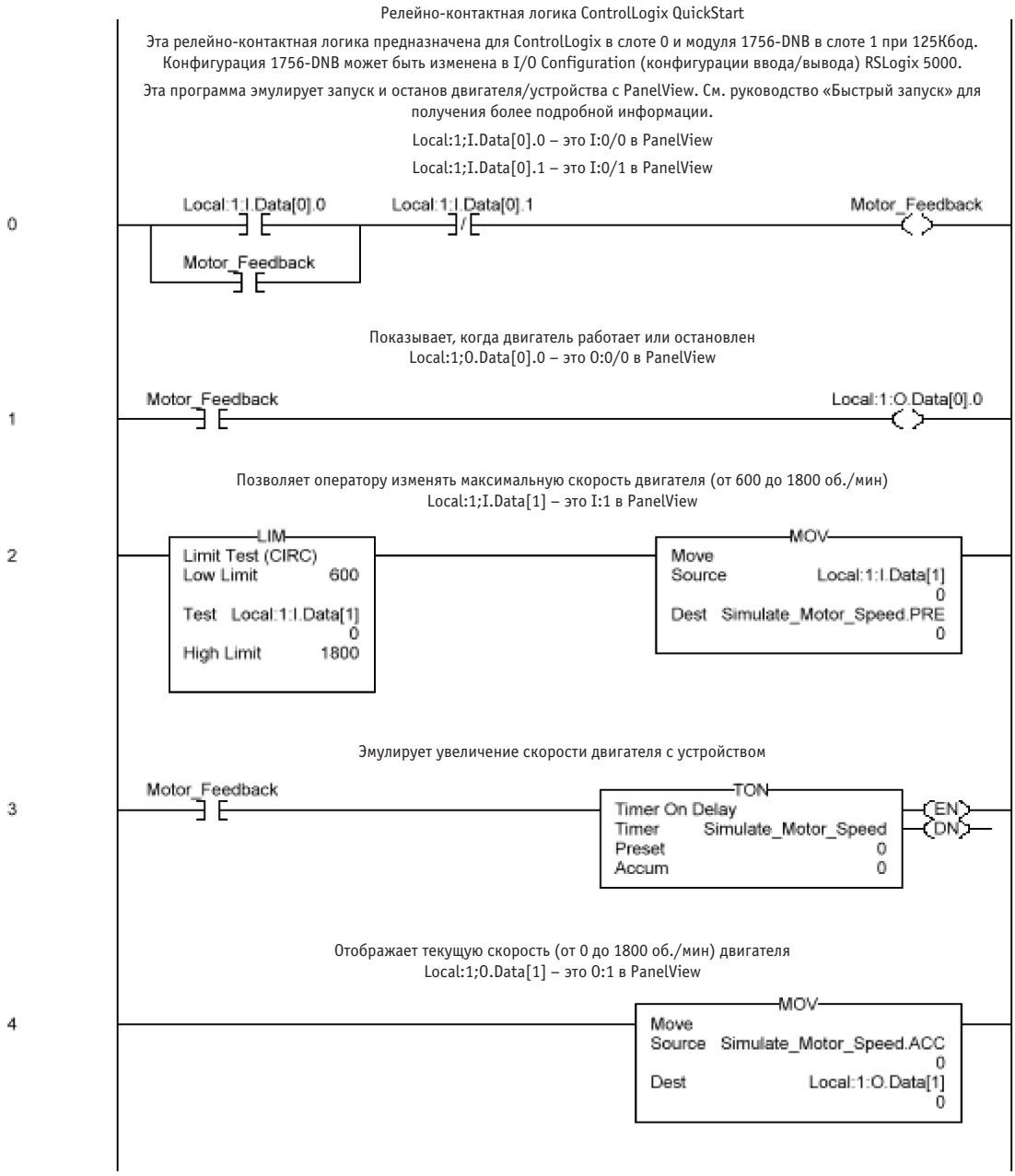
cnet_unsch.acd



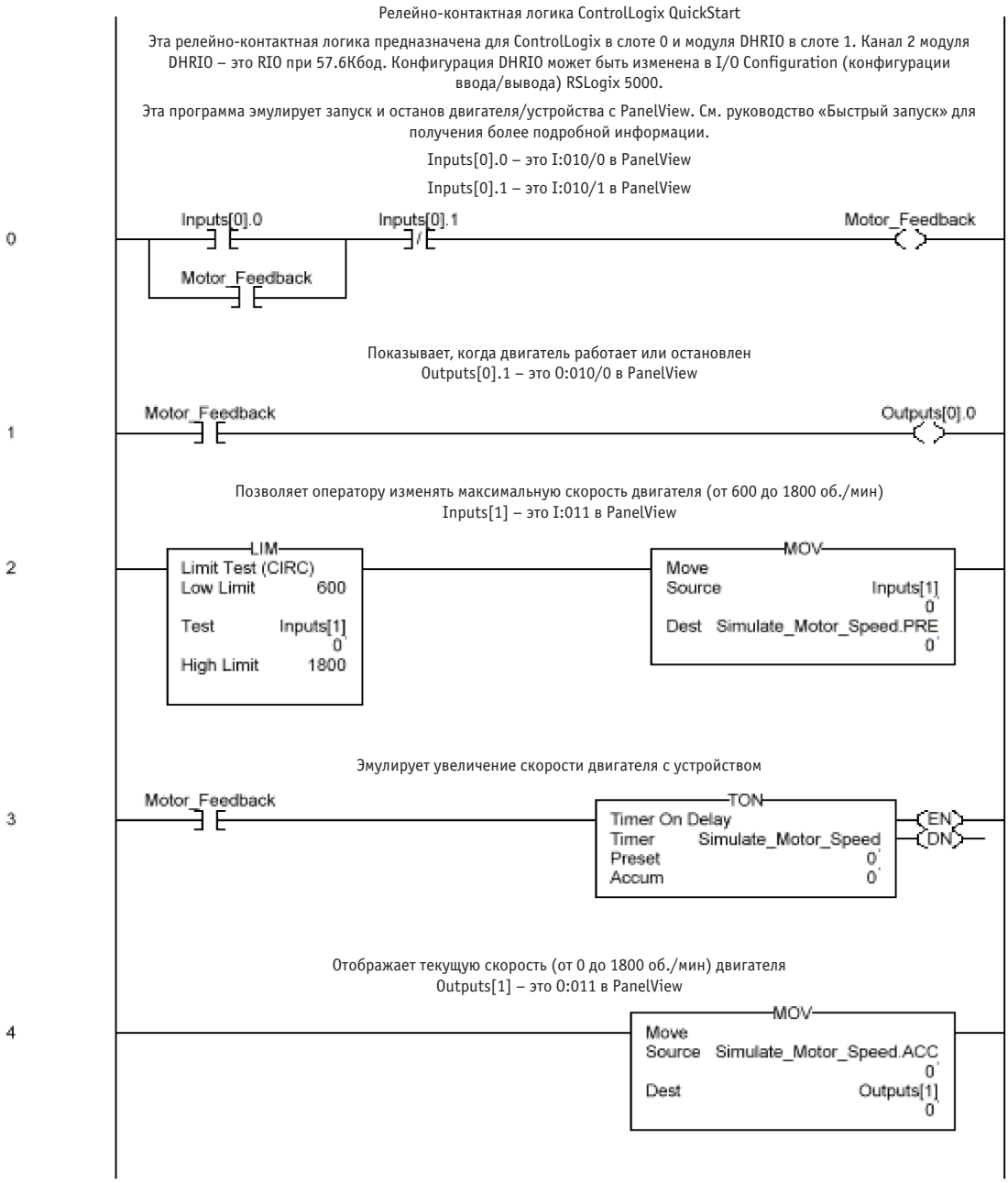
dhp.acd


Эта релейно-контактная логика предназначена для ControlLogix в слоте 0 и модуля DHRIO в слоте 1. Канал 1 модуля DHRIO – это DH+ при 57.6Кбод. Конфигурация DHRIO может быть изменена в I/O Configuration (конфигурации ввода/вывода) RSLogix 5000.
Эта программа эмулирует запуск и останов двигателя/устройства с PanelView. См. руководство «Быстрый запуск» для получения более подробной информации.
Motor_Control[0] – это B3:0/0 в PanelView
Motor_Control[1] – это B3:0/1 в PanelView
0
Motor_Control[0]
Motor_Control[1]
Motor_Feedback
Motor_Feedback
Показывает, когда двигатель работает или остановлен
Motor_Control[2] – это B3:0/2 в PanelView
1
Motor_Feedback
Motor_Control[2]
Позволяет оператору изменять максимальную скорость двигателя (от 600 до 1800 об./мин)
Motor_Speed[1] – это N7:1 в PanelView
2
LIM
Limit Test (CIRC)
Low Limit 600
Test Motor_Speed[1] 0
High Limit 1800
MOV
Move
Source Motor_Speed[1] 0
Dest Simulate_Motor_Speed.PRE 1800
Эмулирует увеличение скорости двигателя с устройством
3
Motor_Feedback
TON
Timer On Delay
Timer Simulate_Motor_Speed
Preset 1800
Accum 0
EN
DN
Отображает текущую скорость (от 0 до 1800 об./мин) двигателя
Motor_Speed[0] – это N7:0 в PanelView
4
MOV
Move
Source Simulate_Motor_Speed.ACC 0
Dest Motor_Speed[0] 0

