

# SYSTEMAX®

---

## SOLUTIONS

### Решение SYSTEMAX® GigaSPEED® XL Кульминация неустанного поиска совершенства



Структурированные решения связи **SYSTEMAX® SCS**

[www.systemax.com](http://www.systemax.com)

**Исследования показывают, что 79% работников компаний пользуются корпоративными сетями. При этом компании теряют в среднем около 2% своих годовых доходов из-за проблем с сетями.\***

**Возникают естественные вопросы: можно ли сократить простои сети, мешающие успехам в конкурентной борьбе? Можно ли снизить операционные затраты? Можно ли внедрять в сети новые технологии, способные повысить эффективность работы?**

**Зачастую на эти вопросы дают ответ: «Вероятно» или просто «Нет». Компания SYSTIMAX® Solutions с гордостью представляет систему, которая позволит вам в таких случаях с уверенностью отвечать: «Да!»**

**Эта система носит название SYSTIMAX® GigaSPEED® XL и знаменует собой кульминацию долгого и неустанного поиска совершенства.**

## SYSTIMAX GigaSPEED XL — не просто новинка, а новаторское решение

Опрос, проведенный компанией Infonetics Research<sup>1</sup>, подтвердил то, что мы давно уже считаем одним из главных мотивационных факторов наших исследовательских работ: почти половина (43%) всех проблем, возникающих в локальных и глобальных сетях, вызвана неполадками кабелей или аппаратуры. Сетевые сбои, связанные с перенапряжением кабелей, обходятся типичной компании почти в 14 миллионов долларов в год из-за снижения производительности труда и потери доходов.

Сегодня мы с гордостью представляем вам новую систему: SYSTIMAX GigaSPEED XL..

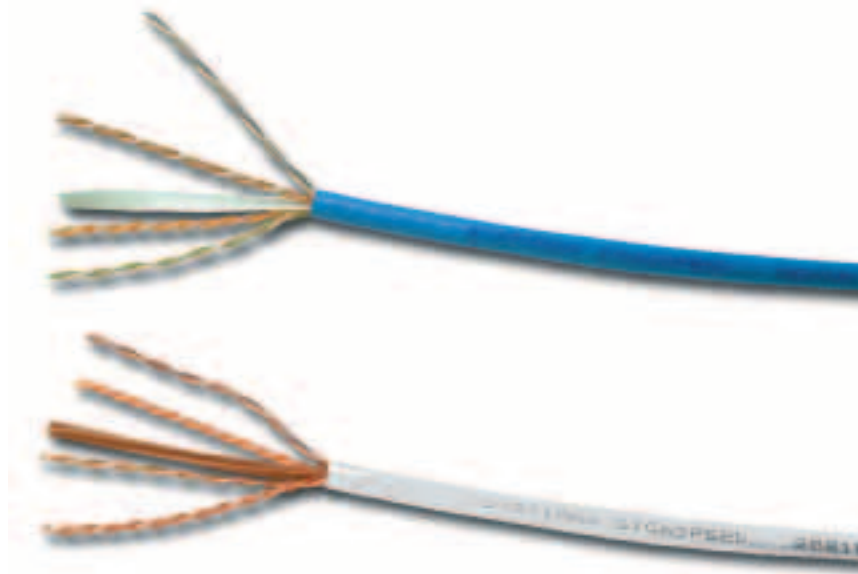
Решения этого семейства, на которые уже выдан 41 патент, обладают всеми качествами системы медной кабельной проводки, претендующей на звание лучшей в мире: техническими характеристиками, превосходящими требования стандартов Категории 6, новаторским и притом экономичным конструкторским решением, а также надежностью, позволяющей навсегда забыть о простоях сети.

Неизменным остается одно — фундаментальные принципы конструирования, гарантирующие совместимость всех компонентов структурированных решений связи SYSTIMAX SCS. Это означает, что установленное сегодня решение GigaSPEED XL будет поддерживать ваши прежние приложения и позволит вам работать с максимальной эффективностью даже после перехода на новые технологии, требующие совместимости.

