



Получение результатов  
с помощью  
RSView32 TrendX

---

Февраль 1999

**Как связаться с Rockwell Software**

Телефон Службы технической поддержки – 1-440-646-7800  
Факс Службы технической поддержки – 1-440-646-7801  
World Wide Web – www.software.rockwell.com

**Уведомление об авторском праве**

© 1999 Rockwell Software Inc., компания Rockwell Automation. Все права сохранены  
Отпечатано в Соединенных Штатах Америки  
Авторское право на некоторые части материала принадлежит Allen-Bradley Company, LLC, компании Rockwell Automation.  
Авторское право на данное руководство и все сопутствующие продукты Rockwell Software принадлежит Rockwell Software Inc. Всякое воспроизведение и/или распространение без предварительного письменного согласия Rockwell Software Inc. строго воспрещено. Для получения более подробной информации обращайтесь к лицензионному соглашению.

**Уведомления о торговых знаках**

Логотип Rockwell Software, RSAlarm, RSAnimator, RSAssistant, RSBatch, RSBreakerBox, RSButton, RSChart, RSCompare, RSControlRoom, RSDData, RSDDataPlayer, RSEventMaster, RSGauge, RSJunctionBox, RSLogix Emulate 5, RSLogix Emulate 500, RSGuardian, RSHarmony, RSKeys, RSLadder, RSLadder 5, RSLadder 500, RSLinx, RSLogix 5, RSLogix 500, RSLogix Frameworks, RSLogix SL5, RSMailman, RSNetWorx for ControlNet, RSNetWorx for DeviceNet, RSPortal, RSPower, RSPowerCFG, RSPowerRUN, RSPowerTools, RSRules, RSServer32, RSServer, RSServer OPC Toolkit, RSSidewinderX, RSSlider, RSSnapshot, RSSql, RSToolbox, RSToolPak I, RSToolPak II, RSTools, RSTrainer, RSTrend, RSTune, RSVessel, RSView32, RSView, RSVisualLogix, RSWheel, RSWire, RSWorkbench, RSWorkshop, SoftLogix 5, A.I. Series, Advanced Interface (A.I.) Series, AdvanceDDE, AutomationPak, ControlGuardian, ControlPak, ControlView, INTERCHANGE, Library Manager, Logic Wizard, Packed DDE, ProcessPak, View Wizard, WINTelligent, WINTelligent LINX, WINTelligent LOGIC 5, WINTelligent Series, WINTelligent VIEW, WINTelligent RECIPE, WINTelligent VISION и WINTelligent VISION2 – торговые знаки Rockwell Software Inc., компании Rockwell Automation.  
Data Highway Plus, DH+, DHII, DTL, Micrologix, Network DTL, PLC, PLC-2, PLC-3, PLC-5, PowerText, Pyramid Integrator, PanelBuilder, PanelView, PLC-5/250, PLC-5/20E, PLC-5/40E, PLC-5/80E, SLC, SLC 5/01, SLC 5/02, SLC 5/03, SLC 5/04, SLC 5/05 и SLC 500 – торговые знаки Allen-Bradley Company, LLC, компании Rockwell Automation.  
Microsoft, MS-DOS, Windows и Visual Basic – зарегистрированные торговые знаки, а Windows NT, Windows 98, Microsoft Access и Visual SourceSafe – торговые знаки Microsoft Corporation.  
ControlNet – торговый знак ControlNet International.  
DeviceNet – торговый знак Open DeviceNet Vendors Association.  
Ethernet – зарегистрированный торговый знак Digital Equipment Corporation, Intel и Xerox Corporation.  
Pentium – зарегистрированный торговый знак Intel Corporation.  
Adobe и Acrobat – торговые знаки Adobe Systems Incorporated.  
IBM – зарегистрированный торговый знак International Business Machines Corporation. AIX, PowerPC, Power Series, RISC System/6000 – торговые знаки International Business Machines Corporation.  
UNIX – зарегистрированный торговый знак в Соединенных Штатах и в других странах, лицензируемый исключительно через X/Open Company Limited.  
AutoCAD – зарегистрированный торговый знак Autodesk, Inc.  
Все другие торговые знаки являются собственностью их соответствующих владельцев, и настоящим подтверждаются.

**Гарантийное обязательство**

На данный продукт Rockwell Software предоставляется гарантия в соответствии с лицензией на продукт. Производительность продукта зависит от системной конфигурации, выполняемого приложения, действий оператора и других аналогичных факторов.  
Реализация продукта может меняться от пользователя к пользователю.  
Данное руководство на момент издания в максимально возможной степени отражает состояние продукта; однако, сопутствующее программное обеспечение с тех пор могло претерпеть изменения. Rockwell Software оставляет за собой право изменять любую информацию, содержащуюся в данном руководстве, или программное обеспечение в любое время без предварительного уведомления.  
Инструкции в данном руководстве не претендуют на охват всех подробностей или разновидностей описываемого оборудования, алгоритма или процесса, а также не предоставляют указания по разрешению всех возможных непредвиденных обстоятельств в процессе инсталляции, эксплуатации или сопровождения.