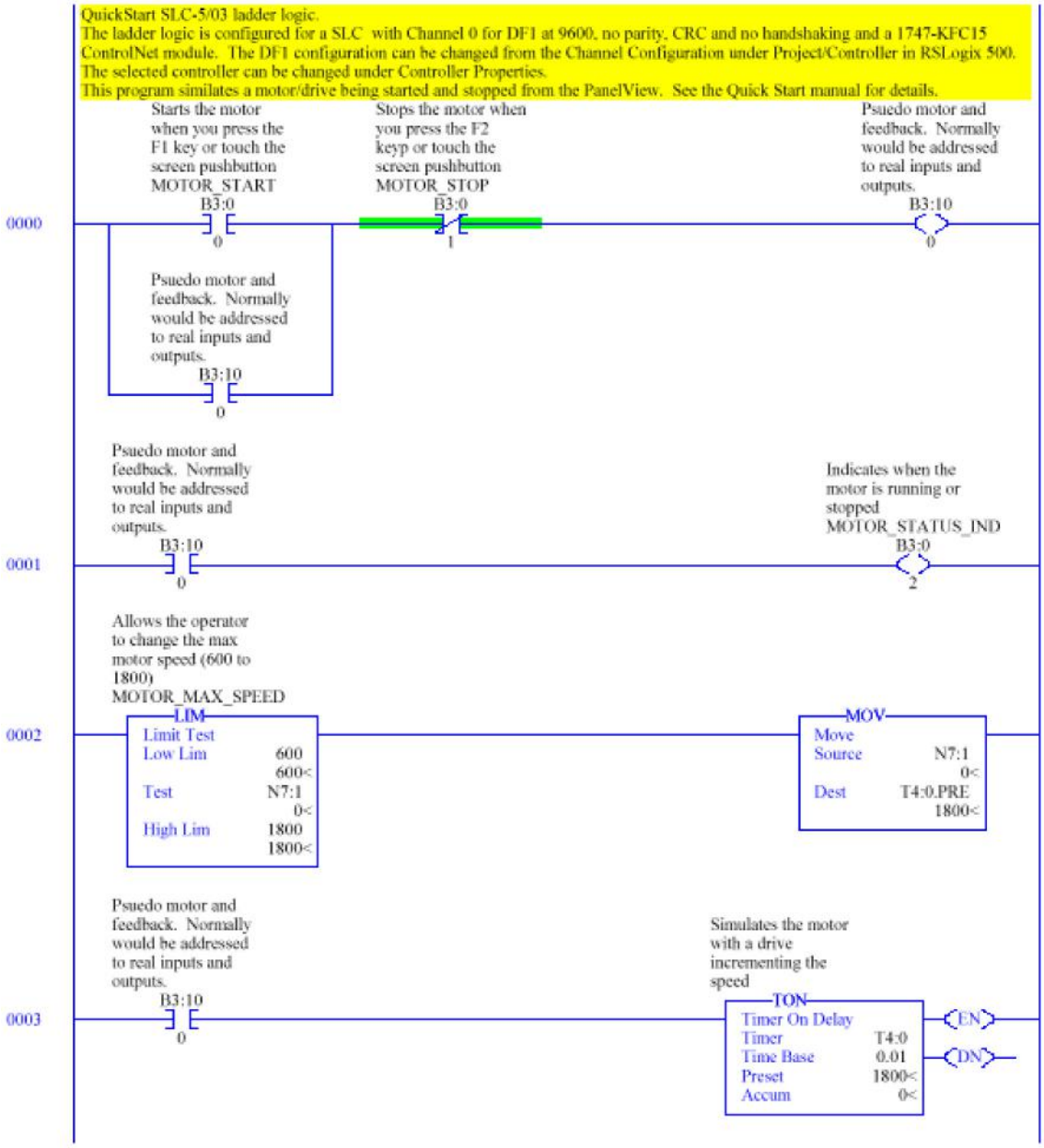
dnet.acd


Релейно-контактная логика ControlLogix QuickStart
Эта релейно-контактная логика предназначена для ControlLogix в слоте 0 и модуля 1756-DNB в слоте 1 при 125Кбод.
Конфигурация 1756-DNB может быть изменена в I/O Configuration (конфигурации ввода/вывода) RSLogix 5000.
Эта программа эмулирует запуск и останов двигателя/устройства с PanelView. См. руководство «Быстрый запуск» для получения более подробной информации.
Local:1;I.Data[0].0 – это I:0/0 в PanelView
Local:1;I.Data[0].1 – это I:0/1 в PanelView
0
Local:1:I.Data[0].0
Local:1:I.Data[0].1
Motor_Feedback
Motor_Feedback
Показывает, когда двигатель работает или остановлен
Local:1;O.Data[0].0 – это O:0/0 в PanelView
1
Motor_Feedback
Local:1:O.Data[0].0
Позволяет оператору изменять максимальную скорость двигателя (от 600 до 1800 об./мин)
Local:1;I.Data[1] – это I:1 в PanelView
2
LIM
Limit Test (CIRC)
Low Limit 600
Test Local:1:I.Data[1]
0
High Limit 1800
MOV
Move
Source Local:1:I.Data[1]
0
Dest Simulate_Motor_Speed.PRE
0
Эмулирует увеличение скорости двигателя с устройством
3
Motor_Feedback
TON
Timer On Delay
Timer Simulate_Motor_Speed
Preset 0
Accum 0
EN
DN
Отображает текущую скорость (от 0 до 1800 об./мин) двигателя
Local:1;O.Data[1] – это O:1 в PanelView
4
MOV
Move
Source Simulate_Motor_Speed.ACC
0
Dest Local:1:O.Data[1]
0