## Эффект SYSTIMAX Labs

Большинство производителей сегодня предлагают кабельные системы смешанного типа, строящиеся по восходящему принципу. Они начинают с какого-либо базового компонента (обычно с кабеля) и постепенно добавляют компоненты других производителей, чтобы в конечном итоге создать систему, соответствующую стандартам. Но даже если каждый компонент будет совместим со стандартами Категории 6, для конечного тракта это не гарантируется в силу неизбежных конструктивных различий между компонентами.

При разработке SYSTIMAX SCS мы придерживались противоположного, «нисходящего», действительного системного подхода. Сначала были сформулированы цели в терминах конкретных характеристик. Освоенные нами методы проектирования патентованных систем позволили представить оптимальные конечные результаты в наглядном виде, определив максимальные требования к системным характеристикам и пропускной способности. Сложные средства моделирования и всесторонние опытно-конструкторские исследования помогли выбрать оптимальные параметры уровня системы и уровня компонентов. В заключение все эти



### Одно из лучших в отрасли решений кабельной связи

Благодаря применению патентованных методов проектирования и изготовления, разработанных в SYSTIMAX Labs, кабельную систему GigaSPEED XL можно считать одним из наиболее надежных и быстродействующих носителей категории UTP во всем мире. Она легко справляется с трафиком Gigabit Ethernet, 1.2 Gigabit ATM и даже 270-Мб/с Serial Digital Video; совместимость с предыдущими технологиями позволяет использовать прежние приложения с максимальной эффективностью.

<sup>1</sup>Источник: «Идержки, связанные с простоями сетей в США», сентябрь 2000 г., Infonetics Research, Inc.

Чтобы гарантировать реализацию этих спецификаций качества и надежности в конечных продуктах, мы делаем то, чего не делает ни один другой производитель. Используя патентованные методы и инструменты, мы проектируем, тестируем и производим весь тракт целиком — включая кабели, розетки, шнуры, коммутационные панели, — как единую, глубоко интегрированную систему.

Мы называем такой подход «эффект SYSTIMAX Labs». Его результатом является законченное, проверенное решение, полностью согласованное и сбалансированное для использования в качестве сетевой инфраструктуры, о работоспособности которой вам не придется беспокоиться в течение 20 лет.

### О значении производительности

Вчера высокая производительность сети означала лишь быструю передачу файлов. Сегодня это вопрос жизни или смерти для сети.

Стандарты кабелей Категории 6 предъявляют к носителям UTP требования на пределе их возможностей. Допустимая погрешность уже сведена к нулю. Производители, заявляющие о совместимости своих продуктов с требованиями Категории 6, зачастую имеют в виду лишь то, что отдельные компоненты смогли продемонстрировать заявленные характеристики — в среднем, в лабораторных испытаниях, в определенном диапазоне частот.

Вы любите азартные игры? «Средняя» производительность в лабораторных испытаниях определяется без учета реальных условий, таких как сетевые перегрузки, далекий от идеального монтаж, дисбаланс компонентов. В реальном мире у многих систем просто не хватит запаса ресурсов, чтобы справиться с проблемами.

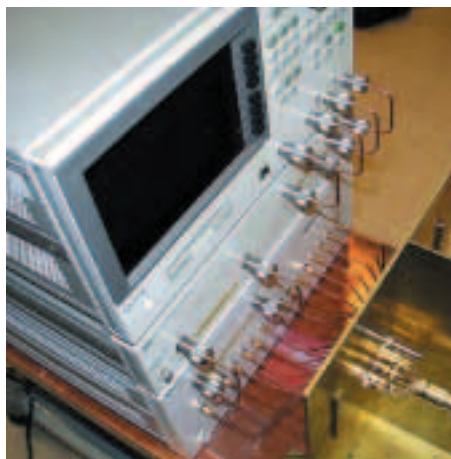
Мощность персональных компьютеров удваивается каждые 2-3 года, что стимулируется выпуском приложений с высокими требованиями к пропускной способности. Кабельная проводка, затраты на которую составляют менее 5% сетевых расходов, должна в течение 20 лет выдерживать стабильный солидный рост трафика. Так что вы предпочтете — рулетку или беспроигрышный выбор?

