

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

# Семейство маршрутизаторов 3Com® Router 3000

Высокопроизводительные многофункциональные маршрутизаторы доступа к территориально-распределенным сетям по приемлемой цене

Семейство маршрутизаторов 3Com® Router 3000, обладающих привлекательным соотношением цена-производительность, расширяет границы территориально-распределенных сетей за счет возможности подключения удаленных офисов. Эти маршрутизаторы, выполненные в настольном конструктиве, просты в установке, эксплуатации и управлении.

### Семейство полнофункциональных маршрутизаторов для удаленных офисов

Маршрутизаторы семейства 3Com Router 3000 поддерживают совместимые со стандартами механизмы маршрутизации, полностью совместимы с большим набором интерфейсов, протоколов маршрутизации и стандартов территориально-распределенных сетей.

В этих маршрутизаторах реализованы такие механизмы обеспечения безопасности, как брандмауэры, виртуальные частные сети, передача трафика Systems Network Architecture (SNA) с использованием протокола Data-Link Switching (DLSw), протокол DHCP, а также решения, позволяющие устанавливать резервные коммутируемые соединения по запросу для каналов территориально-распределенных сетей. Маршрутизаторы также поддерживают разнообразные механизмы качества обслуживания (QoS), такие как виртуальные локальные сети, реализация мостов, использование протокола VRRP и передача многоадресного IP-трафика.

### Высокая производительность и экономическая эффективность

Маршрутизаторы 3Com Router 3000 обладают программными и аппаратными характеристиками, обеспечивающими их конкурентоспособность на рынке маршрутизаторов для удаленных офисов – они поддерживают полнофункциональные и соответствующие стандартам механизмы маршрутизации; в числе аппаратных характеристик можно назвать высокопроизводительный процессор с тактовой частотой 50 МГц, поддержку передачи данных со скоростью до 2 Мбит/с через последовательные порты для подключения к территориально-распределенным сетям и 64 МБ оперативной памяти в стандартной комплектации.

### Конкурентные преимущества

В отличие от многих конкурирующих продуктов, маршрутизаторы семейства Router 3000 в стандартной конфигурации комплектуются оперативной памятью в максимально допустимом объеме, поддерживают полный набор функций для маршрутизации и обеспечения безопасности, а также

комплектуются соответствующим программным обеспечением. Это позволяет избежать скрытых затрат на модернизацию, увеличить окупаемость инвестиций.

### Комплексные сетевые решения

Маршрутизаторы этого семейства дополняют список решений 3Com для малых офисов и инфраструктур территориально-распределенных и локальных корпоративных сетей, в число которых входят маршрутизаторы SOHO OfficeConnect® Secure Router, брандмауэры OfficeConnect VPN Firewall, маршрутизаторы семейства Router 5000, коммутаторы SuperStack®, коммутатор 3Com Switch 7700, а также голосовые решения VCXЩ и NBX®. Маршрутизаторы семейства 3Com Router 3000 могут работать совместно с продукцией для территориально-распределенных и локальных сетей, решениями голосовой связи и обеспечения безопасности, выпускаемыми другими производителями, что позволяет при необходимости расширения сети максимально эффективно вкладывать средства в существующую ИТ-инфраструктуру.

### Управление

Управление маршрутизаторами осуществляется при помощи ПО 3Com Network Supervisor, 3Com Router Manager\*, интерфейса командной строки и других программ сетевого управления.

### Функциональная совместимость

Маршрутизаторы доступа к территориально-распределенным сетям от корпорации 3Com имеют сертификат "Tolly Verified for Interoperability with Cisco\*\*" («Проверено компанией Tolly на функциональную совместимость с оборудованием Cisco»). Это позволяет исключить все вопросы, связанные с совместимостью оборудования различных производителей, и позволяет сократить время внедрения и тестирования.

