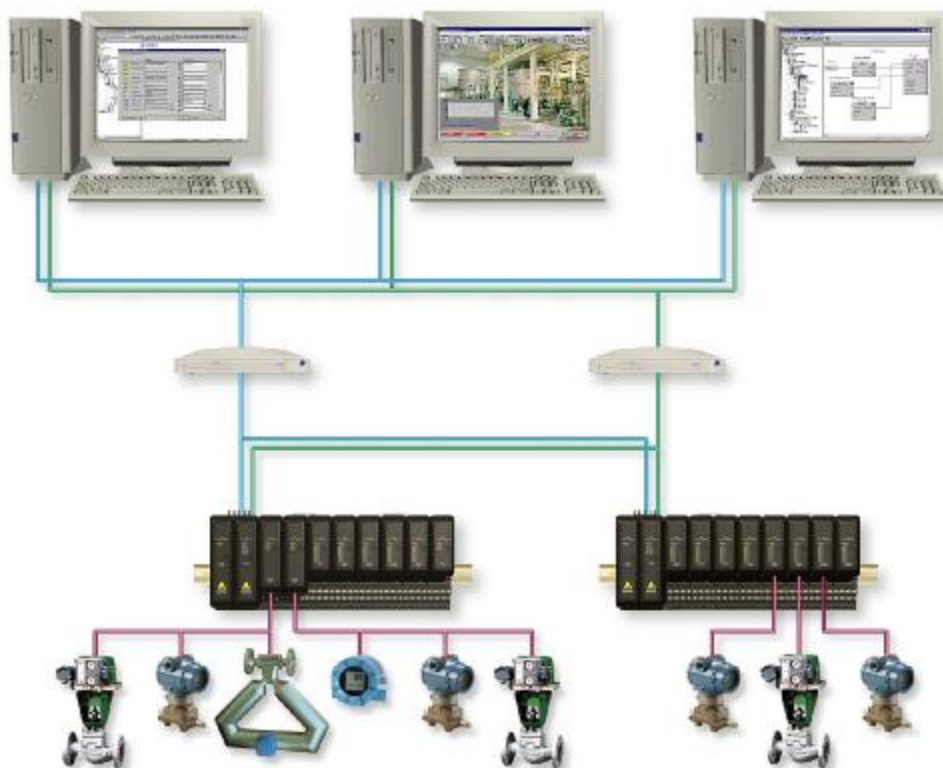


## Управляющая сеть DeltaV



Высокопроизводительная управляющая сеть DeltaV, основанная на открытых стандартах, проста в установке и обслуживании для пользователей.

- n Легкость в использовании
- n Экономичность
- n Гибкость
- n Резервирование

### Введение

Управляющая сеть является основой системы, связывающей между собой узлы системы – рабочие станции и контроллеры.

Управляющая сеть DeltaV — это выделенная сеть на базе Ethernet 10BaseT или 100BaseTX, в зависимости от применяемых концентраторов, либо коммутаторов. Экранированные витые пары 10BaseT и/или 100BaseTX

соединяют каждый узел с концентратором или коммутатором.

Применение двухскоростных концентраторов позволяет повысить общую производительность сети за счет разделения 10 МБ трафика (если используются контроллеры M3/M5) и 100МБ трафика рабочих станций и новых контроллеров.

Применение двухскоростных коммутаторов позволяет еще больше повысить общую производительность сети за счет индивидуальной изоляции трафика между контроллерами и рабочими станциями.

К управляющей сети относится следующее оборудование:

**Концентраторы (Hub)**, к которым подключаются узлы системы. Мы предлагаем концентраторы четырех типов: 8-портовый 10BaseT, 12- или 24-портовый двухскоростной, и 6-портовый оптоволоконный.



**Коммутаторы (switch).** Поставляются три типа устройств: 12-портовый 10/100МБ, 24-портовый 10/100МБ, и 8-портовый 100МБ оптоволоконный.

**Кабель:** каждый узел подключается к концентратору, коммутатору или преобразователю среды с помощью экранированной витой пары 10BaseT или 100BaseTX.

## Преимущества

### Легкость в использовании

**Компоненты, поддерживающие технологию Plug and play (“Включите и работайте”).** Расширить сеть просто: подсоедините еще одну рабочую станцию или контроллер — и система сама их определит и подключит!

