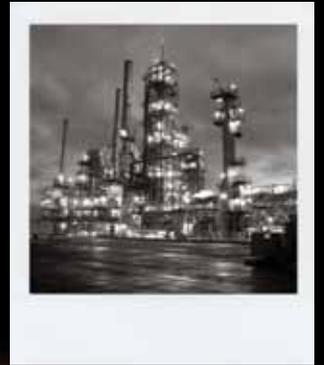
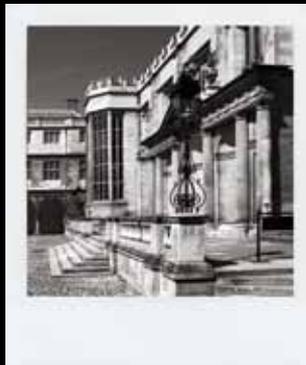


# **LANmark-7A**

ВЫСОКОСКОРОСТНОЕ РЕШЕНИЕ НА  
ОСНОВЕ МЕДНОЙ ВИТОЙ ПАРЫ ДЛЯ  
ПОДДЕРЖКИ ПРИЛОЖЕНИЙ 40 GIGABIT







## LANmark-7A

Высокоскоростное решение на основе медной витой пары для поддержки приложений 40 Гбит/с и выше

Кабельная система на основе симметричной витой пары LANmark-7A способна поддерживать более высокую полосу пропускания и более высокие скорости потоков информации. Это позволяет следующему поколению стандартов связи Ethernet продвигаться к скорости передачи данных 40 Гбит/с используя медную экранированную кабельную систему.

Экранированная кабельная система категории 6A уже стала новейшей парадигмой для крупных корпораций, финансовых институтов и Центров Обработки Данных, когда требуется пропускная способность 500 МГц для поддержки скорости передачи данных 10 Гигабит в секунду. Однако, ширина полосы пропускания категории 6A на канал связи протяженностью 100 метров ограничена скоростью 30G.

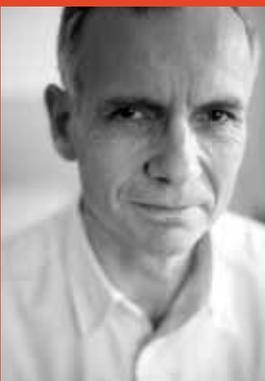
Следующее поколение высокоскоростных приложений, 40 и 100 Gigabit Ethernet, требуют более высокочастотных систем, таких как экранированные системы категории 7A.

LANmark-7A GG45 – полоса пропускания вдвое больше – перекрестные наводки вдвое меньше



“Высокая пропускная способность делает систему практически идеальной для одновременной поддержки множества сервисов, включая трансляцию видео высокой четкости, передачу данных, голоса и Ethernet, без потери качества сигнала или снижения скорости передачи данных”.

GERD БЭКХАУС  
(GERD BACKHAUS),  
Менеджер по продажам



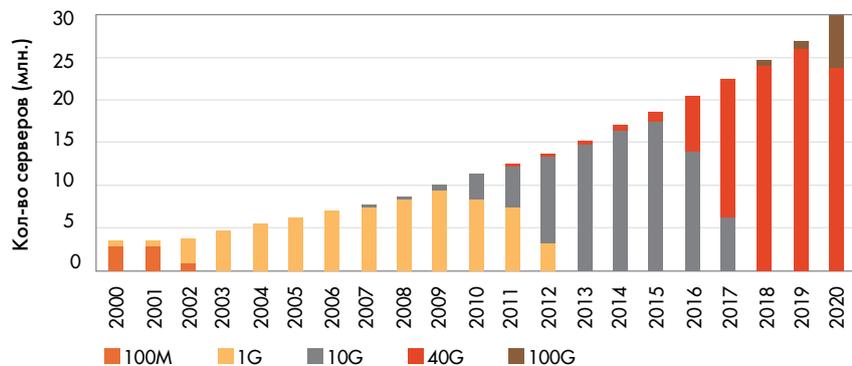
“Исследования, основанные на теореме Шеннона-Хартли, подтверждают, что скорость до 50 Гбит/с на дистанцию до 100 метров достижима”.