### Обслуживание, поддержка и обучение

Корпорация 3Com и ее авторизованные партнеры, а также компании, профессионально занимающиеся обслуживанием клиентов, предлагают не только маршрутизаторы семейства 3Com Router 3000, но также обеспечивают оценку стоимости, установку, управление и поддержку сети.

Квалифицированные специалисты, знакомые со многими сетевыми средами, обеспечат поддержку на всех этапах планирования, установки, устранения неисправностей и обучения персонала.

\* ПО продается отдельно от маршрутизатора.

\*\* Подробную информацию вы можете найти на странице <http://www.tolly.com/TVDetail.aspx?ProductID=130>.

## Основные особенности маршрутизаторов семейства 3Com® Router 3000

Характеристики	Преимущества	Семейство маршрутизаторов 3Com Router 3000
Маршрутизация трафика территориально-распределенных сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка* большого числа стандартных интерфейсов и протоколов локальных и территориально-распределенных сетей, позволяющая обеспечить простоту интеграции с большинством общедоступных и частных сетей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Технологии ISDN, Frame Relay, X.21, X.25, PPP, PPPoE, MP, SLIP, E1, T1, E3, T3, V.24, V.35, HDLC/SDLC, выделенные линии, синхронные и асинхронные соединения, Ethernet</li> <li>Протоколы IP, IPX, OSPF, RIP версий 1 и 2, BGP-4, статическая маршрутизация</li> </ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита корпоративных данных, оборудования и ресурсов</li> <li>Защита от неавторизованного доступа</li> <li>Защищенный доступ для авторизованных пользователей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Виртуальные частные сети (VPN) с поддержкой протоколов L2TP, GRE и IPSec, брандмауэр, списки контроля доступа (ACL), трансляция сетевых адресов (NAT)</li> <li>Аутентификация RADIUS и PAP/CHAP</li> </ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>Возможность безопасного управления и мониторинга в рамках корпоративной сети</li> <li>Удаленная диагностика и создание отчетов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПО 3Com Network Supervisor, 3Com Router Manager, интерфейс командной строки</li> <li>Протокол SNMP версий 1, 2 и 3, Telnet, RMON</li> <li>Система диагностики Info Center</li> </ul>
Поддержка передачи голоса и данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эффективное управление голосовым трафиком и трафиком реального времени, позволяющее обеспечить высокое качество передачи данных</li> <li>Гарантированная полоса пропускания для важных приложений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Качество обслуживания QoS (CAR, LAR, GTS, FIFO, PQ, CQ, WFQ, RED, WRED, LLQ)</li> <li>Протоколы многоадресной маршрутизации: IGMP, PIM-SM, PIM-DM</li> <li>Виртуальные сети 802.1Q, маршрутизация трафика между виртуальными сетями</li> <li>Сжатие данных</li> </ul>
Отказоустойчивость	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращение до минимума времени простоев сети</li> <li>Поддержка отказоустойчивых соединений, дополнительных маршрутизаторов и увеличение полосы пропускания, позволяющие повысить надежность системы в случае возможных отказов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Протокол VRRP (Virtual Router Redundancy)</li> <li>Backup Center (Настройка / Порт)</li> <li>Dial Control Center, параллельные соединения (Multi-links)</li> </ul>
Tolly Verified (Проверено компанией Tolly)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Независимая проверка заявленных характеристик и функций</li> <li>Позволяет исключить все вопросы, связанные с функциональной совместимостью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tolly Verified: Cisco Interoperability (Проверено компанией Tolly на функциональную совместимость с оборудованием Cisco)</li> <li>Tolly Verified: System Management (Проверено компанией Tolly на соответствие требованиям к функциям системного управления)</li> <li>Tolly Verified: System Performance (Проверено компанией Tolly на соответствие требованиям к производительности системы)</li> </ul>