**Представительство компании 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

# Содержание

Инсталляция RSView32 TrendX .....	5
Инсталляция RSView32 TrendX .....	6
Требования к аппаратному и программному обеспечению .....	7
Начало работы с TrendX .....	9
Знакомство с RSView32 TrendX.....	10
Этапы быстрого запуска.....	11
Этап 1 • Настройка необходимого аппаратного и программного обеспечения .....	11
Этап 2 • Запуск RSView32 .....	11
Этап 3 • Создание регистратора данных .....	11
Этап 4 • Создание средства просмотра TrendX .....	12
Этап 5 • Конфигурирование средства просмотра TrendX ...	13
Этап 6 • Задание кривых .....	14
Изучение опций TrendX .....	15
Элемент управления TrendX .....	15
Закладки Properties .....	15
Шаблоны .....	16
Интерфейс автоматизации / объектная модель .....	16
Конфигурирование средства просмотра .....	17
Конфигурирование элемента управления .....	18
Обращение к диалоговому окну Properties .....	18
Опции общей конфигурации.....	18
Построение графика XY.....	19
Статистические данные .....	19
Кривые .....	20
Оси X и Y .....	21
Построение обособленных графиков .....	23
Опции времени выполнения .....	23
Сохранение опций дисплея тренда в шаблонах .....	24
Что содержится в шаблоне? .....	24

Работа с трендами .....	25
Просмотр диаграмм трендов .....	26
Пояснения к графику .....	26
Значения кривых, кривые и время .....	27
Линейка значений .....	27
Оси X и Y .....	27
Прокрутка .....	27
Получение необходимой вам информации .....	29
Использование интерактивной справочной системы TrendX.....	30
Ссылки и всплывающие пояснения .....	30
Поиск по ключевым словам и по тексту .....	30
Службы технической поддержки .....	31
Обращение в Службу технической поддержки .....	31
Предметный указатель .....	33

Глава

# 1

# Инсталляция RSView32 TrendX

Инсталляция RSView32 TrendX .....	6
Требования к аппаратному и программному обеспечению .....	7

## Инсталляция RSVIEW32 TrendX

Пакет RSVIEW32 TrendX включает инсталляционный компакт-диск. Следуйте инструкциям в этой главе для инсталляции RSVIEW32 TrendX.

Перед тем как вы начнете, закройте все открытые приложения Windows.

Ниже приводится подробное описание процесса инсталляции программного обеспечения RSVIEW32 TrendX. Вставьте инсталляционный компакт-диск RSVIEW32 TrendX.

1. В большинстве случаев программа установки запустится автоматически, когда вы вставите компакт-диск. Если этого не произойдет, запустите приложение SETUP.EXE, расположенное на компакт диске.
2. Следуйте подсказкам в диалоговых окнах программы установки.

## Требования к аппаратному и программному обеспечению

Для запуска RSView32 TrendX вам необходимо иметь RSView32 6.1 или более поздней версии. Системные требования одинаковы для RSView32 TrendX и RSView32 6.1.

**Персональный компьютер (PC)** с процессором Intel® Pentium®. Минимальная тактовая частота процессора 100 МГц; рекомендуется 200 МГц или выше.

**Оперативная память.** Минимум 24 Мб; рекомендуется 64 Мб.

**Пространство на жестком диске.** Минимум 100 Мб; некоторые приложения могут потребовать больше. Как минимум 10 Мб дискового пространства требуется при выполнении RSView32.