БОДУИН БАРЕЛ  
(BAUDOUIN BAREEL),  
Директор по исследованиям и разработкам

## Одно решение способное на все

Многие эксперты предсказывают преобладающую миграцию к скоростям 40G в сегменте рынка серверов в течение ближайших 10 лет. Ожидается, что такие услуги как Видео по запросу (Video on Demand –VoD) удвоят объемы трафика в сети к 2015 году. В пределах Центров Обработки Данных соединения сервер-коммутатор потребуют производительности 40G для поддержки огромных массивов передаваемой информации, обслуживающей этот сервис.

Динамика и прогноз роста соединений сервер-коммутатор



Для того, чтобы соответствовать этим требованиям по пропускной способности IEEE начал разработку стандарта связи 40G, способного использовать в качестве среды передачи как медь так и оптическое волокно. Из всех существующих стандартизованных классов медных кабельных систем только категория 7A способна справиться в этом уровне производительности для поддержки:

- Магистралей провайдеров Интернет
- Видео по запросу высокой четкости и интерактивные онлайн игры
- Корпоративные Центры Обработки Данных и сети хранения (SAN)
- Высокоскоростные вычислительные центры
- Сервисы HD/SDTV, видеонаблюдение, Fast/Gigabit Ethernet

## Реализация 40G на категории 7A

Система LANmark-7A соответствует требованиям к производительности для поддержки скоростей до 40 Гбит/с. Теоретические исследования, основанные на теореме Шеннона-Хартли, доказывают, что даже приложения 50 Гбит/с на дистанцию 100 метров были бы достижимы. Передача со скоростью 40 Гигабит в секунду может быть обеспечена с некоторым запасом производительности, что сможет уменьшить количество ошибок трансляции.

Это почти в четыре раза выше производительности традиционных кабельных систем категории 6A, что возможно благодаря удвоенной пропускной способности системы LANmark-7A и вдвое меньшему уровню перекрестных помех по сравнению с категорией 6A.

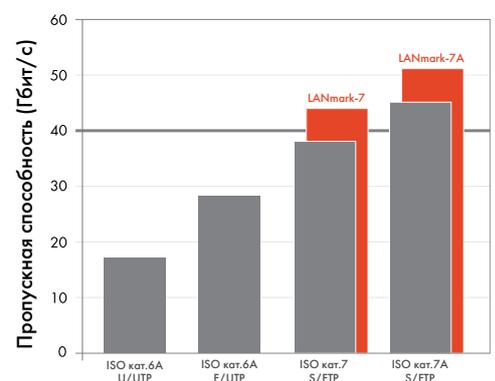
	LANmark-7A	Категория 6A
• NEXT	60дБ на 1000МГц	30дБ на 500МГц
• FEXT	50дБ на 1000МГц	25дБ на 500МГц
• RL	8дБ на 1000МГц	8дБ на 500МГц

## Решение для следующего поколения скоростей

Система LANmark-7A использует экранированный 4-парный кабель с отдельным экраном из фольги для каждой пары (S/FTP) в монтажном кабеле и коммутационных шнурах, и разъем GG45 обратно совместимый с вилками RJ45.

Канал LANmark-7A превышает требования стандарта категории 7A, обеспечивая пропускную способность более чем 50 Гбит/с, благодаря имеющемуся запасу производительности.

Пропускная способность 4-парного кабельного канала согласно теории Шеннона  
Модель Nexans



LANmark-7A – полностью интегрированная часть семейства продуктов LANmark и разделяет с ними некоторые успешные концепции, включая:

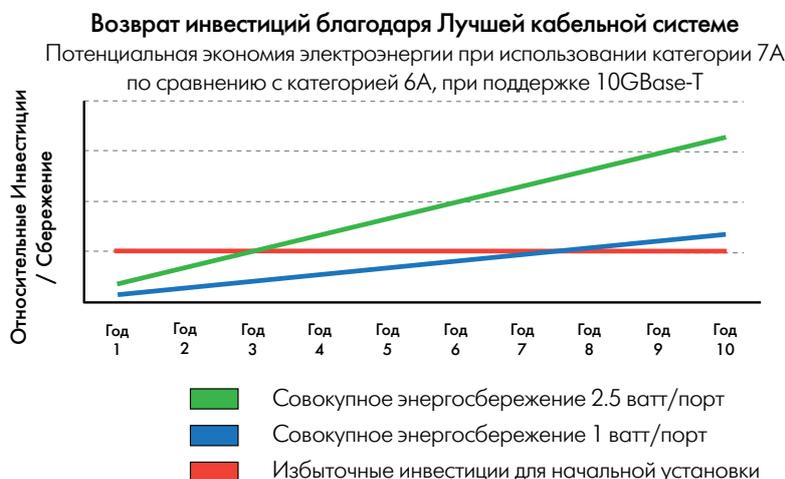
- общий монтажный конструктив для формирования кроссов и розеток;
- общие монтажные особенности модуля, способствующие использованию общих с оборудованием категории 5e, 6 и 6a монтажных приемов;
- общие монтажные инструменты – легкие в использовании и обеспечивающие безопасное и быстрое подключение экранирующих частей кабеля, модуля и коммутационного оборудования.