\* Зависит от модели – смотрите спецификации

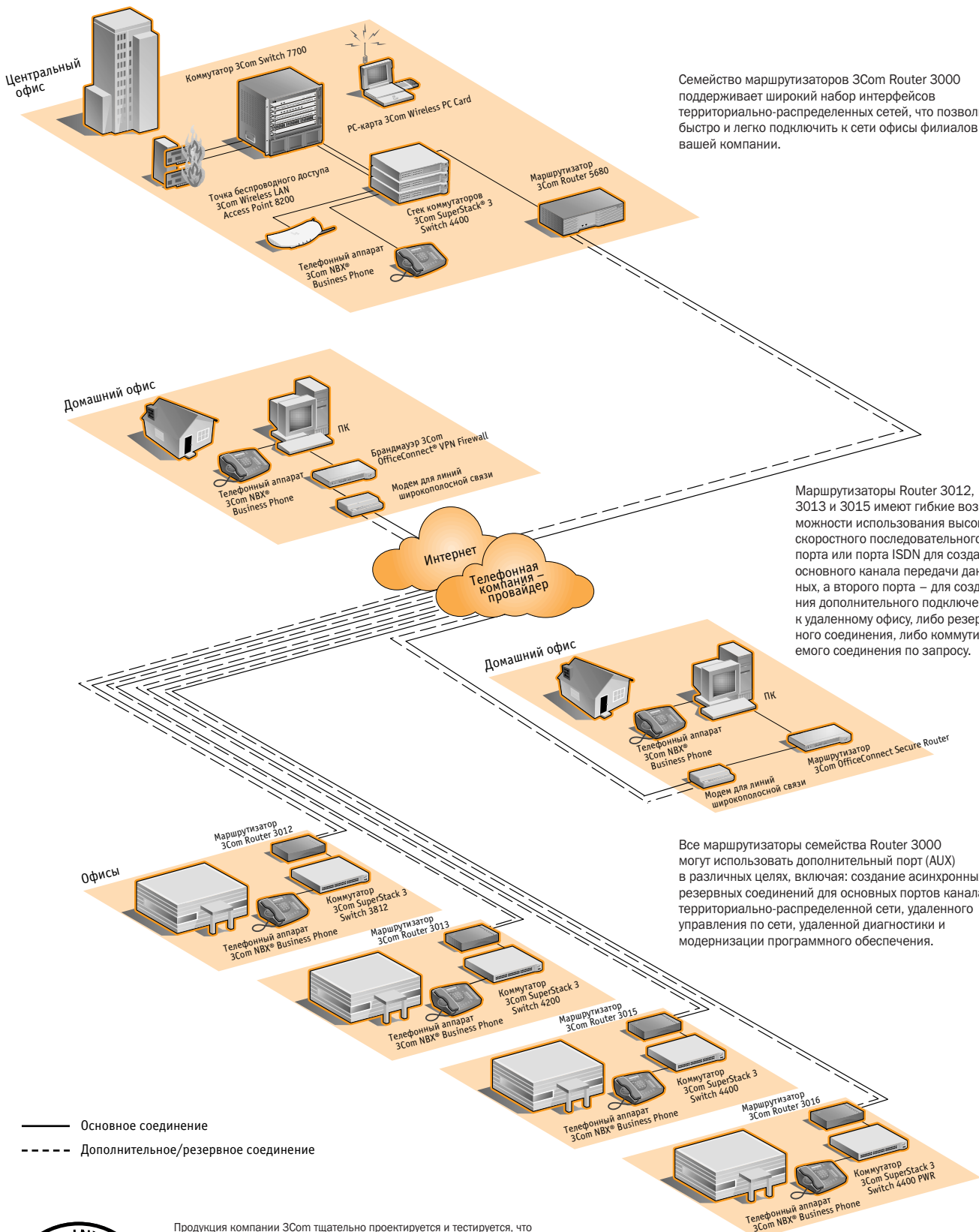


Сертификация «Tolly Verified» («Проверено компанией Tolly») отражает тщательное тестирование, проводимое компанией Tolly Group, и предоставляет объективную оценку сетевого оборудования корпоративного уровня. Наличие сертификата гарантирует поддержку продукцией принятых в отрасли протоколов и функциональных возможностей и свидетельствует о ее функциональной совместимости с другими устройствами. Подробную информацию вы можете найти на странице <http://www.tolly.com/TVDetail.aspx?ProductID=130>.