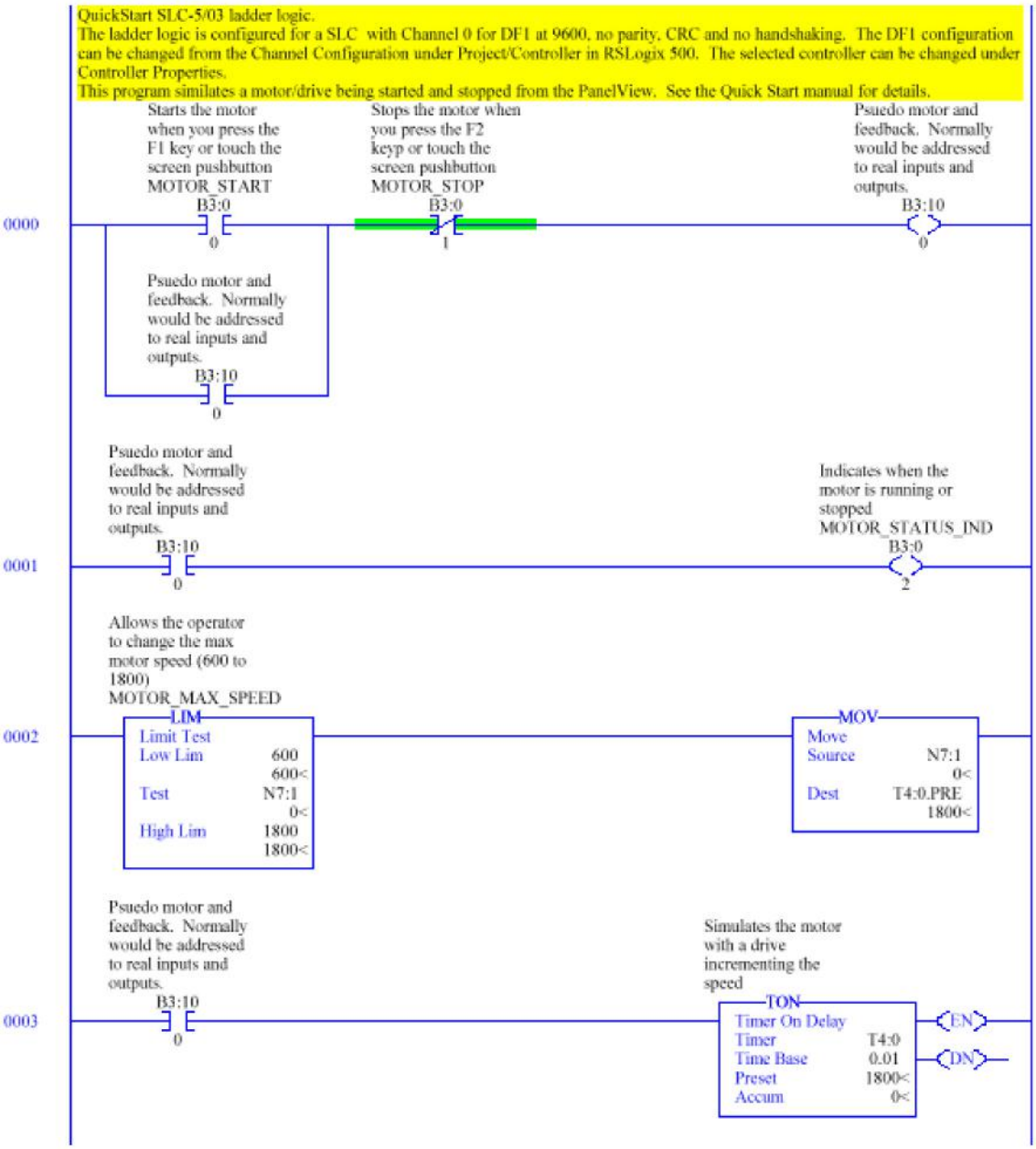
rio.acd


Релейно-контактная логика ControlLogix QuickStart
Эта релейно-контактная логика предназначена для ControlLogix в слоте 0 и модуля DHRIO в слоте 1. Канал 2 модуля DHRIO – это RIO при 57.6Кбод. Конфигурация DHRIO может быть изменена в I/O Configuration (конфигурации ввода/вывода) RSLogix 5000.
Эта программа эмулирует запуск и останов двигателя/устройства с PanelView. См. руководство «Быстрый запуск» для получения более подробной информации.
Inputs[0].0 – это I:010/0 в PanelView
Inputs[0].1 – это I:010/1 в PanelView
0
Inputs[0].0
Inputs[0].1
Motor_Feedback
Motor_Feedback
Показывает, когда двигатель работает или остановлен
Outputs[0].1 – это O:010/0 в PanelView
1
Motor_Feedback
Outputs[0].0
Позволяет оператору изменять максимальную скорость двигателя (от 600 до 1800 об./мин)
Inputs[1] – это I:011 в PanelView
2
LIM
Limit Test (CIRC)
Low Limit 600
Test Inputs[1] 0
High Limit 1800
MOV
Move
Source Inputs[1] 0
Dest Simulate_Motor_Speed.PRE 0
Эмулирует увеличение скорости двигателя с устройством
3
Motor_Feedback
TON
Timer On Delay
Timer Simulate_Motor_Speed
Preset 0
Accum 0
EN
DN
Отображает текущую скорость (от 0 до 1800 об./мин) двигателя
Outputs[1] – это O:011 в PanelView
4
MOV
Move
Source Simulate_Motor_Speed.ACC 0
Dest Outputs[1] 0

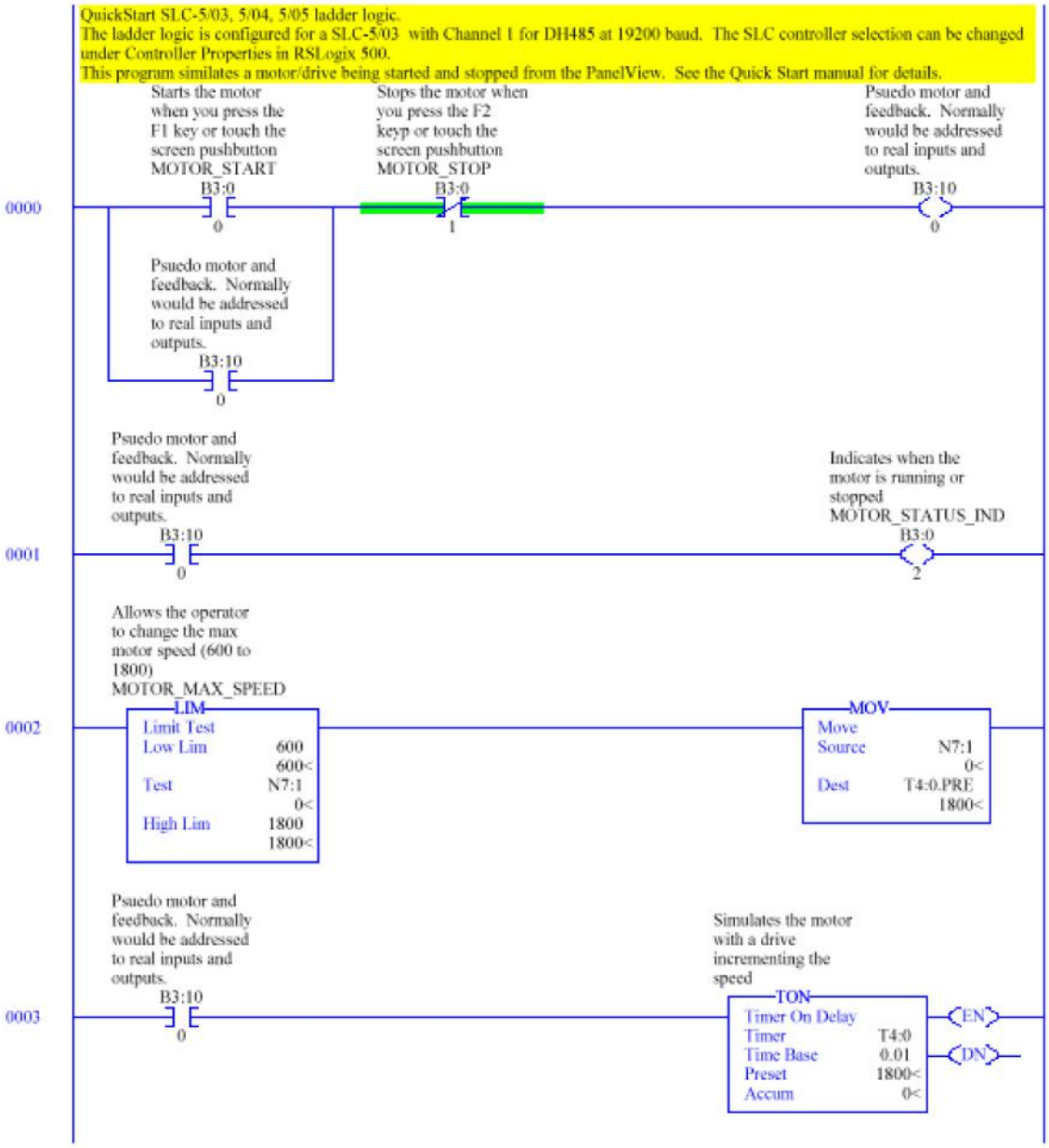
cnet.rss


QuickStart SLC-5/03 ladder logic.
The ladder logic is configured for a SLC with Channel 0 for DF1 at 9600, no parity, CRC and no handshaking and a 1747-KFC15 ControlNet module. The DF1 configuration can be changed from the Channel Configuration under Project/Controller in RSLogix 500.
The selected controller can be changed under Controller Properties.
This program similates a motor/drive being started and stopped from the PanelView. See the Quick Start manual for details.
0000
Starts the motor when you press the F1 key or touch the screen pushbutton MOTOR_START
B3:0
0
Stops the motor when you press the F2 keyp or touch the screen pushbutton MOTOR_STOP
B3:0
1
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0001
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Indicates when the motor is running or stopped MOTOR_STATUS_IND
B3:0
2
0002
Allows the operator to change the max motor speed (600 to 1800) MOTOR_MAX_SPEED
LIM
Limit Test
Low Lim 600
600<
Test N7:1
0<
High Lim 1800
1800<
MOV
Move
Source N7:1
0<
Dest T4:0.PRE
1800<
0003
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Simulates the motor with a drive incrementing the speed
TON
Timer On Delay
Timer T4:0
Time Base 0.01
Preset 1800<
Accum 0<
EN
DN