**Операционная система.** Windows NT 4.0 с Service Pack 3 или Windows 95.





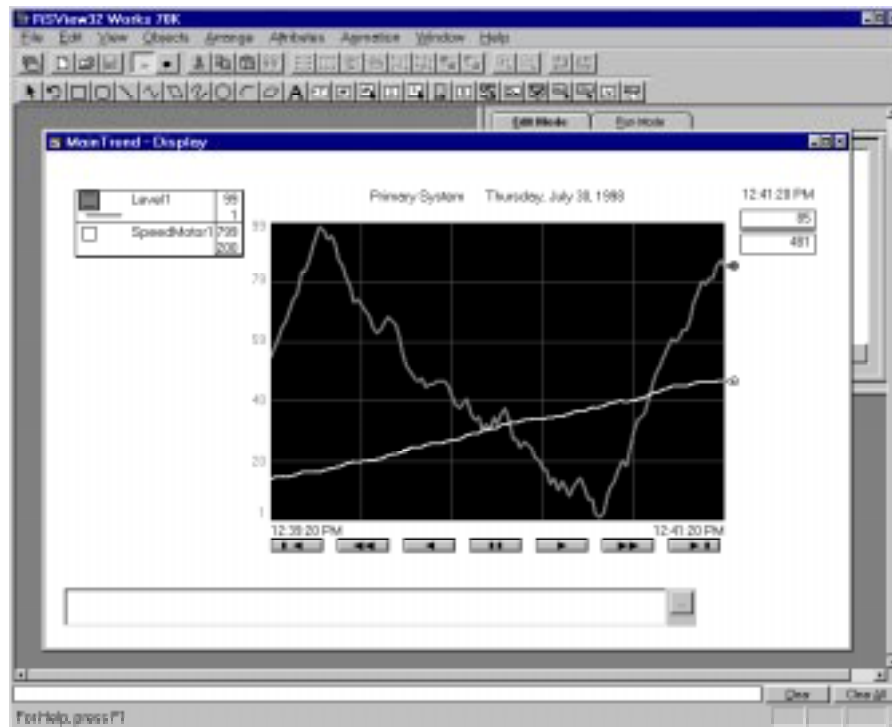
Глава

# 2 Начало работы с TrendX

Знакомство с RSVIEW32 TrendX .....	10
Этапы быстрого запуска .....	11
Этап 1 • Настройка необходимого аппаратного и программного обеспечения .....	11
Этап 2 • Запуск RSVIEW32 .....	11
Этап 3 • Создание регистратора данных .....	11
Этап 4 • Создание средства просмотра TrendX .....	12
Этап 5 • Конфигурирование средства просмотра TrendX ...	13
Этап 6 • Определение кривых .....	14
Изучение опций TrendX.....	15
Элемент управления TrendX .....	15
Закладки Properties .....	15
Шаблоны .....	16
Интерфейс автоматизации / объектная модель .....	16

## Знакомство с RSVIEW32 TrendX

RSView32 TrendX – это элемент управления ActiveX для сбора и контроля данных реального времени и статистических данных по процессу. Он предоставляет дисплей графопостроителя – как на примере, показанном ниже, – отображающий данные по мере их поступления. Этот элемент управления может также отображать данные регистрации.



## Этапы быстрого запуска

Ниже приводится подробное описание процесса получения диаграммы TrendX и быстрого активирования графики RSVIEW32.

### Этап 1 • Настройка необходимого аппаратного и программного обеспечения

Установите и сконфигурируйте RSVIEW32. Подсоедините и сконфигурируйте аппаратуру и программное обеспечение связи, которые вы будете использовать с RSVIEW32.

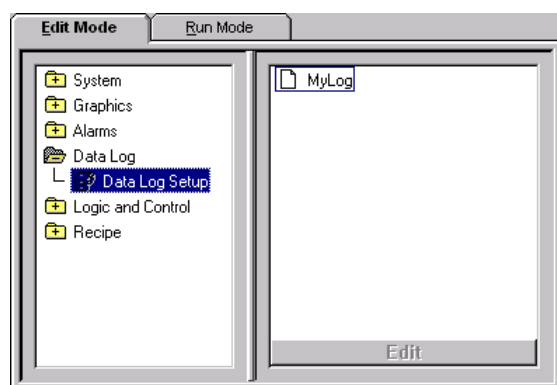
### Этап 2 • Запуск RSVIEW32

Запустите RSVIEW32 Works.

### Этап 3 • Создание регистратора данных

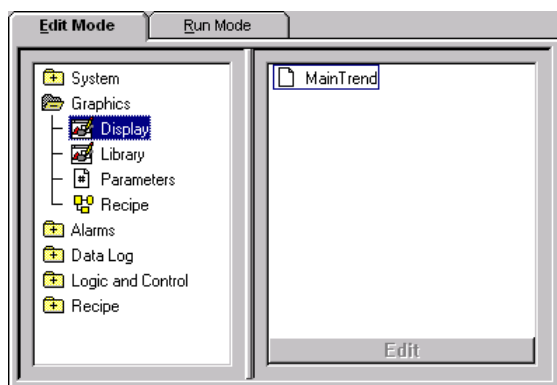
Создайте в RSVIEW32 регистратор данных, содержащий все теги, которые вы будете использовать в диаграмме тренда. Регистратор предоставляет данные для статистических диаграмм.

Для получения более подробной информации обращайтесь к документации или справочной системе RSVIEW32.



## Этап 4 • Создание средства просмотра TrendX

Создайте или откройте графический дисплей RSVIEW32. Для получения более подробной информации обращайтесь к документации или справочной системе RSVIEW32.



Или нажмите на кнопку инструмента ActiveX Object.

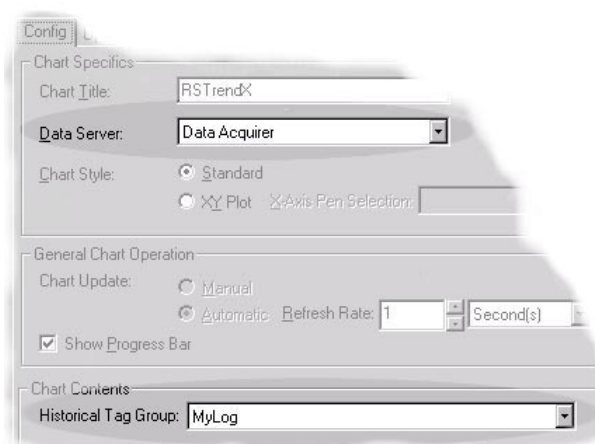


### Поместите элемент управления ActiveX:

1. В меню Objects (объекты) выберите ActiveX Control (элемент управления ActiveX).
2. Щелкните и потащите мышью, вычерчивая прямоугольник, для задания положения и размера элемента управления. Когда вы отпустите кнопку мыши, система отобразит перечень доступных элементов управления ActiveX.
3. Выберите RSTrendX. Прямоугольник превратится в средство просмотра TrendX.