### Вопросы ребром

В рекламно-коммерческих журналах часто встречаются довольно смелые заявления компаний-производителей. Прочитайте их рекламу, а затем трезво оцените ее, ответив на несколько трудных вопросов:

- Может ли компания гарантировать значительный запас прочности для характеристик тракта во всем диапазоне частот, от 1 до 250 МГц? Мы — можем.
- Распространяются ли заявления о рабочих характеристиках на весь сетевой тракт, от розетки до настольного компьютера? Мы это гарантируем.
- Контролирует ли компания проектирование, изготовление и тестирование каждого компонента, каждого тракта? Мы — да.
- Главный вопрос: дает ли компания 20-летнюю гарантию на обещанные технические характеристики в отношении текущих и будущих приложений? Мы — даем.

В условиях сегодняшней экономической ситуации эти вопросы способны определить будущее вашей компании. Рекомендуем относиться скептически к длинным ответам. Мы полагаем, что только одна компания может ответить на все эти вопросы одним словом: «Да».



### Технологии, которым завидуют конкуренты

Компании-производители, как правило, измеряют характеристики отдельных компонентов. Однако в реальной жизни эти цифры малозначимы. При сверхжестких допусках, требуемых для работы приложений Категории 6, даже малейший дисбаланс между компонентами, совместимыми со стандартами Категории 6, может часто приводить к снижению быстродействия и отказам сети. Чтобы построить самую надежную в мире кабельную систему, ученые и инженеры SYSTIMAX Labs разработали наиболее передовые в отрасли средства сетевого анализа: Modal Decomposition Modeling (моделирование на основе модальной декомпозиции), Connector Field Pattern Modeling (моделирование схем соединений) и Cable Twist Accuracy Technology (технология контроля скручивания кабеля). Эти патентованные методы и технологии позволяют контролировать технические характеристики каждого компонента с уровнем точности, недостижимым для других компаний. Мы уверены, что это единственный способ обеспечить полное соответствие стандартам Категории 6 во всей сети — от монтажного шкафа до настольной системы — при любых условиях. Именно поэтому никакая другая компания, в отличие от нас, не предлагает письменную гарантию уровня характеристик тракта в наихудших условиях.

### Канал может быть не таким широким, как кажется

Многие производители используют компоненты разных компаний. Даже если каждый из них совместим со стандартами Категории 6, малейшие конструктивные различия могут вызвать отражения сигнала в точках их соединения. Такие эхо-сигналы ухудшают характеристики всего тракта. Компоненты SYSTIMAX GigaSPEED XL полностью сбалансированы по импедансу — это единственный способ достичь максимального уровня характеристик тракта и добиться наивысшей надежности в целом.



При недостаточно полном согласовании компоненты могут отражать сигналы передачи данных в местах соединения компонентов. Даже если каждый компонент совместим со стандартами Категории 6, общие характеристики тракта могут существенно ухудшиться.

Компоненты SYSTIMAX GigaSPEED XL сконструированы с применением точных технологий, обеспечивающих солидный запас ресурсов пропускной способности, что гарантирует абсолютную надежность на всем протяжении тракта.

## Неустанный поиск совершенства

Каким образом компании SYSTIMAX Solutions™ удастся предложить наилучшую защиту инвестиций в кабельную инфраструктуру? Невозможно все объяснить в небольшой статье, однако существует ряд важных аспектов, в которых мы отличаемся от своих конкурентов.

### Превосходство в качестве изготовления.

Параметры контроля качества SYSTIMAX SCS настолько строги, что при составлении спецификаций ISO-9001 были использованы стандарты, разработанные нами еще несколько лет назад. Благодаря этому мы можем обеспечить всем своим клиентам на всех континентах одинаковый уровень производительности и надежности, независимо от местоположения.