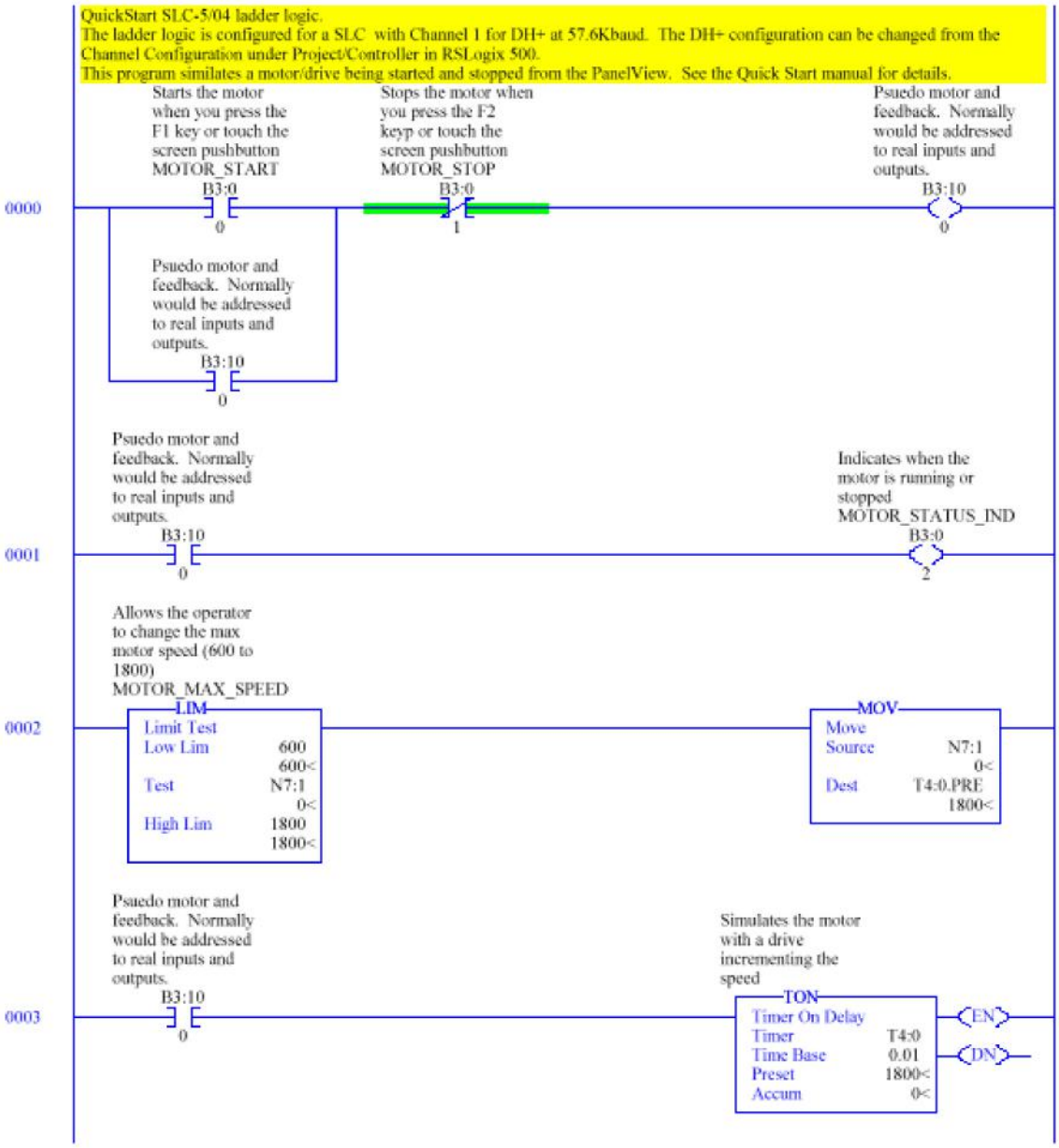
df1.rss


QuickStart SLC-5/03 ladder logic.
The ladder logic is configured for a SLC with Channel 0 for DF1 at 9600, no parity, CRC and no handshaking. The DF1 configuration can be changed from the Channel Configuration under Project/Controller in RSLogix 500. The selected controller can be changed under Controller Properties.
This program similates a motor/drive being started and stopped from the PanelView. See the Quick Start manual for details.
0000
Starts the motor when you press the F1 key or touch the screen pushbutton MOTOR_START
B3:0
0
Stops the motor when you press the F2 keyp or touch the screen pushbutton MOTOR_STOP
B3:0
1
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0001
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Indicates when the motor is running or stopped MOTOR_STATUS_IND
B3:0
2
0002
Allows the operator to change the max motor speed (600 to 1800) MOTOR_MAX_SPEED
LIM
Limit Test
Low Lim 600 600<
Test N7:1 0<
High Lim 1800 1800<
MOV
Move
Source N7:1 0<
Dest T4:0.PRE 1800<
0003
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Simulates the motor with a drive incrementing the speed
TON
Timer On Delay
Timer T4:0
Time Base 0.01
Preset 1800<
Accum 0<
EN
DN

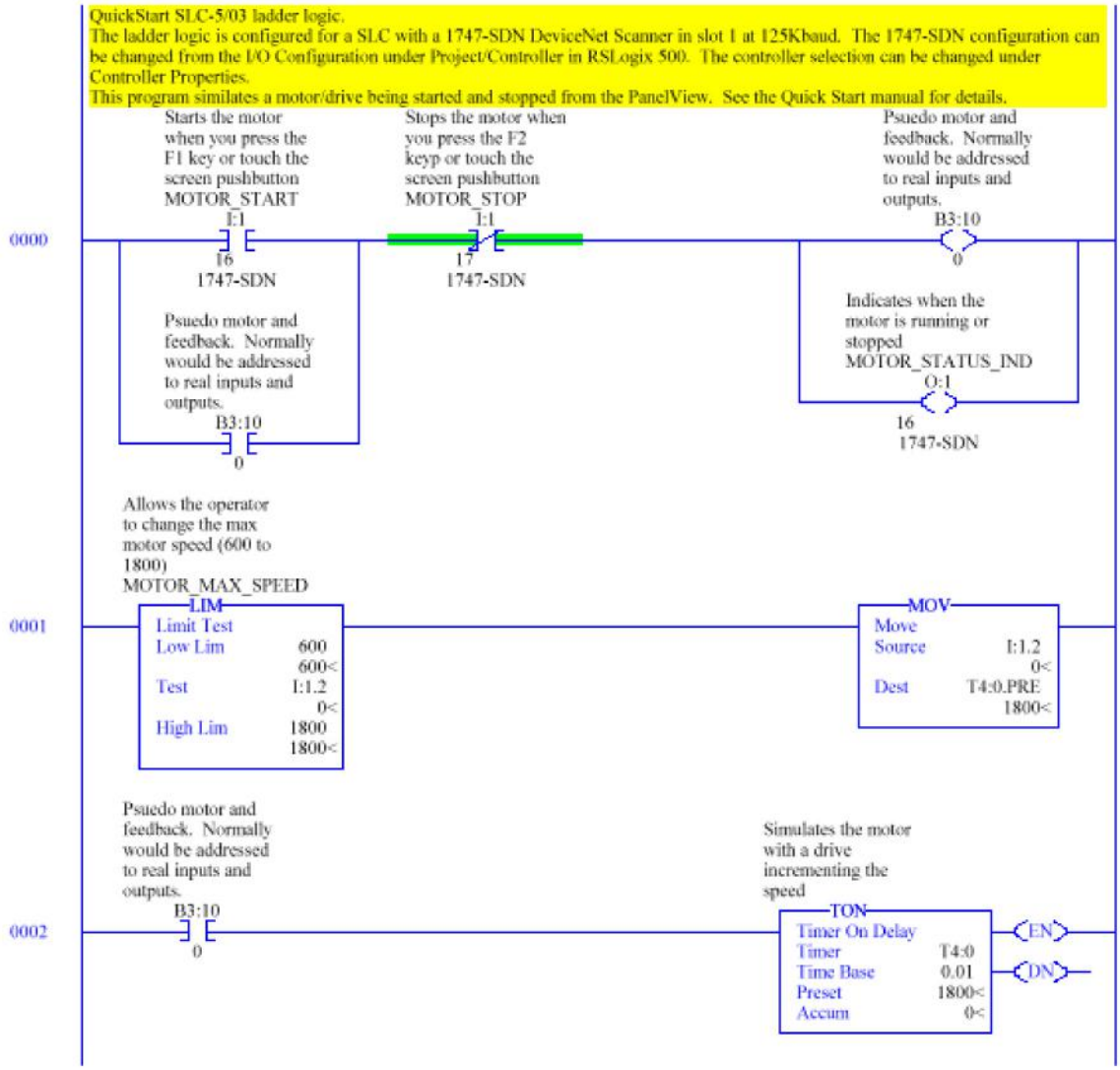
dh485.rss


QuickStart SLC-5/03, 5/04, 5/05 ladder logic.
The ladder logic is configured for a SLC-5/03 with Channel 1 for DH485 at 19200 baud. The SLC controller selection can be changed under Controller Properties in RSLogix 500.
This program similates a motor/drive being started and stopped from the PanelView. See the Quick Start manual for details.
0000
Starts the motor when you press the F1 key or touch the screen pushbutton MOTOR_START
B3:0
0
Stops the motor when you press the F2 keyp or touch the screen pushbutton MOTOR_STOP
B3:0
1
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0001
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Indicates when the motor is running or stopped MOTOR_STATUS_IND
B3:0
2
0002
Allows the operator to change the max motor speed (600 to 1800) MOTOR_MAX_SPEED
LIM
Limit Test
Low Lim 600 600<
Test N7:1 0<
High Lim 1800 1800<
MOV
Move
Source N7:1 0<
Dest T4:0.PRE 1800<
0003
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Simulates the motor with a drive incrementing the speed
TON
Timer On Delay
Timer T4:0
Time Base 0.01
Preset 1800<
Accum 0<
EN
DN