**Совместимость со стандартами.** Компоненты сети совместимы с такими стандартами, как IEEE, EMC и CSA.

**Установка при включенном питании.** Вы можете добавлять и удалять узлы при включенном питании. Концентраторы и коммутаторы — удобное средство для подключения новых узлов: не надо ни резать имеющиеся кабели, ни что-нибудь отключать. Достаточно просто подсоединить новый узел — и все!

**Диагностика сети.** Для проверки исправности линий коммуникационных данных Вы можете использовать программные средства диагностики. Для индикации исправности также служат светодиоды, расположенные на каждом концентраторе.

### Масштабируемость и экономичность

**Каскадирование концентраторов.** Каждый концентратор может быть соединен последовательно с другим концентратором. В соответствии со стандартом IEEE 802.3 (Ethernet) таким образом можно соединять до четырех 10МБ концентраторов или до двух 100МБ концентраторов.

**Компоненты, готовые к работе.** Emerson Process Management использует только высококачественные устройства, выпущенные другими производителями. Это обеспечивает надежность всей сети. Кроме того,

использование стандартных и повсеместно распространенных компонентов позволяет Вам экономить при развитии системы и постоянно идти в ногу с развитием технологии коммуникаций. Компоненты управляющей сети DeltaV были отобраны специально для обеспечения надежной эксплуатации.