**Развитая служба поддержки.** Только наша компания обладает репутацией и ресурсами, необходимыми для предоставления услуг поддержки клиентам — там и тогда, где и когда они в этом нуждаются. Для этого задействованы глобальные службы продаж, 4-уровневая система технической поддержки и сеть высококвалифицированных бизнес-партнеров, охватывающая все континенты.

**Доверие клиентов.** SYSTIMAX SCS — наиболее распространенная в мире кабельная система, что признается независимыми аналитиками. Сегодня наши кабельные компоненты устанавливаются со скоростью свыше 1600 км в день более чем в 120 странах. Как мы этого добились? Ответ очень прост. Мы лучше всех конструируем системы и качественно обслуживаем своих клиентов.

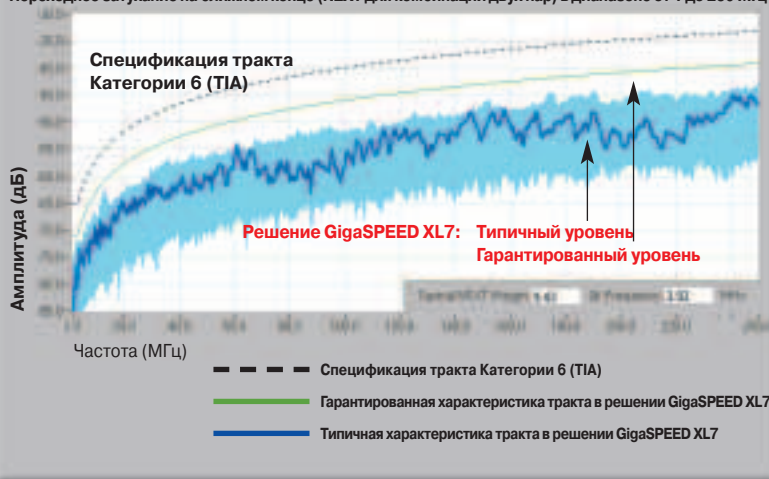
**Технологическое лидерство.** Практически все стандарты рабочих характеристик UTP были основаны на результатах наших исследований — это касается Категорий 3, 4, 5 и 6. Ученые и разработчики SYSTIMAX SCS активно участвуют в деятельности всех крупных организаций, занимающихся стандартами, и находятся на переднем крае создания новых стандартов.

На этой диаграмме иллюстрируется лишь один из множества факторов, обеспечивающих ведущие позиции решения GigaSPEED XL в отрасли. Наши патентованные методы проектирования на системном уровне гарантируют запас прочности для характеристик тракта во всем диапазоне частот.

Наше решение GigaSPEED XL7 превосходит требования стандарта Категории 6 на 6 дБ, а GigaSPEED XL8 — на 7 дБ. Каждое из решений поддерживает 6 точек соединения, что дает солидный резерв для удовлетворения всех условий Категории 6 (см. таблицу на стр. 5).

Следует заметить, что речь идет о гарантированных характеристиках всего тракта. Мы приветствуем любые сравнения с конкурирующими решениями, доступными на рынке.

Переходное затухание на ближнем конце (NEXT для комбинации двух пар) в диапазоне от 1 до 250 МГц



### Основные положения лучшей в отрасли гарантии

- На все решения GigaSPEED XL предоставляется 20-летняя расширенная гарантия, которую мы считаем лучшей в отрасли.
- Наша гарантия применения охватывает все возможные направления — от приложений передачи голоса, видео и данных до основанных на стандартах комплексных систем управления зданиями, предлагаемых некоторыми ведущими мировыми производителями.
- Мы специфицируем рабочие характеристики каждого приложения — не средние, не номинальные, как многие другие компании, а гарантированные характеристики тракта для наихудших условий эксплуатации, — и гарантируем, что сертифицированное решение SYSTIMAX GigaSPEED XL будет соответствовать этим спецификациям на протяжении 20 лет.
- Решения GigaSPEED XL настолько передовые, что мы можем гарантировать работоспособность еще не существующих приложений. В частности, мы гарантируем работу любых приложений, представленных авторитетными организациями отраслевых стандартов или пользовательскими форумами и соответствующих спецификациям TIA/EIA 568B или ISO/IEC 11801 для компонентов и линий/трактов применимых кабельных систем.