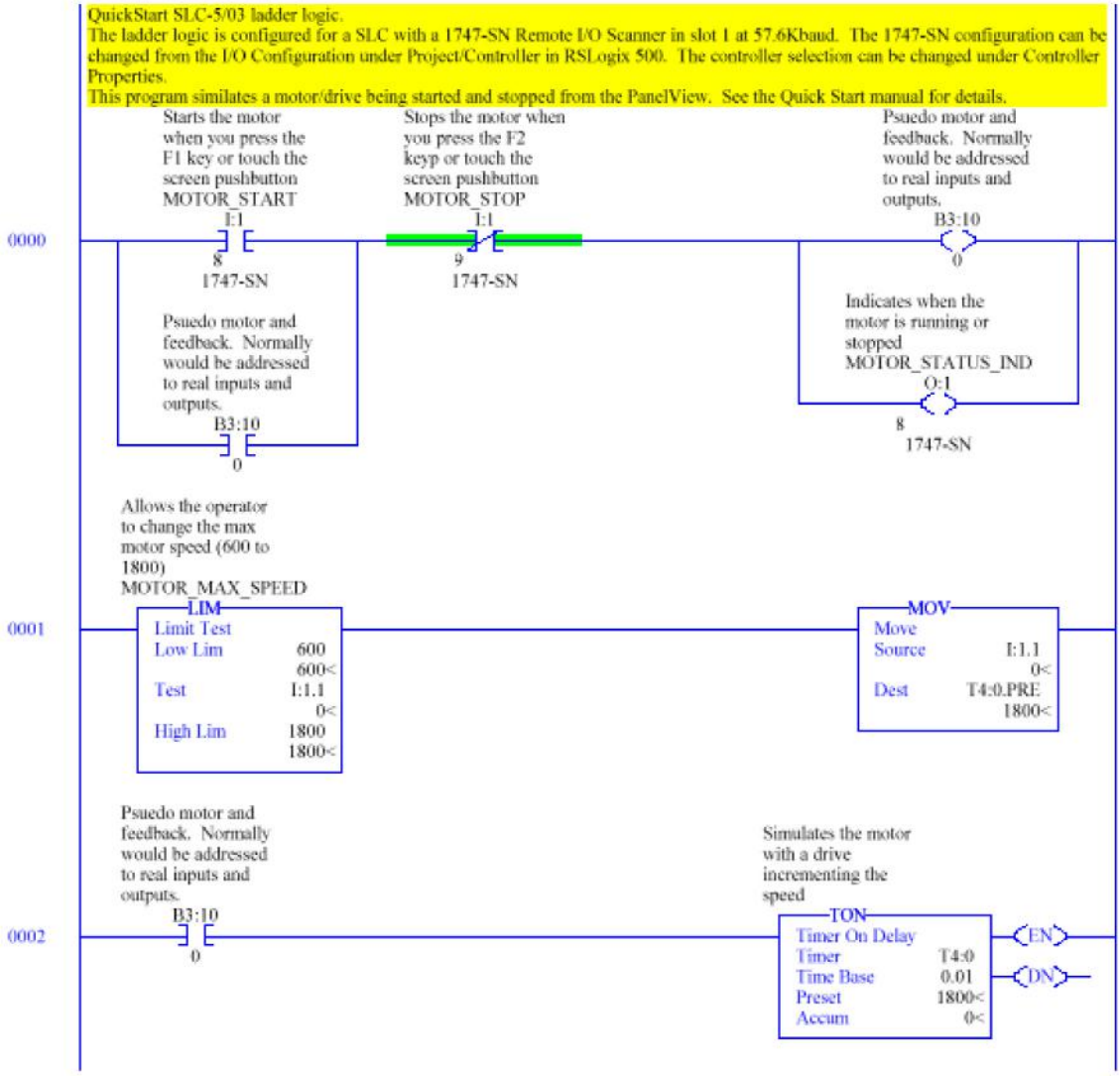
dhp.rss


QuickStart SLC-5/04 ladder logic.
The ladder logic is configured for a SLC with Channel 1 for DH+ at 57.6Kbaud. The DH+ configuration can be changed from the Channel Configuration under Project/Controller in RSLogix 500.
This program similates a motor/drive being started and stopped from the PanelView. See the Quick Start manual for details.
0000
Starts the motor when you press the F1 key or touch the screen pushbutton MOTOR_START
B3:0
0
Stops the motor when you press the F2 keyp or touch the screen pushbutton MOTOR_STOP
B3:0
1
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0001
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Indicates when the motor is running or stopped MOTOR_STATUS_IND
B3:0
2
0002
Allows the operator to change the max motor speed (600 to 1800) MOTOR_MAX_SPEED
LIM
Limit Test
Low Lim 600 600<
Test N7:1 0<
High Lim 1800 1800<
MOV
Move
Source N7:1 0<
Dest T4:0.PRE 1800<
0003
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Simulates the motor with a drive incrementing the speed
TON
Timer On Delay
Timer T4:0
Time Base 0.01
Preset 1800<
Accum 0<
EN
DN

dnet.rss

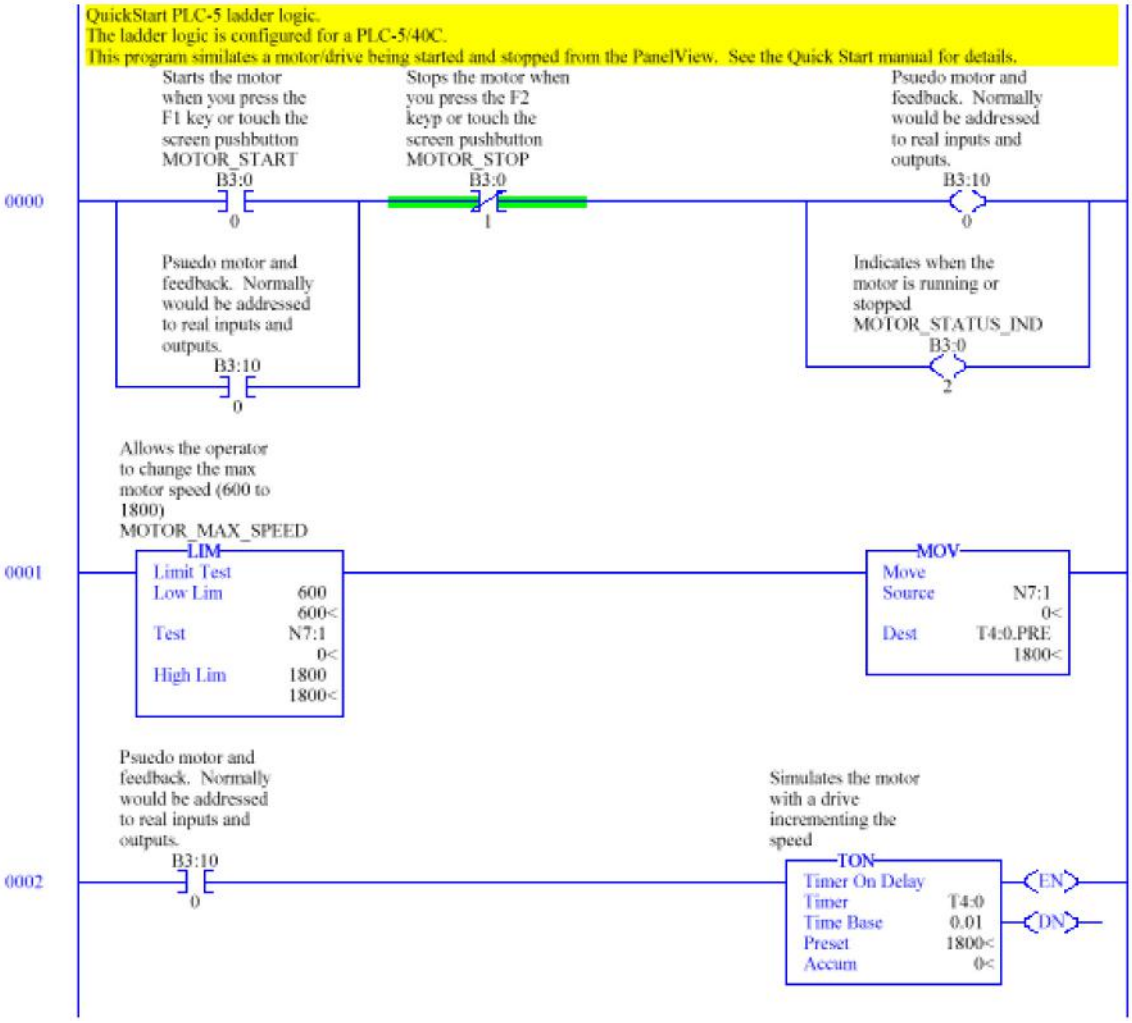

QuickStart SLC-5/03 ladder logic.
The ladder logic is configured for a SLC with a 1747-SDN DeviceNet Scanner in slot 1 at 125Kbaud. The 1747-SDN configuration can be changed from the I/O Configuration under Project/Controller in RSLogix 500. The controller selection can be changed under Controller Properties.
This program similates a motor/drive being started and stopped from the PanelView. See the Quick Start manual for details.
0000
Starts the motor when you press the F1 key or touch the screen pushbutton MOTOR_START
I:1
16
1747-SDN
Stops the motor when you press the F2 keyp or touch the screen pushbutton MOTOR_STOP
I:1
17
1747-SDN
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Indicates when the motor is running or stopped MOTOR_STATUS_IND
O:1
16
1747-SDN
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0001
Allows the operator to change the max motor speed (600 to 1800) MOTOR_MAX_SPEED
LIM
Limit Test
Low Lim 600
600<
Test I:1.2
0<
High Lim 1800
1800<
MOV
Move
Source I:1.2
0<
Dest T4:0.PRE
1800<
0002
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Simulates the motor with a drive incrementing the speed
TON
Timer On Delay
Timer T4:0
Time Base 0.01
Preset 1800<
Accum 0<
EN
DN