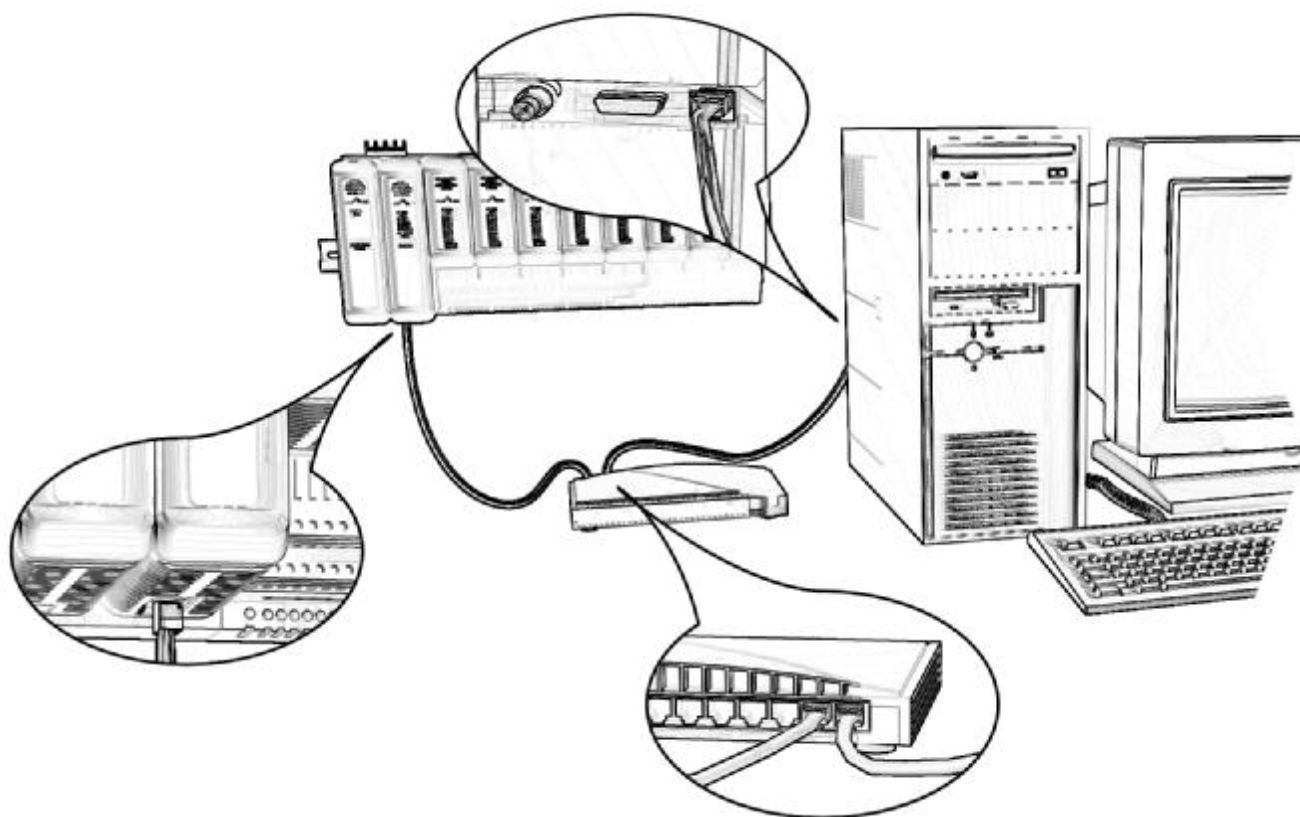
### Гибкость

**Возможность постепенного роста.** DeltaV предоставляет комплект весьма низкой первоначальной стоимости. Вы можете расширять систему, сохраняя ее работоспособность и не делая больших затрат, последовательно добавляя оборудование. В зависимости от Ваших потребностей выбираются размерность и набор функций управляющего ПО.

**Быстрый обмен данными.** Для электрического соединения узлов системы используется концентратор. Это пассивное устройство, “невидимое” для узлов сети. Коммутатор является активным устройством, обеспечивающим большую производительность по сравнению с концентраторами. Он также “невидим” для узлов сети.



Двухскоростные концентраторы.



Соединения управляющей сети.

## Описание и характеристики разработки

Управляющая сеть DeltaV имеет топологию "звезда".

### Концентратор

Концентратор является центральным "маршрутизатором" сообщений в системе. В управляющей сети для коммуникационных соединений и маршрутизации используется один или несколько Ethernet-концентраторов.

Мы предлагаем концентраторы четырех типов:

**8-портовый концентратор 10BaseT:** Кабели 10BaseT подключаются к нему через 8-контактные разъемы RJ45.

**12-портовый двухскоростной концентратор:** Кабели 10BaseT и 100BaseTX подключаются к нему через 8-контактные разъемы RJ45; есть возможность установки 1 или 2 волоконно-оптических интерфейсов.

**24-портовый двухскоростной концентратор:** Кабели 10BaseT и 100BaseTX подключаются к нему через 8-контактные разъемы RJ45; есть возможность установки 1 или 2 волоконно-оптических интерфейсов.

**6-портовый 10МБ оптоволоконный концентратор:** Кабели 10BaseT и 100Base TX подключаются к нему через одну пару разъемов типа ST.

## Коммутаторы

Коммутатор является центральным маршрутизатором сообщений системы. Управляющая сеть может использовать один или несколько Ethernet-коммутаторов для сетевых соединений и маршрутизации.

Мы предлагаем три типа коммутаторов:

### 12-портовый двухскоростной коммутатор:

Кабели 10BaseT и 100BaseTX подключаются к нему через 8-контактные разъемы RJ45. Есть возможность установки 1 или 2 волоконно-оптических интерфейсов.

### 24-портовый двухскоростной коммутатор:

Кабели 10BaseT и 100BaseTX подключаются к нему через 8-контактные разъемы RJ45. Есть возможность установки 1 или 2 волоконно-оптических интерфейсов.

### 8-портовый 100МБ волоконно-оптический коммутатор

FX: Два кабеля 10BaseT или 100BaseTX подключаются к нему через пару разъемов типа ST.

## Кабели

Максимальная длина медного кабеля между концентратором и узлом в управляющей сети составляет 100 м (330 футов). Для больших расстояний используйте опто-волоконный кабель.

Рабочая станция, концентратор и контроллер могут соединяться с помощью сети Ethernet 10BaseT. Если используется двухскоростной концентратор, то рабочую станцию с концентратором можно соединять с помощью кабеля 100BaseT. Вместо концентратора может использоваться коммутатор.

Рабочая станция содержит один или два интерфейсных порта Ethernet, обеспечивающих соединение с управляющей сетью по стандарту 10BaseT или 100BaseTX – симплексное или с резервированием.

В контроллере имеются два порта 10BaseT/100BaseTX (8-контактных RJ45), обеспечивающих резервирование сетевого обмена.