Продукты LANmark покрывают все классы производительности – 100, 250, 500, 600, 1000, и 1200 МГц – и основаны на общем формате модуля (Snap-In), используемом в телекоммуникационных панелях и розетках. Они обеспечивают однородное решение, которое со временем позволит легко перейти к более высоким скоростям передачи.

## Энергоэффективность

### Сохранение энергии

- Продукты LANmark покрывают все классы производительности – 100, 250, 500, 600, 1000, и 1200 МГц – и основаны на общем формате модуля (Snap-In), используемом в телекоммуникационных панелях и розетках. Они обеспечивают однородное решение, которое со временем позволит легко перейти к более высоким скоростям передачи.
- Кроме того, превосходные характеристики системы LANmark-7A по затуханию внутренних перекрестных помех позволяют поддерживать систему подавления шума на аппаратуре в выключенном состоянии, обеспечивая в будущем потенциальное энергосбережение еще до 35% по сравнению с категорией 6A. Возможная экономия электроэнергии в течение продолжительного времени огромна. Если учитывать полную возможную экономию электроэнергии используемой сетевой картой сервера, у кабельных соединений LANmark-7A есть потенциал, способный обеспечить окупаемость уже после 3-его года эксплуатации, и продолжать экономить энергию каждый следующий год.



### Содействие эффективному использованию энергии

- По сравнению с решениями на основе витопарного коаксиального кабеля с архитектурой «точка-точка» (например twinax для 10GBASE-CX4) для скоростей 40 Гбит/с система LANmark-7A предлагает поддержку этой скорости на расстояния, значительно превышающие ограничение 7 метров для twinax решений. Это обеспечивает более высокую гибкость при проектировании систем и гарантирует меньшее количество участков с повышенным тепловыделением, а значит – более равномерное и сбалансированное охлаждение.

### Обеспечьте питание устройств, используя LANmark-7A

- Соединяемые кабелем устройства, особенно в офисной среде, все чаще и чаще могут получать электропитание по LAN кабелям (Power over Ethernet – PoE). Система LANmark-7A снижает эффект нагрева кабелей в группах, обеспечивая возможность формирования более емких кабельных групп и прокладку их на более протяженные расстояния по сравнению с кабелями младших категорий.



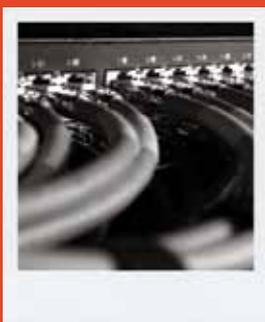
“Обладая столетним опытом и глобальным присутствием, Nexans имеет всю требуемую инженерную мощь, техническую экспертизу и сервис для поддержки эволюции к скоростям 40 Гбит/с и выше”.

МАРТИН РОССБАХ  
(MARTIN ROSSBACH),  
Директор по маркетингу  
продукции и развитию новых  
рынков



“Продукты LANmark – наилучшее решение для удовлетворения неослабевающего роста к высоким скоростям стандартов Ethernet и требований по эффективности энергопотребления”.

МАРИАННА СЕРВЕЗ  
(MARIANNE SERVEZ),  
Менеджер по маркетингу



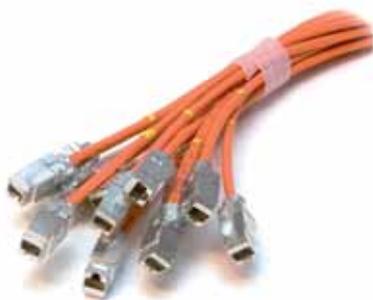
## GGRZ (Германия) Data centre

Ведущий провайдер IT систем доверяет медным системам категории 7 и волоконно-оптическим решениям Nexans при строительстве надежной, нацеленной на поддержку технологий будущего инфраструктуры Центра Обработки Данных.