## Этап 5 • Конфигурирование средства просмотра TrendX

1. Щелкните на объекте TrendX (средство просмотра) для его выбора. Выбранный, он имеет маркеры изменения размера. Щелкните на средстве просмотра правой кнопкой для вызова меню и выберите **Properties** (свойства) в меню **RSTrendX Object** (объект RSTrendX).
2. Система отобразит диалоговое окно RSTrendX Properties (свойства RSTrendX), вверху которого находится закладка Config (конфигурация). Обратите внимание, что Data Server (сервер данных) настроен как Data Acquirer (получатель данных). Data Acquirer – это программная связь с базой тегов RSVIEW32. Для того, чтобы использовать данные из RSVIEW32, Data Server должен быть настроен как Data Acquirer.



3. Настройте **Historical Tag Group** (статистическую группу тегов) на модель регистрации данных, описанную на стр. 11.

## Этап 6 • Задание кривых

Определите данные для регистрации и отображения средством просмотра трендов, выбрав теги из Historical Tag Group (статистической группы тегов).

1. Диалоговое окно RSTrendX Properties (свойства RSTrendX), открытое вами на предыдущем этапе щелчком правой кнопки на элементе управления и выбором **Properties** (свойства) в меню **RSTrendX Object** (объект RSTrendX), все еще должно быть видимо. Щелкните на закладке Pens (кривые) для перехода на нее.
2. Выберите «Add/Configure Tags» (добавление/конфигурирование тегов) для вызова диалогового окна Configure Tags (конфигурирование тегов).
3. В области «Tag In Historical Tag Group» (теги в статистической группе тегов) показано выбранное вами имя «Статистической группы тегов» и имена тегов в этой группе. Используйте кнопки для перемещения нужных вам тегов направо в перечень «Tags To Monitor» (контролируемые теги). При закрытии вами диалогового окна Configure Tag, теги из перечня «Tags To Monitor» появятся в таблице Pen Attributes (атрибуты кривых).

Теперь элемент управления TrendX готов к активированию. При активировании вами дисплея, кривые будут вычерчены.

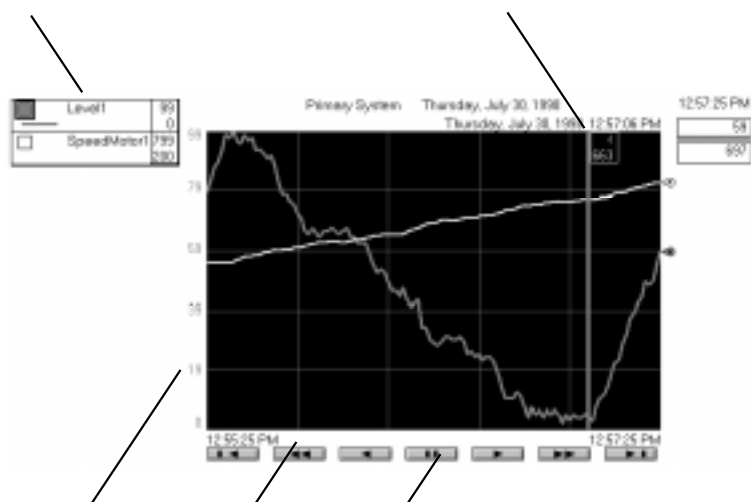
## Изучение опций TrendX

### Элемент управления TrendX

Элемент управления TrendX отображает график, на котором показаны одна или более кривых и информация об этих кривых.

В пояснении к графику даются описания линий, единицы измерения и диапазон значений для каждой точки регистрации.

Линейка значений: в рамке сверху указаны значения для момента времени, соответствующего положению линейки.



На оси Y показаны единицы измерения и значения для выбранной точки.

На оси X показан отображаемый промежуток времени.

Кнопки VCR (в стиле кассетного видеомаягнитофона) позволяют легко осуществлять навигацию по данным.

### Закладки Properties

Используйте закладки Properties (свойства) для задания данных тренда и конфигурирования опций дисплея.

Вы также можете перейти на закладку свойств, дважды щелкнув на элементе управления.

Для перехода на закладку Properties щелкните правой кнопкой на элементе управления для вызова контекстного меню. В меню RSTrendX Object (объект RSTrendX) выберите Properties. Для получения более подробной информации см. главу «Конфигурирование средства просмотра», начинающуюся на стр. 17.

## **Шаблоны**

Вы можете сохранить опции дисплея для элемента управления TrendX в шаблоне, а затем применить эти опции к другим трендам для согласованности их внешнего вида. Шаблоны служат также хорошим способом создания набора различных представлений одних и тех же данных или быстрым способом возврата к стандартному дисплею после экспериментирования с различными опциями дисплея.

Функции шаблона находятся на закладке Template property (свойство шаблона).

## **Интерфейс автоматизации / объектная модель**

Интерфейс автоматизации (объектная модель) предоставляет возможность программирования ваших элементов управления TrendX.

Используйте функциональные возможности Visual Basic for Applications (Visual Basic для приложений), встроенные в RSVIEW32, для придания специальных свойств элементам управления TrendX.