rio.rss


QuickStart SLC-5/03 ladder logic.
The ladder logic is configured for a SLC with a 1747-SN Remote I/O Scanner in slot 1 at 57.6Kbaud. The 1747-SN configuration can be changed from the I/O Configuration under Project/Controller in RSLogix 500. The controller selection can be changed under Controller Properties.
This program similates a motor/drive being started and stopped from the PanelView. See the Quick Start manual for details.
Starts the motor when you press the F1 key or touch the screen pushbutton MOTOR_START
I:1
8
1747-SN
Stops the motor when you press the F2 keyp or touch the screen pushbutton MOTOR_STOP
I:1
9
1747-SN
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0000
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
Indicates when the motor is running or stopped MOTOR_STATUS_IND
O:1
8
1747-SN
Allows the operator to change the max motor speed (600 to 1800)
MOTOR_MAX_SPEED
0001
LIM
Limit Test
Low Lim 600 600<
Test I:1.1 0<
High Lim 1800 1800<
MOV
Move
Source I:1.1 0<
Dest T4:0.PRE 1800<
Psuedo motor and feedback. Normally would be addressed to real inputs and outputs.
B3:10
0
0002
Simulates the motor with a drive incrementing the speed
TON
Timer On Delay
Timer T4:0
Time Base 0.01
Preset 1800<
Accum 0<
EN
DN

cnet.rsp

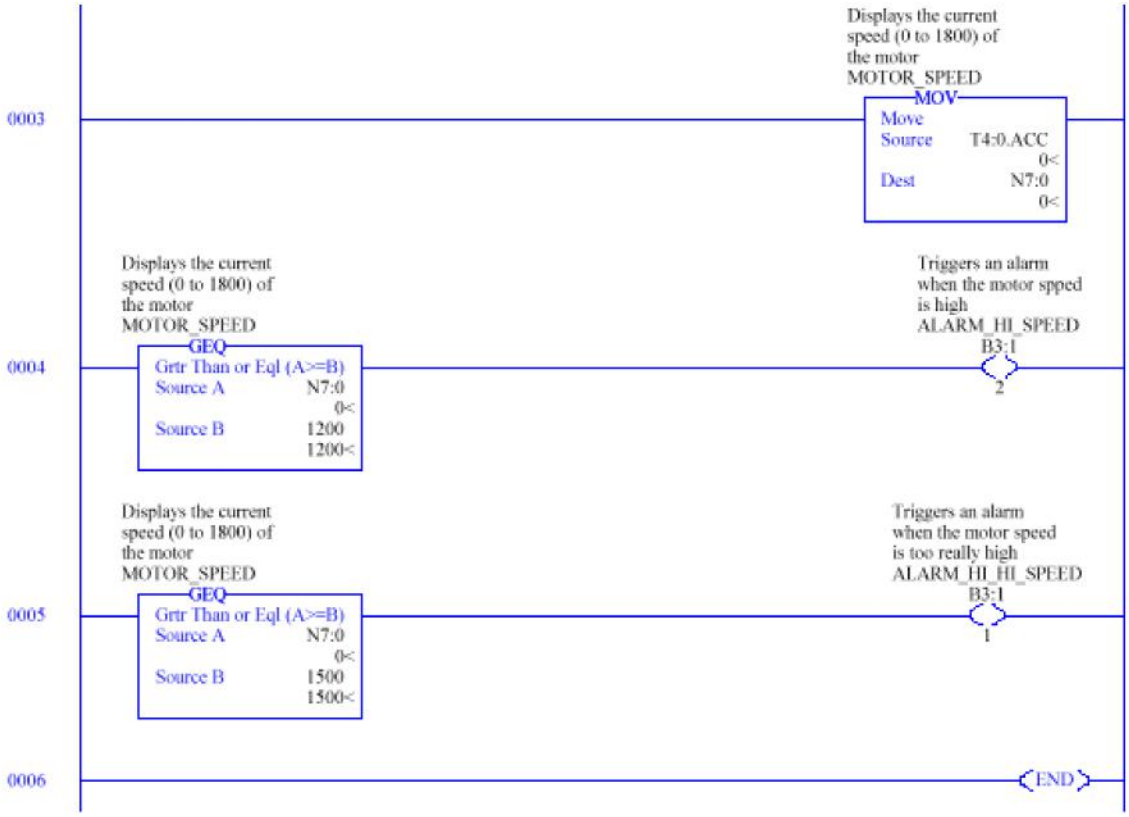
LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 7



Продолжение на следующей странице

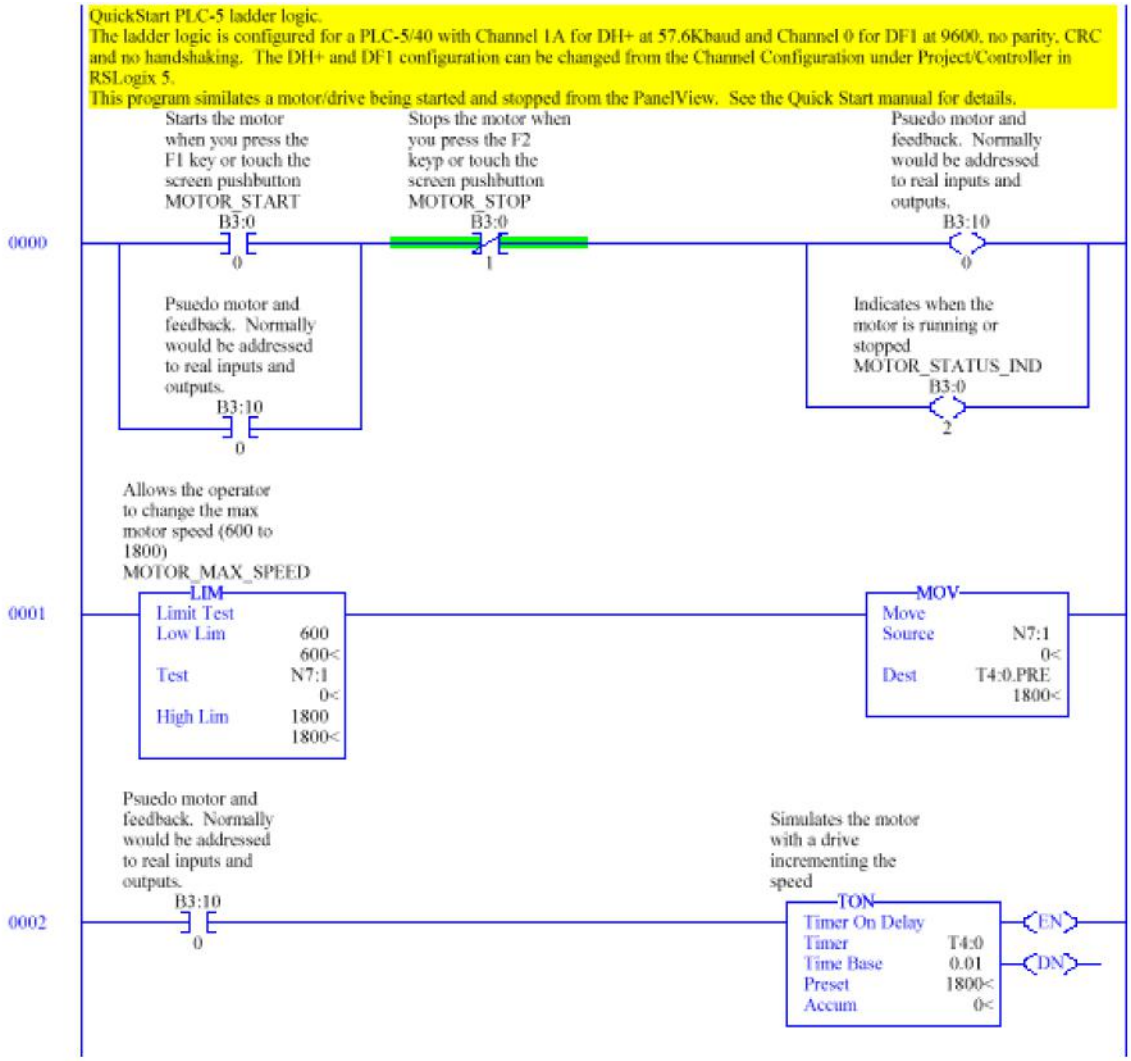
cnet.rsp (продолжение)

LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 7



dhp_df1.rsp

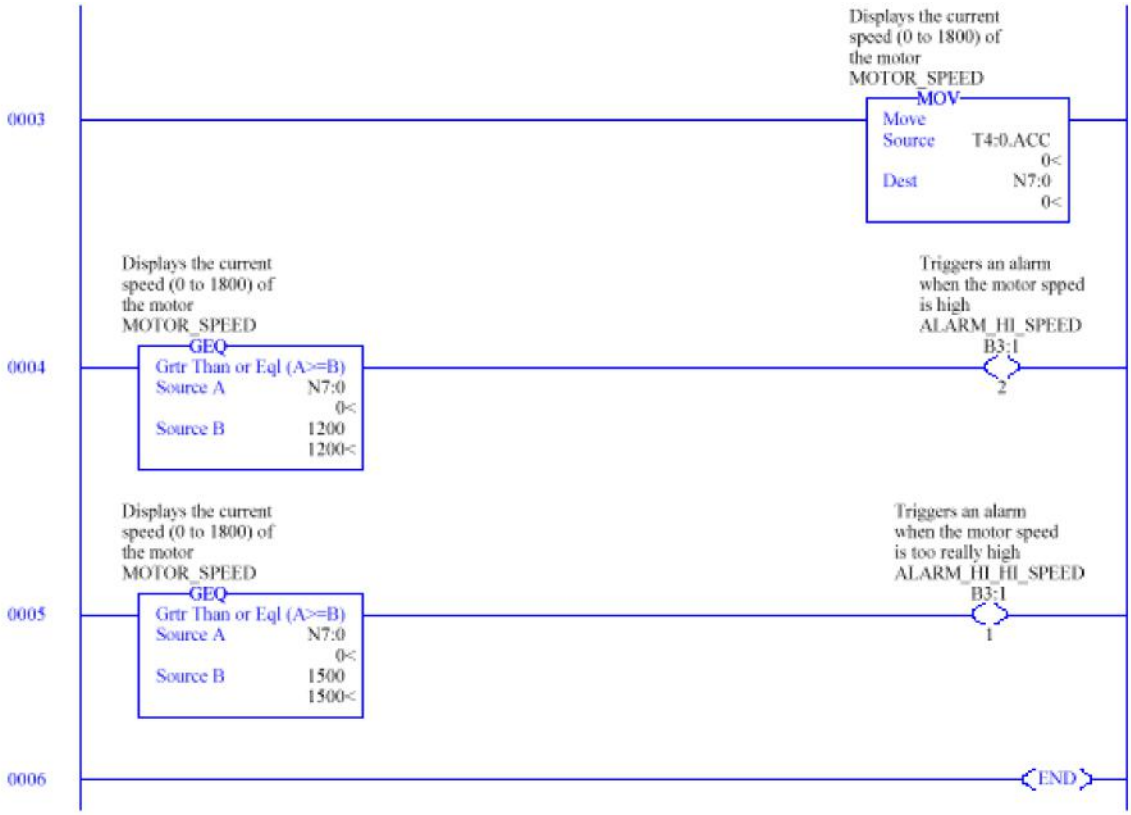
LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 7



Продолжение на следующей странице

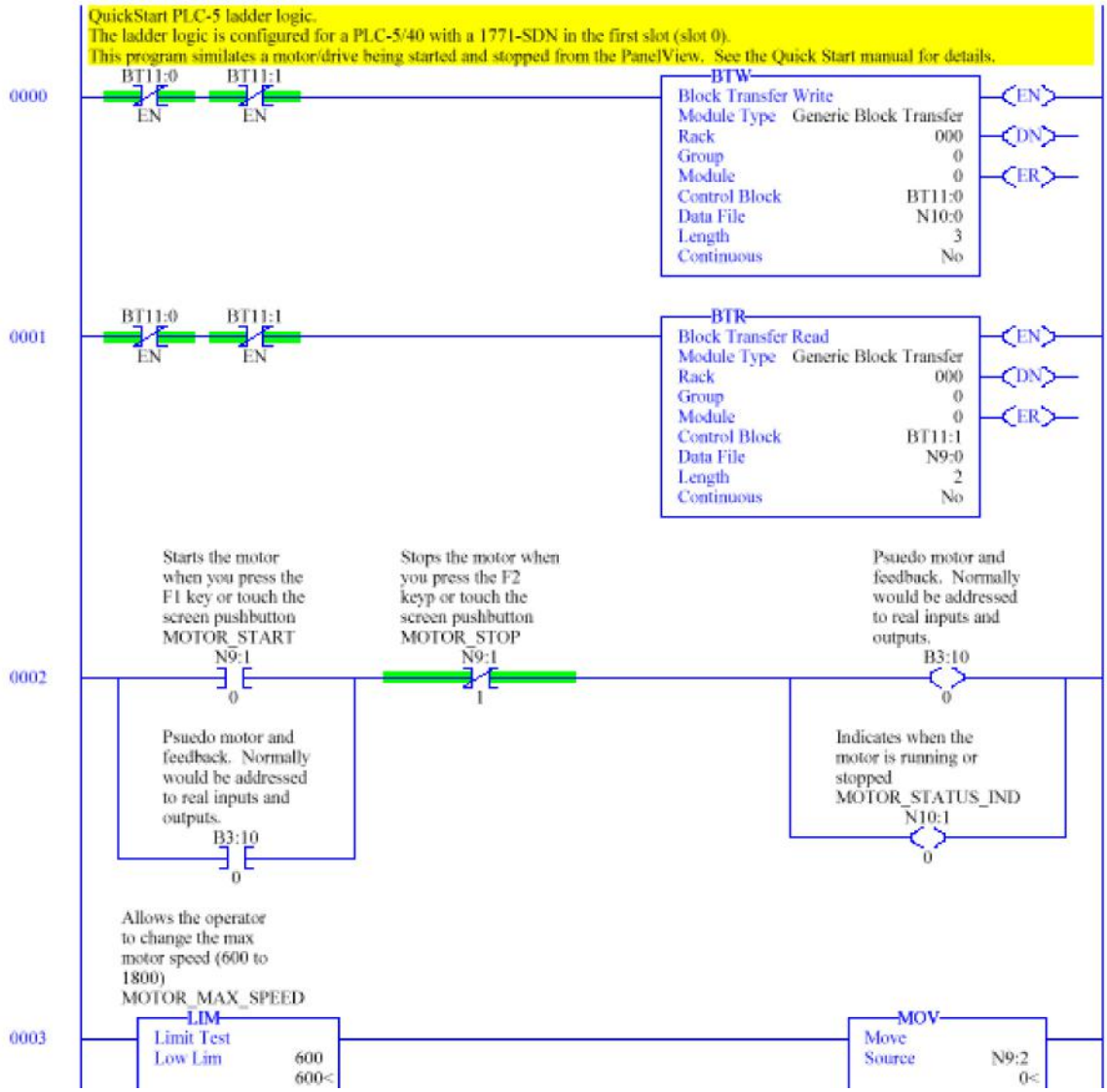
dhp_df1.rsp (продолжение)

LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 7



dnet.rsp

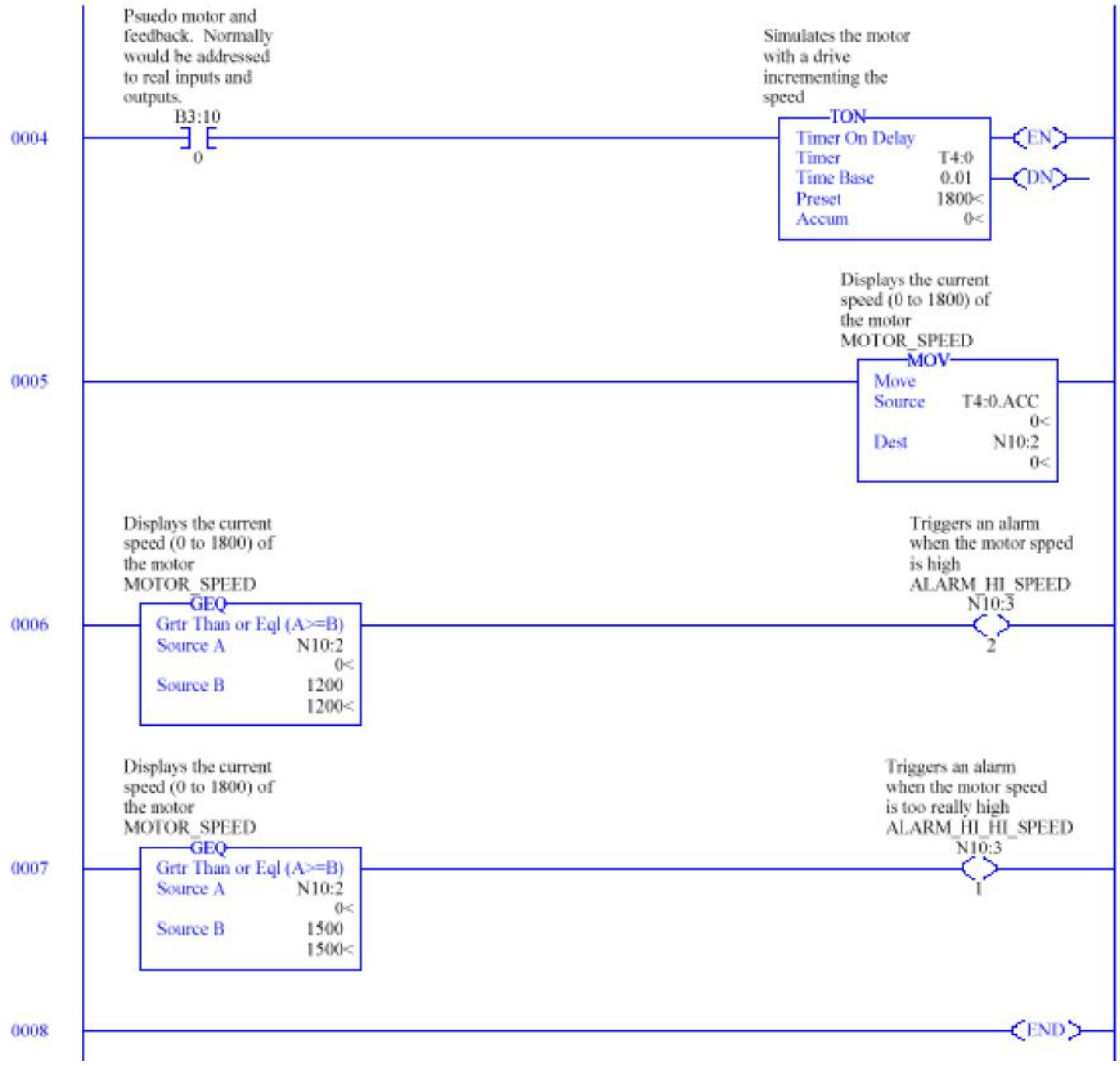
LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 9