## Волоконная оптика

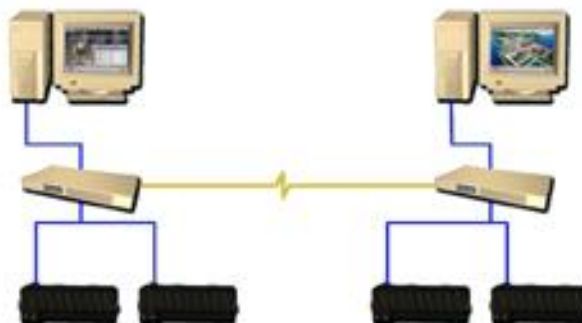
Поскольку волоконно-оптические кабели не проводят электричество, их следует использовать на участках между зданиями или цехами производства, где присутствуют электромагнитные помехи.

Волоконно-оптические кабели должны применяться и там, где длина участков превышает 100 м (330 футов) – до 20 км.

## Кабель Ethernet

Там, где участки кабеля по длине не превышают 100 м (330 футов), используйте кабель 10BaseT категории 5. Чтобы соответствовать требованиям электромагнитной совместимости, требуется экранированная витая пара 10BaseT.

Более подробную информацию о концентраторах и коммутаторах Вы сможете найти в таблице в конце настоящего технического проспекта.



Конфигурация на основе волоконной оптики.

## Характеристики разработки

| Описание<br>Подробные технические характеристики см. на веб-странице <a href="http://www.3com.com">www.3com.com</a>                                            | Номер модели 3COM                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Концентратор, 8 портовый, 10BaseT                                                                                                                              | 3c16700A                           |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной                                                                                                                      | 3c16610-US                         |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной с одним волоконно-оптическим интерфейсом                                                                             | 3c16610-US+3c16684                 |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной с двумя волоконно-оптическим интерфейсом                                                                             | 3c16610-US+(2)3c16684              |
| Концентратор, 24 портовый, двухскоростной                                                                                                                      | 3c16611-US                         |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной с одним волоконно-оптическим интерфейсом                                                                             | 3c16611-US+3c16684                 |
| Концентратор, 24 портовый, двухскоростной с двумя волоконно-оптическими интерфейсами                                                                           | 3c16611-US+(2)16684                |
| Кабель для объединения концентраторов                                                                                                                          | 3c16695                            |
| <b>Коммутаторы</b>                                                                                                                                             |                                    |
| Коммутатор, 12-портовый 10BaseT/100BaseTX                                                                                                                      | 3c16981-US                         |
| Коммутатор, 12-портовый 10BaseT/100BaseTX с одним волоконно-оптическим интерфейсом                                                                             | 3c16981A-US+3c16970                |
| Коммутатор, 12-портовый 10BaseT/100BaseTX с двумя волоконно-оптическими интерфейсами                                                                           | 3c16981A-US+3c16971                |
| Коммутатор, 24-портовый, 10BaseT/100BaseTX                                                                                                                     | 3c16980A-US                        |
| Коммутатор, 24-портовый, 10BaseT/100BaseTX с одним волоконно-оптическим интерфейсом                                                                            | 3c16980-US+3c16970                 |
| Коммутатор, 24-портовый, 10BaseT/100BaseTX с двумя волоконно-оптическими интерфейсами                                                                          | 3c16980-US+3c16971                 |
| Коммутатор, 8-портовый, 100MB, волоконно-оптический                                                                                                            | 3c16982-US                         |
| Коммутатор, 8-портовый, 100MB с одним волоконно-оптическим интерфейсом                                                                                         | 3c16982-US+3c16970                 |
| Коммутатор, 8-портовый, 100MB с двумя волоконно-оптическими интерфейсами                                                                                       | 3c16982-US+3c16971                 |
| Кабель для объединения коммутаторов                                                                                                                            | 3c16965                            |
| <b>Описание</b><br>Подробные технические характеристики см. на веб-странице Allied Telesyn<br><a href="http://www.alliedtelesyn.com">www.alliedtelesyn.com</a> | <b>Номер модели Allied Telesyn</b> |
| Концентратор, 6-портовый 10MB волоконно-оптический                                                                                                             | AT-3606F/ST – 15 или -25           |
| Концентратор, 6-портовый 10MB волоконно-оптический с интерфейсным модулем для медной витой пары                                                                | AT-3606F/ST – 19 или 29            |