Вы можете также использовать командные строки RSVIEW32 для проверки или настройки свойств объектов TrendX. Для определения имени объекта TrendX на графическом дисплее RSVIEW32 щелкните правой кнопкой на объекте и выберите Object Name (имя объекта) из контекстного меню.



Глава  
**3**

# Конфигурирование средства просмотра

Конфигурирование элемента управления .....	18
Обращение к диалоговому окну Properties .....	18
Основные опции конфигурации .....	18
Построение XY .....	19
Статистические данные .....	19
Кривые .....	20
Оси X и Y .....	21
Построение обособленных графиков .....	23
Опции времени выполнения .....	23
Сохранение опций дисплея тренда в шаблонах .....	24
Что содержится в шаблоне? .....	24

## Конфигурирование элемента управления

Вы можете конфигурировать большинство свойств диаграммы тренда как через интерфейс автоматизации, используя объектную модель посредством VBA или команды Invoke, так и через диалоговое окно Properties (свойства).

### Обращение к диалоговому окну Properties

В процессе разработки обращайтесь к диалоговому окну Properties (свойства) элемента управления TrendX на дисплее, щелкнув правой кнопкой на этом элементе и выбрав RSTrendX Object > Properties (объект RSTrendX > свойства) из контекстного – появляющегося при щелчке правой кнопки на элементе управления – меню, или дважды щелкнув на этом элементе управления.

В процессе выполнения, если опции Runtime (времени выполнения) – для получения более подробной информации см. раздел «Опции Runtime» на стр. 23 – настроены соответствующим образом, оператор может вызвать это диалоговое окно, щелкнув правой кнопкой на элементе управления и выбрав Chart Properties (свойства диаграммы) в контекстном меню.

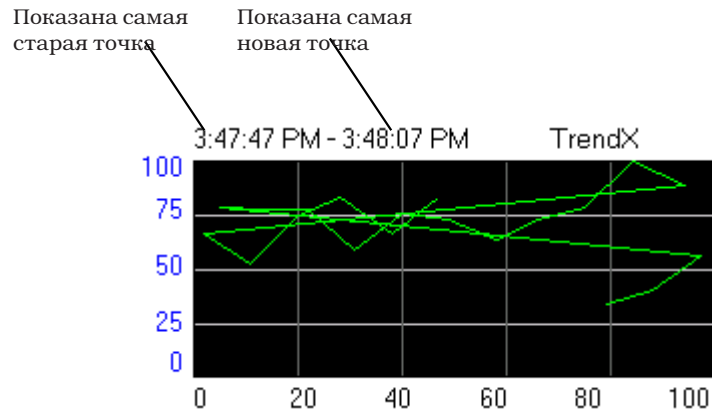
### Опции общей конфигурации

Опции, управляющие общим внешним видом и поведением диаграммы, находятся на закладках Config (конфигурация) и Options (опции). Эти опции включают:

- заголовок диаграммы
- интервал обновления диаграммы
- элементы управления для включения/переключения нескольких дополнительных компонентов
- опции прокрутки
- опции формата времени и чисел
- размер буфера
- построение графика типа XY
- опции статистических данных

## Построение графика XY

В стандартном графике по оси X откладывается время. При XY Plot (построении XY), по оси X откладывается значение для выбранной кривой.



От промежутка времени зависит количество отображенных точек. Например, если промежуток времени – 20 секунд, а интервал – 1 секунда, будет отображено до 20 точек. Точки данных за пределами этого временного промежутка удаляются с дисплея. Временной промежуток включается в Chart Title (заголовок диаграммы).

Для отображения данных в виде графика типа XY перейдите на закладку Config (конфигурация) и настройте Chart Style (стиль диаграммы) как XY Plot, а затем выберите кривую, которая будет выполнять роль оси X.

## Статистические данные

TrendX может использовать статистические данные, сохраняемые RSVIEW32.

Для использования статистических данных, зарегистрированных RSVIEW32, выберите файл регистрации данных из перечня **Historical Tag Group** (статистическая группа тегов). В этом перечне показаны регистраторы данных, которые были сконфигурированы для проекта RSVIEW32. Вы можете также выбирать статистические группы тегов из перечня на закладке Pens (кривые).

Вы можете запрограммировать этот процесс, используя интерфейс автоматизации. Для получения более подробной информации обращайтесь к интерактивной справке по свойству **TagGroup**.

## Кривые

Конфигурируйте кривые элемента управления, редактируя таблицу на странице Pens (кривые).

Вы можете автоматизировать процесс конфигурации кривых, используя интерфейс автоматизации. Для получения более подробной информации обращайтесь к интерактивной справке по набору коллекции **Pens** и объекту **Pen** (кривая).

### Добавление кривых

Для добавления кривых:

1. На закладке Pen выберите **Add/Configure Pens** (добавление/конфигурирование кривых) для вызова диалогового окна Configure Tags (конфигурирование тегов).
2. Для использования данных из регистратора данных RSVIEW32 выберите регистратор данных из перечня в верхней части области «Tags In Historical Tag Group» (теги в статистической группе тегов).
3. В области «Tags In Historical Tag Group» перечислены теги из выбранной группы.
  - Для обработки любых зарегистрированных тегов используйте кнопки добавления и удаления в целях изменения содержимого перечня **Tags To Monitor** (контролируемые теги).
  - Для использования других тегов из RSVIEW32 вызовите средство просмотра тегов, выбрав **Tag Browser** (средство просмотра тегов).
  - Для добавления нового тега выберите **Add/Edit Tag** (добавление/редактирование тега), не выделяя тег в перечне.