### Мы строим решения — обращайтесь к нам!

Мы могли бы многое рассказать о том, как наши системы помогают клиентам решать свои текущие и перспективные задачи. В ходе научных исследований мы разработали целый ряд инновационных решений, которые невозможно описать детально в этой небольшой статье.

Если вам нужна дополнительная информация, посетите наш веб-узел по адресу [www.systimax.com](http://www.systimax.com) или обратитесь в местное представительство SYSTIMAX Solutions. Мы будем рады объяснить вам, как нам удалось оправдать и даже превзойти ожидания многочисленных компаний разных масштабов, расположенных в разных регионах мира. И как мы сможем быстро и недорого сделать то же самое для вас.

## Технические характеристики решений GigaSPEED XL

Тракты с 4 соединениями:	GigaSPEED XL7		GigaSPEED XL8	
	Минимальный запас прочности для пары (1-250 МГц)		Минимальный запас прочности для пары (1-250 МГц)	
	Гарантированный уровень	Типичный уровень	Гарантированный уровень	Типичный уровень
<b>Вносимые потери</b>	5,0%	6,5%	8,0%	9,5%
<b>NEXT (для двух пар)</b>	6,0 дБ	9,4 дБ	7,0 дБ	10,9 дБ
<b>PSNEXT</b>	7,5 дБ	10,6 дБ	8,5 дБ	12,0 дБ
<b>ELFEXT (для двух пар)</b>	6,0 дБ	11,3 дБ	8,0 дБ	11,5 дБ
<b>PSELFEXT</b>	8,0 дБ	12,7 дБ	10,0 дБ	13,2 дБ
<b>Возвратные потери</b>	4,0 дБ	5,7 дБ	4,0 дБ	6,1 дБ

Параметры решения GigaSPEED XL для трактов с четырьмя соединениями.

Приведенные цифры действительны для любой частоты сертифицированного тракта, состоящего из кабелей и аппаратуры GigaSPEED XL.

Тракты с 6 соединениями:	GigaSPEED XL7		GigaSPEED XL8	
	Минимальный запас прочности для пары (1-250 МГц)		Минимальный запас прочности для пары (1-250 МГц)	
	Гарантированный уровень	Типичный уровень	Гарантированный уровень	Типичный уровень
<b>Вносимые потери</b>	4,0%	5,5%	6,5%	8,0%
<b>NEXT (для двух пар)</b>	4,0 дБ	7,4 дБ	5,0 дБ	9,4 дБ
<b>PSNEXT</b>	5,5 дБ	8,5 дБ	6,5 дБ	10,6 дБ
<b>ELFEXT (для двух пар)</b>	4,0 дБ	8,9 дБ	6,0 дБ	9,4 дБ
<b>PSELFEXT</b>	6,0 дБ	10,4 дБ	8,0 дБ	11,0 дБ
<b>Возвратные потери</b>	2,0 дБ	5,2 дБ	2,0 дБ	5,9 дБ

Параметры решения GigaSPEED XL для трактов с шестью соединениями.

Приведенные цифры действительны для любой частоты сертифицированного тракта, состоящего из кабелей и аппаратуры GigaSPEED XL.

# SYSTIMAX®

---

## SOLUTIONS

© 2004 CommScope, Inc.  
Все права защищены.

За дополнительной информацией обращайтесь на наш веб-узел [www.systemax.com](http://www.systemax.com), в местное представительство SYSTIMAX Solutions или к бизнес-партнерам SYSTIMAX. SYSTIMAX Solutions является товарным знаком компании CommScope. Все товарные знаки, сопровождающиеся символами ® и ™, являются соответственно зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании CommScope.

Настоящий документ предназначен для использования исключительно в целях планирования, и его содержимое не должно рассматриваться в качестве изменения или дополнения каких бы то ни было спецификаций или гарантий, связанных с продуктами и услугами SYSTIMAX Solutions.