

Индустриальная кабельная система



Сетевые решения для индустриального сегмента.

Модульная концепция для мира автоматике.



Convincing cabling solutions

R&M - партнер отрасли

НАДЕЖНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Компания R&M обеспечивает организации, работающие в индустриальном сегменте, надежными кабельными решениями с модульной концепцией и характеристиками, ориентированными не только на сегодняшний день, но и на будущее. Более 40 лет мы последовательно и успешно производим инновационные, высоко технологичные решения, совместимые с установленными стандартами для передачи данных и взаимодействия сетей.

СОРОКАЛЕТНИЙ ОПЫТ В ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЯХ

Независимая швейцарская семейная компания Reichle & De-Massari AG (R&M), опирается на более чем 40 летний опыт работы на информационно-коммуникационном рынке. Системы R&M готовы к работе с той скоростью, с которой развиваются информационные технологии, соблюдая строгие точные требования индустриального сегмента.

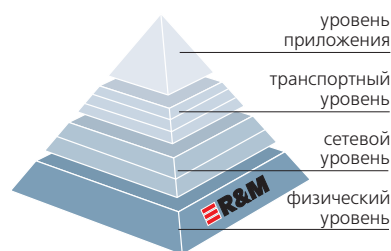
Динамичная работа компании R&M с представительствами по всему миру гарантирует технологическое и качественное преимущества, которые высоко ценятся нашими партнерами и заказчиками.

Сегодня 20% продаж R&M составляют продукты моложе 3-х лет. Развитие проектов концентрируется на текущих требованиях заказчика. Например, новые разъемные соединения с защитой IP67. Они обеспечивают гарантированную надежность и безопасность медных и волоконно-оптических соединений на всех уровнях использования в самых жестких условиях индустриального сегмента.

R&M обладает исключительным опытом и компетенцией в производстве пассивного оборудования для медных и волоконно-оптических сетей. Базируясь на данной технологии, R&M структурировала бизнес по 4 направлениям, создавая кабели для операторов связи, промышленных предприятий, компаний и организаций и для бытового

использования. Совместно с нашими первоклассными партнерами мы продвигаем по этим направлениям решения по передаче данных, голоса и мультимедийных сетей, ориентированные, прежде всего, на нужды конечного заказчика.

Пожалуйста, свяжитесь с представителем R&M в России или нашим партнером для получения более детальной и полной информации.



IAONA представляет собой альянс ведущих мировых производителей в технологии автоматизации. Цель данного альянса заключается в том, чтобы установить Ethernet в виде стандарта в индустриальной среде.

ПРОВЕРЕННЫЕ ВРЕМЕНЕМ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИНТЕНСИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Кабельные решения R&M как для телекоммуникаций так и для сетей передачи данных ежедневно выдерживают испытание временем. Даже в условиях наиболее интенсивной эксплуатации, мы гарантируем операционную надежность.

Ниже перечислены некоторые примеры:

- Разработка месторождения угля близ Кельна (Германия): все кабельные компоненты для работы в сети контролирующих центров, заводов, конвейерных систем, крупнейших экскаваторов в мире поставляется R&M. Инфраструктура месторождения постоянно подвергается воздействию огромного количества песка, пыли и грязи. Кабельная система выдерживает любые погодные условия.

- Производство сотовых телефонов в Комаране (Венгрия): менеджмент одного из самых высокотехнологичных производителей сотовых телефонов полагается на кабельные решения R&M, которые могут быть плавно и надежно интегрированы во всемирную структуру компании.

- Развитие и производство дизельных систем в Вукси (Китай): для бесперебойного функционирования производства, расположенного на Дальнем Востоке на 300 000 кв.м., кабельная система должна превосходно обеспечивать взаимодействие между всеми подразделе-

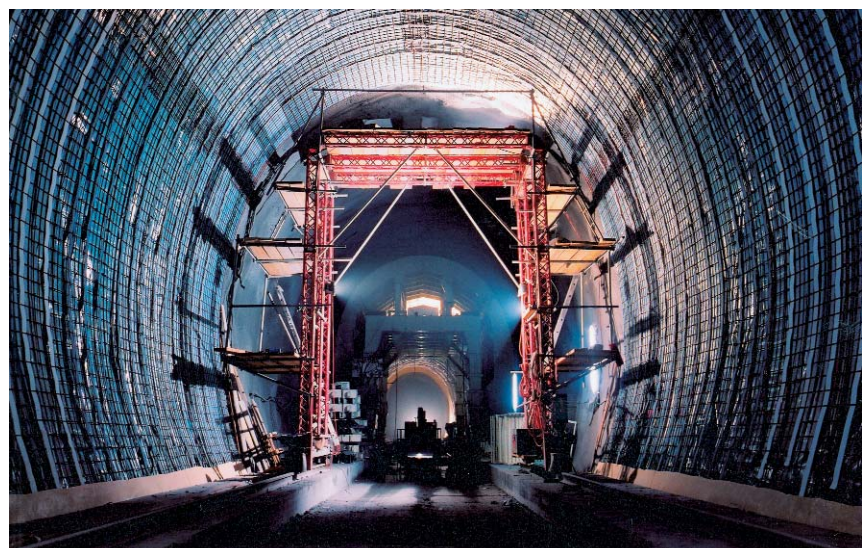
ниями. Не удивительно, что для реализации данного вопроса были выбраны кабельные системы R&M.