### Редактирование нескольких тегов

Для редактирования сразу нескольких тегов:

1. В верхней таблице выберите кривые, к которым будут применяться изменения.
2. Отредактируйте малую таблицу в нижней части диалогового окна. Незаполненные атрибуты в нижней таблице останутся неизменными. Для отказа от произведенных изменений в нижней таблице выберите **Clear Selections** (отменить изменения).
3. Выберите **Apply to Selected Pens** (применить к выбранным кривым).

## Оси X и Y

### Конфигурирование линий сетки

Конфигурируйте количество и цвет горизонтальных линий сетки, регулируя настройки на закладке Y-Axis (ось Y), а вертикальных линий сетки – на закладке X-Axis (ось X).

### Временной диапазон

Задавайте временной диапазон на закладке X-Axis Properties (свойства оси X). Временной диапазон должен находиться в пределах диапазона зарегистрированных данных.

Дата и время начала могут меняться с помощью прокрутки.

Для показа временного диапазона в нижней части графика выберите опцию **Display Scale** (отображение масштаба).

### Задание диапазона значений

Задайте временной диапазон на закладке X-Axis Properties.

Существует несколько способов задания диапазона значений на оси Y.

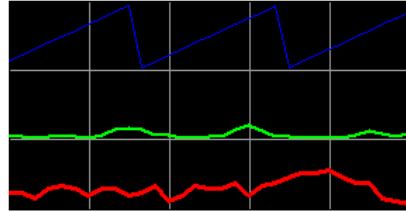
<b>Выбор Min/Max (минимального/максимального) значений</b>	<b>Описание</b>
Automatic (автоматический)	При выборе этой опции TrendX автоматически устанавливает минимальное и максимальное значения, чтобы разместить данные на дисплее.
Preset (предустановленный)	При выборе этой опции TrendX масштабирует тренд по отношению к значениям Min (минимум) и Max (максимум) кривых в процессе конфигурирования.
Custom (задаваемый)	Настройка диапазона происходит непосредственным заданием минимального и максимального значений или выбором тегов, которые будут содержать минимальное и максимальное значения в процессе выполнения.

Опции масштабирования	Описание
Все линии в одинаковом масштабе	<p>При использовании этой опции TrendX использует одинаковые минимальное и максимальное значения для всех линий на диаграмме. Это полезно для сравнения аналогичных значений.</p> <p>При использовании этой опции совместно с опцией Automatic Scaling (автоматическое масштабирование) наибольшее значение для всех линий используется в качестве максимума, а наименьшее значение для всех линий – не обязательно для той же линии, которая используется для настройки максимума – используется в качестве минимума.</p>
Независимое масштабирование линий	<p>При использовании этой опции TrendX масштабирует каждую линию независимо от остальных. Это полезно, когда диапазоны значений сильно различаются. Например, вы можете иметь тренд, включающий одну линию, изменяющуюся в диапазоне от 10 до 100, а другую линию – в диапазоне от 100 до 1000. При независимом масштабировании вы можете наблюдать обе эти линии в одно и то же время.</p>
Масштабирование с использованием линии	<p>При использовании этой опции TrendX использует выбранную линию для определения масштаба всех линий тренда.</p>

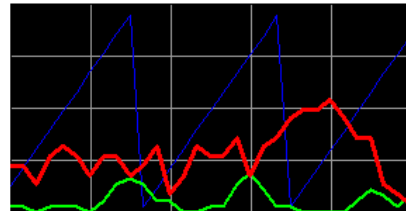
Вы можете автоматизировать процесс конфигурации, используя интерфейс автоматизации. Для получения более подробной информации обращайтесь к интерактивной справке по объектам **XAxis** и **YAxis**.

## Построение обособленных графиков

При построении обособленных графиков каждой кривой выделяется горизонтальная полоса на графике. Величина обособленности в % задает расстояние между этими полосами.



isolated graphing



isolated graphing

## Опции времени выполнения

Используйте закладку Runtime (время выполнения) для управления изменениями, которые оператор может вносить график в процессе выполнения. Эти опции могут быть настроены только в режиме редактирования.

Выбор опций Display Property Pages (отображение страниц свойств) определяет, какие закладки свойств доступны в процессе времени выполнения.

Опция Display Context Menu (отображение контекстного меню) определяет, будет ли щелчок правой кнопки на элементе управления вызывать меню.

Существует несколько областей элемента управления, на которых оператор может дважды щелкнуть для редактирования. Отмена опции Allow Editing of Legend Properties (разрешение редактирования свойств пояснения к графику) предотвращает редактирование оператором этих свойств.

Вы можете автоматизировать опции времени выполнения, используя интерфейс автоматизации. Для получения более подробной информации обращайтесь к интерактивной справке по свойству

**RuntimeAttributesEnabled.**

Эти опции неприменимы при активировании TrendX в среде RSLogix.