## Информация для заказа

При оформлении заказа укажите страну доставки. Будут выбраны электрические соединения, совместимые с местными требованиями.

| Описание                                                                                          | Номер модели |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Концентратор, 8 портовый, 10BaseT                                                                 | VE6001P1     |
| Концентратор, 12 портовый, 10BaseT                                                                | VE6002P1F0S0 |
| Концентратор, 12 портовый, 10BaseT, волоконно-оптический интерфейс                                | VE6002P1F1S0 |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной                                                         | VE6003P1F0   |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной с одним волоконно-оптическим интерфейсом                | VE6003P1F1   |
| Концентратор, 12 портовый, двухскоростной с двумя волоконно-оптическими интерфейсами              | VE6003P1F2   |
| Концентратор, 24 портовый, двухскоростной                                                         | VE6004P1F0   |
| Концентратор, 24 портовый, двухскоростной с одним волоконно-оптическим интерфейсом                | VE6004P1F1   |
| Концентратор, 24 портовый, двухскоростной, с двумя волоконно-оптическими интерфейсами             | VE6004P1F2   |
| Кабель для объединения концентраторов                                                             | VE6005       |
| Концентратор, 6-портовый 10МБ, волоконно-оптический                                               | VE6007P1C0   |
| Концентратор, 6-портовый 10МБ, волоконно-оптический, с интерфейсным модулем для медной витой пары | VE6007P1C1   |
| Коммутатор, 12-портовый 10BaseT/100BaseTX                                                         | VE6008P1F0   |
| Коммутатор, 12-портовый 10BaseT/100BaseTX с одним волоконно-оптическим интерфейсом                | VE6008P1F1   |
| Коммутатор, 12-портовый 10BaseT/100BaseTX с двумя волоконно-оптическими интерфейсами              | VE6008P1F2   |
| Коммутатор, 24-портовый 10BaseT/100BaseTX                                                         | VE6009P1F0   |
| Коммутатор, 24-портовый 10BaseT/100BaseTX с одним волоконно-оптическим интерфейсом                | VE6009P1F1   |



| Описание                                                                                     | Номер модели |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Коммутатор, 24-портовый 10BaseT/100BaseTX с двумя волоконно-оптическими интерфейсами         | VE6009P1F2   |
| Коммутатор, 8-портовый 100MB волоконно-оптический                                            | VE6010P1F0   |
| Коммутатор, 8-портовый 100MB волоконно-оптический с одним волоконно-оптическим интерфейсом   | VE6010P1F1   |
| Коммутатор, 8-портовый 100MB волоконно-оптический с двумя волоконно-оптическими интерфейсами | VE6010P1F2   |
| Кабель для объединения коммутаторов                                                          | VE6011       |

#### Представительства Emerson Process Management в странах СНГ и Балтии

Посетите нашу страничку во всемирной сети Интернет: <http://www.emersonprocess.ru>

<http://www.EasyDeltaV.com>

|                    |         |                      |
|--------------------|---------|----------------------|
| или позвоните нам: | Москва  | (095) 232-69-68      |
|                    | Пермь   | (3422) 16-81-52      |
|                    | Уфа     | (3472) 52-02-72      |
|                    | Киев    | (044) 246-46-56...57 |
|                    | Алматы  | (3272) 500-903       |
|                    | Баку    | +994(12) 98-24-48    |
|                    | Ташкент | (3712) 49-44-88      |
|                    | Вильнюс | +370(2) 23-49-84     |
|                    | Рига    | +371(7) 31-28-97     |

©Fisher-Rosemount Systems, Inc. 1996-2001. Все права зарезервированы.

Fisher-Rosemount, DeltaV, и логотип DeltaV являются марками компании Emerson Process Management. Все другие марки являются собственностью соответствующих владельцев. Содержание этой публикации представлено только для информационных целей, и хотя были приложены все усилия, чтобы обеспечить его точность, не следует рассматривать его как обязательства или гарантии, явно выраженные или подразумеваемые, относительно описанных здесь продукции или услуг, их использования или пригодности. Все продажи регулируются нашими правилами и условиями, которые можно получить по запросу. Мы оставляем за собой право в любое время без уведомления вносить изменения или усовершенствования в конструкции или характеристики такой продукции.