## Сравнение маршрутизаторов семейства 3Com® Router 3000

	3Com Router 3012	3Com Router 3013	3Com Router 3015**	3Com Router 3016	3Com Router 3018
Порты:					
Консоль (синхр./асинхр.)	1	1	1	1	1
Вспомогательный – AUX (синхр./асинхр.)	1	1	1	1	1
10/100BASE-T	1	1	1	1	1
Подключение к глобальной сети:					
Высокоскоростной последовательный	2	1	1	0	0
Другие	0	1 ISDN BRI S/T	1 ISDN BRI U	1 T1/ PRI**	1 E1 / PRI**

\*\* T1 and E1 interfaces operate in full, fractional, and channelized mode



Продукция компании 3Com тщательно проектируется и тестируется, что позволяет обеспечить совместимость с соответствующими стандартами. Маршрутизаторы семейств 3Com Router 3000 и 3Com Router 5000, работающие под управлением текущей версии (v 1.2) операционной системы, были протестированы корпорацией 3Com в совместной работе с маршрутизаторами Cisco 2600 и 3600, функционирующими под управлением операционной системы корпорации Cisco версий 12.2 (12c), 12.2 (12g) и 12.3 (1a) в ноябре 2003 года. Маршрутизаторы продемонстрировали заявленное соответствие стандартам при тестировании со всеми протоколами, функциями, моделями и программным обеспечением, использовавшимися во время испытаний. Были протестированы не все протоколы маршрутизации, функциональные характеристики, модели и версии программного обеспечения; подробную информацию о параметрах и результатах тестирования вы можете найти на странице [www.3com.com/router\\_test](http://www.3com.com/router_test).

## Спецификации

Все данные этого раздела относятся к маршрутизаторам 3Com Router 3012, 3Com Router 3013, 3Com Router 3015 и 3Com Router 3016, если не оговорено иначе.

### Порты:

**Маршрутизатор Router 3012:**  
Один порт 10/100BASE-T  
Два последовательных (синхронный/асинхронный режим)  
Один консольный порт  
Один последовательный дополнительный порт (AUX)

**Маршрутизатор Router 3013:**  
Один порт 10/100BASE-T  
Один порт ISDN BRI S/T  
Один последовательный (синхронный/асинхронный режим)  
Один консольный порт  
Один последовательный дополнительный порт (AUX)

**Маршрутизатор Router 3015:**  
Один порт 10/100BASE-T  
Один порт ISDN BRI U  
Один последовательный (синхронный/асинхронный режим)  
Один консольный порт  
Один последовательный дополнительный порт (AUX)

**Маршрутизатор Router 3016:**  
Один порт 10/100BASE-T  
Один порт T1/CT1/PRI со встроенной поддержкой CSU/DSU

Один консольный порт  
Один последовательный дополнительный порт (AUX)

**Маршрутизатор Router 3018:**  
Один порт 10/100BASE-T

Один порт E1/CE1/PRI со встроенной поддержкой CSU/DSU (75- or 120-ohm, switch-selectable)  
Один консольный порт  
Один последовательный дополнительный порт (AUX)

### Память

SDRAM: 64 Мб  
Флэш-память: 8 Мб

### Габариты

Высота: 36,5 мм  
Ширина: 251,0 мм  
Глубина: 187,0 мм  
Вес: 0,85 кг

### Питание

Входное напряжение и максимальная потребляемая мощность: от 90 до 240 В переменного тока, 40 Вт  
Переменное напряжение с частотой 50/60 Гц