## Сохранение опций дисплея тренда в шаблонах

Шаблон является способом сохранения состояния опций отображения – цвета фона, отображаемого промежутка времени и т.д. – элемента управления TrendX. Шаблоны могут быть применены к другим трендам для согласованности их внешнего вида или к тому же самому тренду после осуществления некоторых временных изменений.

## Что содержится в шаблоне?

Шаблон содержит состояние всех опций отображения. При загрузки вами шаблона опции загрузки определяют применяемые опции отображения.

Вы можете автоматизировать работу с шаблонами, используя интерфейс автоматизации. Для получения более подробной информации обращайтесь к интерактивной справке по методам **SaveTemplate** и **LoadTemplate**, а также по свойствам **TemplateLoadOptions**.



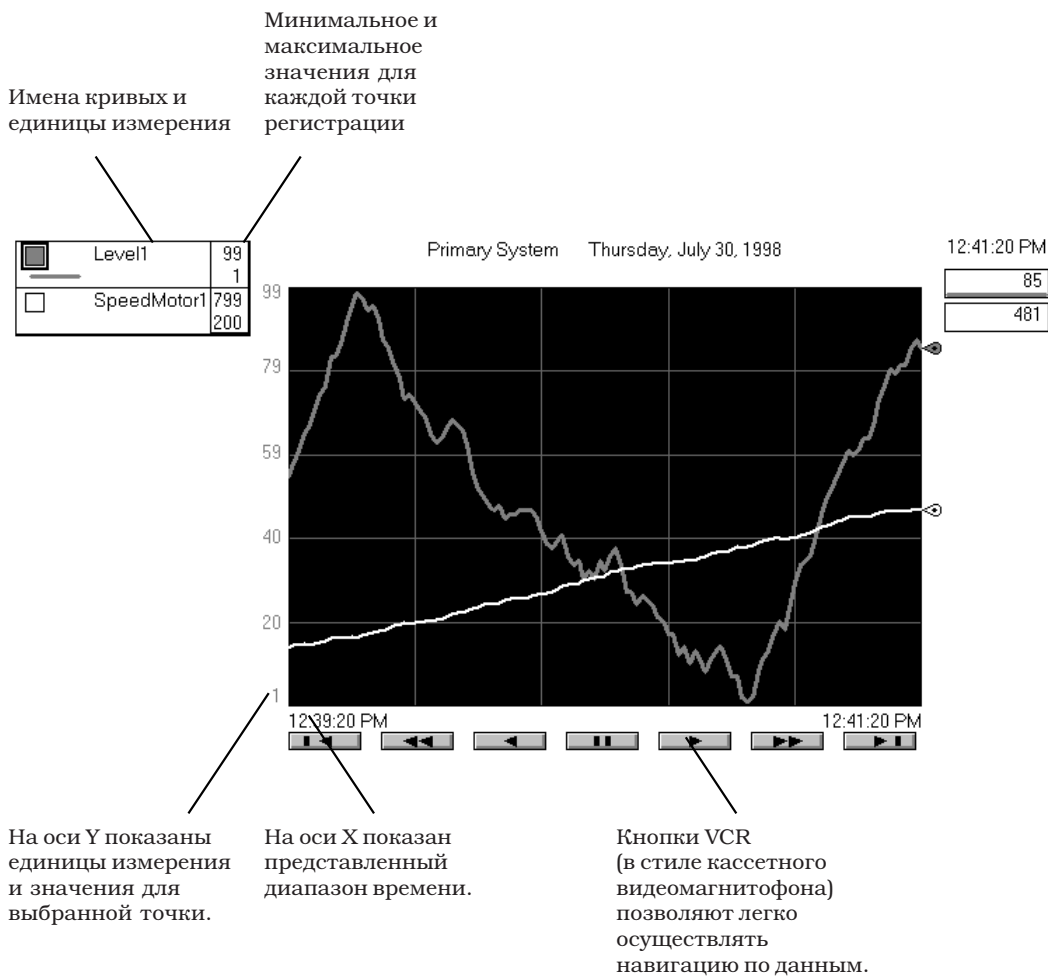
Глава

# 4

## Работа с трендами

Просмотр диаграмм трендов .....	26
Условные обозначения .....	26
Значения кривых, кривые и время .....	27
Линейка значений .....	27
Оси X и Y .....	27
Прокрутка .....	27

## Просмотр диаграмм трендов



Все элементы в окне тренда, за исключением самого тренда, необязательны.

### Пояснения к графику

В прямоугольнике в левой части диаграммы представлена информация о каждой кривой. Цветной квадрат и линия служат для идентификации линии. Текст включает имя тега, используемые единицы измерения и отобразенный диапазон.

## Значения кривых, кривые и время

В прямоугольниках справа от диаграммы тренда показано последнее значение, считанное для каждой кривой. Время, показанное над этими прямоугольниками – это время, в которое значения были считаны.

Символы пера с правой стороны диаграммы показывают последнее прочитанное значение, которое – в зависимости от того, осуществлена ли прокрутка к концу диаграммы – может быть не видимыми на диаграмме.