## ИКЕА (Кувейт) Розничная торговля

ИКЕА выбирает систему Nexans LANmark-7 с разъемами GG45, чтобы решать существующие задачи связи и потребности безопасности с запасом производительности для будущего роста.



## ПРЕДОКОНЦОВАННЫЕ МЕДНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ

- Jack-Jack, Jack-Plug или Plug-Plug\* сборки
- Доступность в одинарном исполнении и кабельных группах
- Характеристики экранированной категории 7 или 7A
- Оптимальная конструкция для монтажа в больших кабельных группах и коммутационных шкафах высокой плотности – идеальное решение для ЦОД
- Маркировка всех изделий и кабельных сборок для четкой идентификации
- Возможность маркировки и упаковки изделий в соответствии с пожеланиями заказчика
- Полная 25-летняя системная гарантия Nexans

\* Модуль-модуль, вилка-модуль или вилка-вилка

## МОДУЛЬ

- 12 контактное гнездо разъема GG45
- Конструкция "2 in 1", объединяющая интерфейсы RJ45 и GG45
- Поддерживает 2 режима передачи
  - » RJ45 для поддержки скоростей 1 и 10 Гбит/с (500 МГц)
  - » GG45 для поддержки скоростей 40 Гбит/с (1000 МГц)
- Обратная совместимость с вилками RJ45 и готовность к будущему
- Соответствие стандартам категории 7A
- Быстрое подключение экранирующих частей
- Коды для заказа: N420.735 и N420.736



Революционная  
технология **2 в 1**



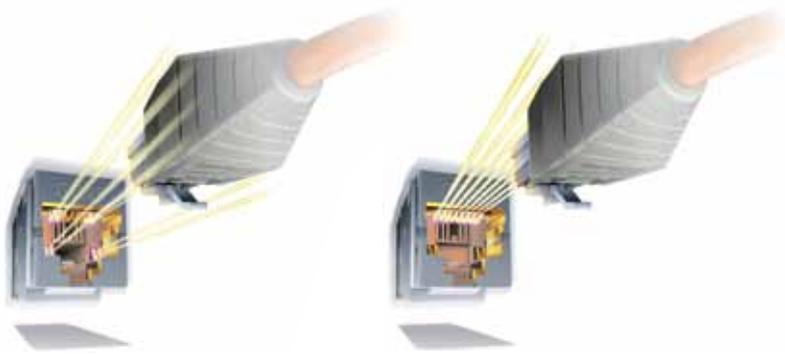
## КАБЕЛЬ

- Конструкция S/FTP с индивидуальным экраном для каждой пары
- Превосходные характеристики во всем диапазоне частот до 1000 и 1200 МГц
- Высокая эффективность экранирования
- Отсутствие межкабельных наводок (AXT)
- Полное соответствие категории 7A
- Коды для заказа: N100.371/N100.373 и N100.382/N100.384

## КОММУТАЦИОННЫЙ ШНУР

- Коммутационный шнур RJ45
  - » Совместим с активным оборудованием современных стандартов 1 и 10 Гбит/с
  - » Полоса пропускания до 500 МГц
  - » Соответствие требованиям категории 6A
  - » Код для заказа: N11A.U1Fxxxx
- Высокоскоростной коммутационный шнур GG45
  - » 8 контактная высокоскоростная вилка GG45 для будущего активного оборудования
  - » Индивидуальное экранирование каждой пары для формирования 4-х полностью экранированных трактов передачи
  - » Полоса пропускания до 1000 МГц
  - » Соответствие требованиям категории 7A
  - » Код для заказа: N101.23Axx





### LANmark-7A: использует революционную технологию разъема GG45

Больше нет необходимости для решения потребностей сегодняшнего дня делать ставку на кабельную систему, не способную соответствовать будущему росту скорости и пропускной способности.

Полностью экранированная система LANmark-7A с уникальным разъемом GG45 позволяет подготовиться уже сегодня к стандартам будущего. Революционность этой системы в том, что благодаря обратной совместимости со стандартной вилкой RJ45 она способна поддерживать сегодняшние приложения, но так же готова принять вызов технологий 40 Гбит/с и выше. Изящная простота разъема GG45 полностью стандартизирована (IEC60603-7-7/IEC60603-7-1).

Кроме того, высокая пропускная способность делает эту систему практически идеальной для одновременного совместного использования нескольких приложений, включая трансляцию HD видео, передачу данных, голоса и Ethernet без снижения качества сигнала или сокращения скорости.