Продолжение на следующей странице

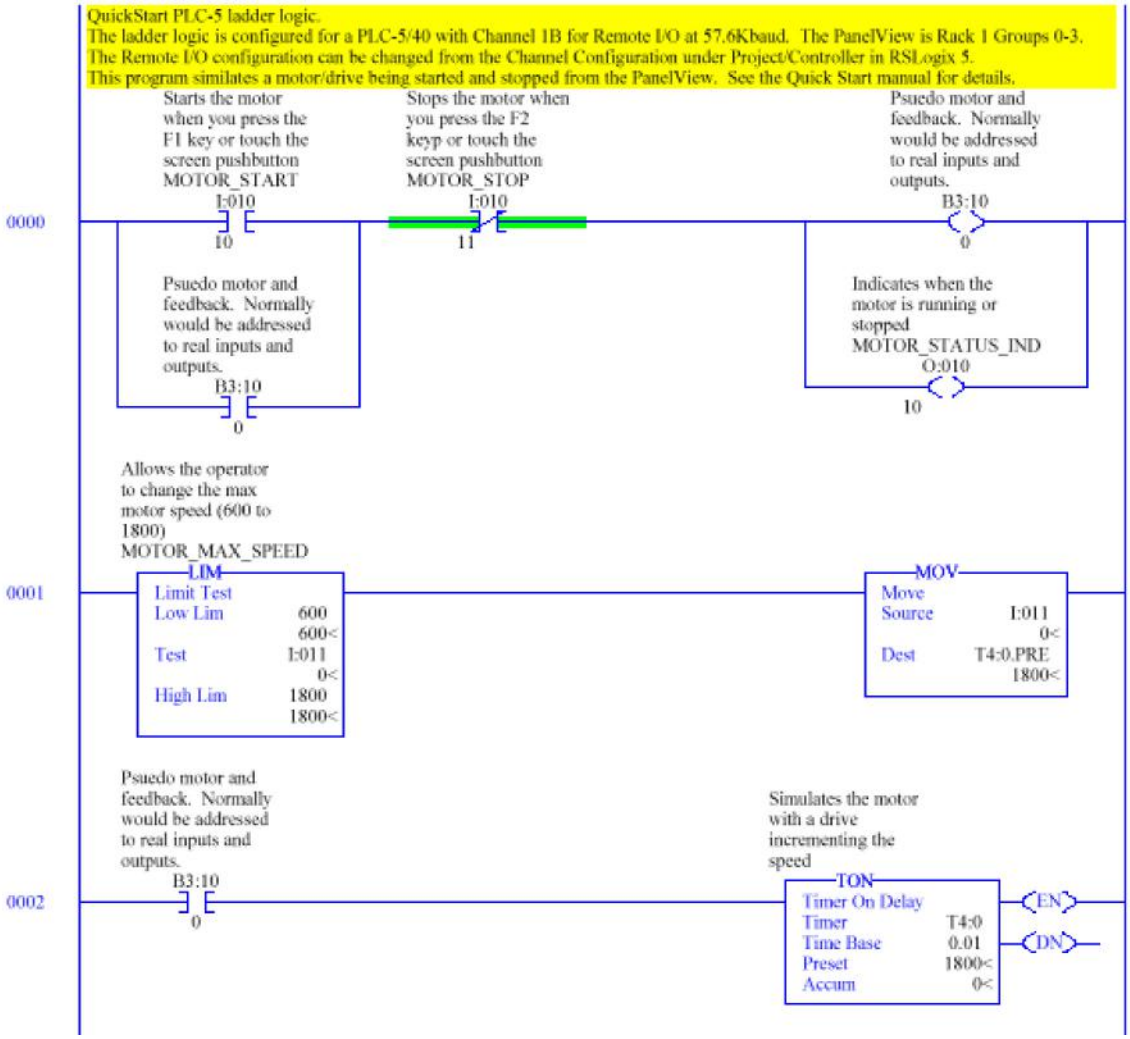
dnet.rsp (продолжение)

LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 9



rio.rsp

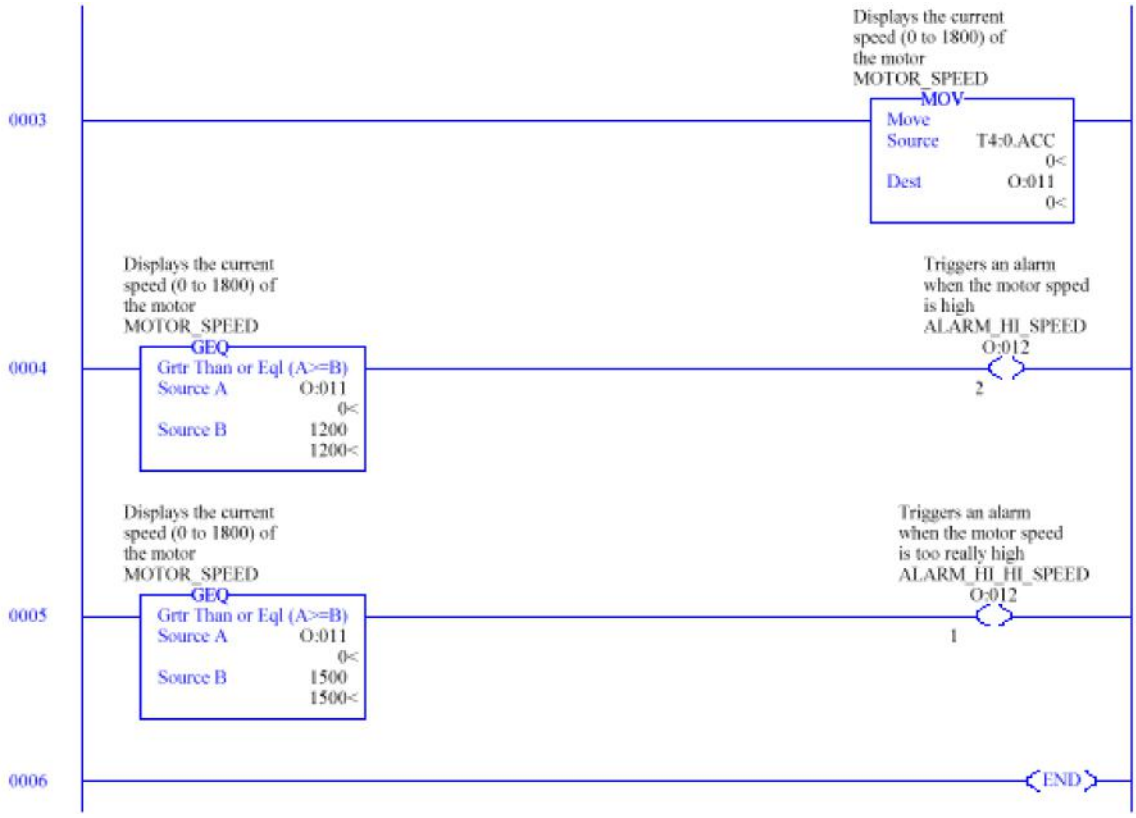
LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 7



Продолжение на следующей странице

rio.rsp (продолжение)

LAD 2 – Общее количество звеньев в файле = 7



Программы сканнеров

Эти файлы расположены на инсталляционном компакт диске (директория \QuickStart\DNet).

Приложения DeviceNet, использующие RSNetworks для DeviceNet

Имя файла	Используйте с этими файлами приложений:
1747sdn.dnt	• dnet.rss • dnet.pba
1756dnb.dnt	• dnet.acd • dnet.pba
1771sdn.dnt	• dnet.rsp • dnet.pba

Приложения DeviceNet, использующие DeviceNet Manager

Имя файла	Используйте с этими файлами приложений:
1747sdn.pc3	• dnet.rss • dnet.pba
1771sdn.pc3	• dnet.rsp • dnet.pba

Связывайтесь с нами теперь по адресу www.rockwellautomation.com

Всякий раз, когда вы нуждаетесь в нас, Rockwell Automation осуществляет комплексное использование ведущих марок в промышленной автоматике, включающих элементы управления Allen-Bradley, продукты подачи питания Reliance Electric, механические компоненты подачи питания Dodge и Rockwell Software. Уникальный гибкий подход Rockwell Automation в помощи клиентам достигнуть конкурентного преимущества поддерживается тысячами авторизованными партнерами, дистрибьюторами и системными интеграторами по всему миру.

Представительство Rockwell Automation в Москве: 113054, Москва, Большой Строченовский пер., 22/25, Офис 402
Телефон: (095)956-0464, (095)956-0465; Факс: (095)956-0469; E-mail: software@rockwell.ru, info@rockwell.ru

Americas Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
European Headquarters SA/NV, avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Asia Pacific Headquarters, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Allen-Bradley
RELIANCE ELECTRIC
DODGE
ROCKWELL SOFTWARE
Rockwell Automation

Публикация 2711-6.20 - Июнь 1999

© (1999) Rockwell International Corporation