## Линейка значений

На линейке значений отображаются точные значения, прочитанные в определенное время. Показываются значения каждой линии тренда, а также время и дата, в которые эти значения были прочитаны.

Для подробного ознакомления с значениями в конкретный момент времени щелкните на части диаграммы тренда, представляющей этот момент. Линейка значений переместится к моменту чтения, ближайшему к указанной вами точке.

## Оси X и Y

Вы можете панорамировать или масштабировать ось, перетаскивая ее мышью. Для панорамирования держите левую кнопку мыши нажатой на оси X. Для масштабирования держите правую кнопку мыши нажатой на оси X.

На оси X отображено время, представленное каждой областью на диаграмме тренда.

На оси Y отображен диапазон значений для линии, выбранной в прямоугольнике описания.

Диапазон, отображенный на оси Y, зависит от опций средства просмотра. Если масштабирование автоматическое, вы не можете панорамировать или масштабировать ось Y, так как отображается весь диапазон данных.

## Прокрутка

Существует два типа прокрутки:

- **Continuous Scroll** (непрерывная прокрутка). Новые данные всегда появляются с правой стороны диаграммы, а диаграмма перемещается при каждой операции чтения новых данных.
- **Half Screen Scroll** (полу-экранная прокрутка). Данные начинают появляться в середине диаграммы, а линии наращиваются справа. При достижении линиями конца диаграммы, диаграмма смещается на пол-экрана влево, таким образом, новые данные снова оказываются в середине диаграммы.

См. раздел «Оси X и Y» на стр. 21 для получения дополнительной информации о масштабировании.



# Получение необходимой вам информации

Использование интерактивной справочной системы TrendX .....	30
Ссылки и временные окна .....	30
Поиск по ключевым словам и по тексту .....	30
Службы технической поддержки .....	31
Обращение в Службу технической поддержки .....	31

## **Использование интерактивной справочной системы TrendX**

Интерактивная справочная система TrendX предоставляет подробную информацию о работе со всеми средствами TrendX. Для открытия интерактивной справочной системы при активном TrendX вы можете нажать на кнопку Help (справка) в любом окне.

### **Ссылки и всплывающие пояснения**

Текст, подчеркнутый сплошной линией, указывает на ссылку к связанной с ним теме. Текст, подчеркнутый пунктирной линией, указывает на определение или всплывающее пояснение.

### **Поиск по ключевым словам и по тексту**

Для поиска тем справочной системы нажмите на кнопку Search (поиск). Справочная система отобразит диалоговое окно с закладками. Для поиска по ключевым словам перейдите на закладку Index (предметный указатель). Для поиска по тексту в справочной системе перейдите на закладку Find (поиск).

Следуйте инструкциям, появляющимся в окнах, для перемещения по ключевым словам и поиска тем.

## **Службы технической поддержки**

Это руководство разработано для предоставления краткого обзора основных понятий RSView32 TrendX, а не полной справочной информации. Для получения более подробной информации обращайтесь к интерактивной справочной системе.

Если вы не можете найти ответ в этом руководстве или в интерактивной справочной системе, обратитесь в Службу технической поддержки Rockwell Software по телефонам, приведенным в начале этой книги.

Сотрудники Службы работают с понедельника по пятницу с 8 часов утра до 5 часов вечера по восточному времени, за исключением праздничных дней.

### **Обращение в Службу технической поддержки**

При обращении в Службу технической поддержки вы должны быть за компьютером и готовы предоставить следующую информацию:

- серийный номер продукта на метках диска Activation (активации)
- номер версии продукта
- серверы DDE и аппаратное обеспечение, которые вы используете
- точную формулировку всех сообщений, появившихся на экране
- описание проблемы и того, что вы при этом делали
- описание того, как вы пытались решить эту проблему





# Предметный указатель

## A

**Axis, X and Y • 27**

## C

**Configuration**  
saving • 24

## D

**Data range • 21**

**Definitions**  
finding in online help • 30

**Display configuration**  
saving • 24

## G

**Grid lines • 21**

## H

**Hardware**  
requirements • 7

**Help**  
contacting Rockwell Software • 31  
finding definitions • 30  
searching keywords • 30  
technical support services • 31

## I

**Index**  
in online help • 30

## K

**Keywords**  
in online help • 30

## L

**Line description • 26**

**Log points • 14**

## O

**Online help**  
finding definitions • 30  
searching keywords • 30

## P

**Pan • 27**

**Pens • 14, 27**

## Q

**Quick Start**  
set up hardware & software • 11

## **R**

**Range of values • 21**

**Rockwell Software**

how to reach us • 31

## **S**

**Screen scroll • 27**

**Scrolling • 27**

**Searching**

online help keywords • 30

**Setting up**

required hardware & software • 11

**Settings**

saving • 24

**Software requirements**

Windows software • 7

**Strip chart recorder • 27**

## **T**

**Technical support services**

hours & phone numbers • 31

**Templates • 24**

**Trend charts • 26**

**Trend log points • 14**

## **V**

**Value bar • 27**

**Viewer**

options • 18

## **W**

**Workspaces • 24**

## **X**

**X-axis • 23**

## **Y**

**Y-axis • 23**

## **Z**

**Zoom • 27**