### Соответствие

**законодательным нормам**  
Знак CE Mark для стран ЕС  
Нормативы безопасности  
UL 60950 3rd Edition  
CSA 22.2 #950 3rd Edition 1995  
EN 60950: 2000 + ZB & ZC deviations  
IEC 60950:1999+ corr. Feb. 2000

### Электромагнитное излучение

CISPR 22 Class A  
EN55022 1998  
FCC part 15 Class A  
ICES-003 Class A

### Устойчивость к ЭМИ

EN 55024: 1998  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 61000-4-2  
EN 61000-4-3  
EN 61000-4-4  
EN 61000-4-5  
EN 61000-4-6  
EN 61000-4-11

### Гарантийные сроки

Ограниченная гарантия на аппаратные средства в течение одного года  
Ограниченная гарантия на программное обеспечение в течение девяноста дней  
Подробности смотрите по адресу [www.3com.com/warranty](http://www.3com.com/warranty).

### Управление

ПО 3Com Network Supervisor  
ПО 3Com Router ManagerЖ  
Управление по протоколу SNMP

\* ПО продается отдельно от маршрутизатора

## Информация для заказа

3Com Router 3012	3C13612
<i>Маршрутизатор 3Com Router 3012, 1 порт 10/100 Мбит/с, 2 последовательных порта</i>	
3Com Router 3013	3C13613
<i>Маршрутизатор 3Com Router 3013, 1 порт 10/100 Мбит/с, 1 последовательный порт, 1 порт ISDN BRI S/T</i>	
3Com Router 3015	3C13615
<i>Маршрутизатор 3Com Router 3015, 1 порт 10/100 Мбит/с, 1 последовательный порт, 1 порт ISDN BRI U</i>	
3Com Router 3016	3C13616
<i>Маршрутизатор 3Com Router 3016, 1 порт 10/100 Мбит/с, 1 порт T1/ Channelized T1/ISDN Primary Rate</i>	
3Com Router 3018	3C13618
<i>Маршрутизатор 3Com Router 3018, 1 порт 10/100 Мбит/с, 1 порт E1/ Channelized T1/ISDN Primary Rate</i>	

### Кабели (длина 3 метра, если не указано иное)

3Com Router V.35 DTE Cable	3C13670
<i>Кабель V.35 DTE с разъемами DB-50M и V.35M</i>	
3Com Router V.35 DCE Cable	3C13671
<i>Кабель V.35 DCE с разъемами DB-50M и V.35F</i>	
3Com Router V.24 DTE Cable	3C13672
<i>Кабель V.24 DTE с разъемами DB-50M и V.24M</i>	
3Com Router V.24 DCE Cable	3C13673
<i>Кабель V.24 DCE с разъемами DB-50M и V.24F</i>	
3Com Router T1 Cable	3C13674
<i>Кабель T1 с двумя разъемами RJ-45</i>	
3Com Router X.21 DTE Cable	3C13678
<i>Кабель X.21 DTE с разъемами DB-50M и X.21M</i>	
3Com Router X.21 DCE Cable	3C13679
<i>Кабель X.21 DCE с разъемами DB-50M и X.21F</i>	

### Сервис

Корпорация 3Com и ее авторизованные партнеры предоставляют доступ к службе 3Com ExpressSM и другим услугам.

Представительство 3Com в странах СНГ: Россия, 125080, Москва, ул. Врубеля, д.12, Бизнес Центр Сокол.  
Тел: (7) 095 258 0940 Факс: (7) 095 258 0941 E-mail: [Russia\\_Info@3com.com](mailto:Russia_Info@3com.com) Интернет: <http://www.3com.ru>

Copyright © 2003 3Com Corporation. Все права защищены. 3Com, логотип 3Com и SuperStack являются зарегистрированными товарными знаками, а XRN товарным знаком корпорации 3Com. Все остальные названия компаний и продуктов могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Хотя предпринимаются все меры для обеспечения точности приведенной здесь информации, компания 3Com не несет ответственности за возможные ошибки и неточности. Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.