- Возможность использования разъема RJ45 ограничена системами категории 6A.
- Революционный интерфейс много лет назад запускался с полосой пропускания 600 МГц (категория 7) и теперь отвечает требованиям стандартов 1000 МГц (категория 7A).
- Это – разъем, предпочитаемый ISO11801 для Категории 7 и 7A благодаря его обратной совместимости.
- Модуль LANmark-7A GG45 совместим со всем монтажным оборудованием, разработанным для модулей типа snap-in.
- Полностью экранированный с превосходной защитой точки подключения кабеля разъем GG45 предлагает превосходные характеристики по затуханию межкабельных наводок (Coupling attenuation и Alien cross talk) и других источников помех.
- Система **действительно масштабируема**. Она может стартовать с поддержки скорости 1Гбит/с на коммутационных шнурах RJ45 сегодня, далее перейти к поддержке технологии 10Gbase-T, продолжая использовать коммутационные шнуры RJ45, а затем, если потребуется большая производительность, перейти на максимальные скорости, используя коммутационные шнуры категории 7A с вилками GG45.

Если рост и расширение ожидают Вас в будущем, это система, которая Вам нужна сегодня.

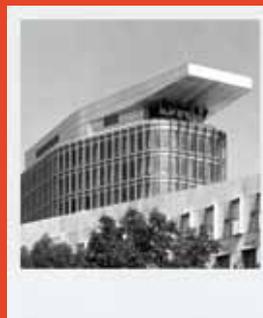
### Доказанная производительность

Различные кабельные решения Nexans категории 7 и 7A уже установлены по всему миру и инвестиции в развитие этих продуктов продолжают.



#### G.O. Sars (Норвегия) Исследования моря

Исследовательское судно, находящееся в собственности и управлении Института Морских Исследований Норвегии и Университета Бергена, полагается на кабельные решения Nexans с целью обеспечить гибкую кабельную и сетевую инфраструктуру, призванную поддерживать бортовую сеть.



#### DKV (Германия) Здравоохранение

Когда медицинская страховая компания DKV расширяла занимаемые площади, она выбрала Nexans, чтобы установить соответствующую требованиям завтрашнего дня кабельную инфраструктуру.

## LANmark-7A

связь с будущим



25 лет гарантии



40 Gigabit

## О компании Nexans

Nexans является мировым лидером в кабельной индустрии, предлагая широкий спектр кабелей и кабельных систем. Компания является ведущим игроком на рынках кабельной инфраструктуры, промышленности, капитального строительства и локальных сетей. Деятельность Nexans направлена на различные сегменты рынка от энергетики, транспорта и телекоммуникационных систем до кораблестроения, добычи нефти и газа, ядерной энергетики, автомобилестроения, электроники, авионавтики, обработки материалов и систем автоматизации.

Осуществляя производство в 40 странах и ведя бизнес по всему миру, Nexans имеет 22700 сотрудников, а объем продаж по результатам 2010 года составил более, чем 6 миллиардов Евро.

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт [www.nexans.ru](http://www.nexans.ru)

В области кабельных систем для ЛВС Nexans Cabling Solutions предлагает полный ассортимент продуктов и сервисов, обеспечивая совершенную надежность и экономическую эффективность их эксплуатации для заказчика вместе с высокой скоростью монтажа оборудования для инсталлятора.

В дополнение к кабельным системам под торговой маркой LANmark™ Nexans так же специализируется на системах контроля сетевой инфраструктуры (Intelligent Infrastructure Management – IIM), предлагаемых под торговой маркой LANsense™ и включающих устройства мониторинга окружающей среды, контроля электропитания и физического доступа (Environmental Monitoring and Access Control – EMAC). Nexans предлагает непревзойденный выбор решений для инфраструктуры ЛВС по всему миру через широкую сеть региональных офисов и высококвалифицированную команду по работе с ключевыми клиентами (Key Account Management team).

Для получения более подробной информации посетите раздел сайта Nexans, посвященный ЛВС системам [www.nexans.ru/LANsystems](http://www.nexans.ru/LANsystems)



### Nexans Cabling Solutions

Россия, 105062, г.Москва, ул. Покровка, д.47А, бизнес центр "Покровский"  
Тел: +7 495 775 82 42, факс: +7 495 775 82 41

[www.nexans.ru/LANsystems](http://www.nexans.ru/LANsystems) - [LAN@nexans.ru](mailto:LAN@nexans.ru)