- Булочек и джема производится большое количество и на кондитерской фабрике в Греции и на фабрике по производству джема в Северной Германии... Пищевые комбинаты, отдающие предпочтение кабельным системам R&M, должны быть уверены, что сетевые соединения согласованно работают и во влажной среде и в условиях высокого содержания сахарной и мучной пыли.

- Автоматизированная сборочная линия в Мексике: производители автомобильной трансмиссии предпочитают цифровые автоматизированные заводы. Все процессы по передаче данных должны быть мягко интегрированы в мировую про-

изводственную группу компании, чтобы предоставлять заказчикам одинаковое качество в одно и то же время. Производственные и тестовые элементы конвейера базируются на индустриальном Ethernet с самого начала. Решения R&M защищают соединения от влаги, масла и пыли.

- Летсбергский тоннель (Швейцария): для будущей транс магистральной в Альпах необходимы сеть передачи данных, голоса, устройства наблюдения, которые работают десятилетиями. Тропическая жара и высокая влажность доминируют в тоннельной системе протяженностью 90 км. R&M поставила специально адаптированные распределительные системы: как для медных, так и для волоконно-оптических решений.



СИНЕРГИЯ СИСТЕМ

Заводы, фабрики и производства должны быть связаны в единую сеть передачи данных. Компаниям необходима информация в реальном времени с товарного склада, логистики, производства. Контроль и коммуникации, традиционные системы и универсальный Ethernet соединяются в единую систему. Новые структуры образуются между офисом и производством. Все они должны соответствовать требованиям работы в жесткой среде.

НОВАЯ СТОРОНА LAN

Теперь мы уже не можем представить себе офисы, отделы маркетинга, продаж, администрации и развития без компьютерных сетей. LAN, Ethernet, Internet протоколы выступают как информационная среда, так и как средство коммуникации.

Тем не менее, этого тоже уже недостаточно. Сегодня сеть передачи данных должна глубоко проникать в процессы производства и немедленно доставлять информацию в головной офис или департаменты, чтобы привести в исполнение определенные задачи, оптимизировать автоматизацию, улучшить контроль

качества исполнения заказов, увеличить скорость производства.

Процесс, связанный с постоянной передачей данных, требование к защищенности большого количества информации привели к тому, что индустриальный Ethernet трансформировался в новое, независимое и экономичное средство. Индустриальный Ethernet привел к появлению дополнительной рационализации, возможности автоматизации, упрощенному программированию, постоянной эксплуатации и многое другое.





ГЛОБАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ: ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ СРЕДЫ.

Тем не менее, там, где вашим выбором является Ethernet для индустриального сегмента, господствуют экстремальные условия среды. Пыль, влажность, масло, химические элементы, газовые образования, температурные колебания, электромагнитные помехи, удары, вибрации являются врагами LAN.

Открытые стандарты, универсальные технологии, высокие производственные мощности, постоянное развитие привели к тому, что сетевой протокол Ethernet вместе с соответствующей кабельной системой стали незаменимыми компонентами для индустрии. Тем не менее, разъемы должны обладать гораздо большим потенциалом, чем просто соответствие электрическим характеристикам. Полная безопасность, надежность, износостойкость и качество являются необходимыми и обязательными компонентами в жесткой среде. Развитие кабельных систем для ин-

дустриального сегмента неустанно движется вперед. R&M уже предлагает решения, необходимые компаниям для организации взаимодействия на производстве по средствам протокола Ethernet - как на конвейерной линии, так и больших открытых пространствах заводов.

Спектр решений R&M:

- консультации и индивидуальные разработки для застройщиков фабрик и заводов;
- курсы для проектировщиков и монтажников;
- инновационные, модульные системы для пассивных медных и волоконно-оптических кабельных систем.

Более того, исчерпывающая гарантия, высокое качество оборудования и предоставляемого сервиса являются факторами, на которые можно положиться. С оборудованием R&M проектировщики и заказчики Ethernet протокола для индустриального сегмента сразу увидят дополнительные преимущества и возможности решений R&M.

В помощь проектировщику

СУЩЕСТВУЮЩИЕ СТАНДАРТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНОСТЬ

Решения для индустриального сегмента развиваются не на пустом месте: основой для его развития является более чем десятилетний период развития структурированных кабельных систем, так же как и универсального протокола Ethernet. Доведенные до совершенства, ориентированные на будущее технологии доступны уже сейчас и стандарты, существующие сегодня, обеспечивают безопасность.

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ETHERNET

Первым шагом в планировании сети Ethernet является определение общих условий сети, ее масштаб и устройства. Традиционные кабельные системы для зданий и офисов не могут быть просто перенесены в индустриальную сферу такими, какими они функционируют в связи с другими условиями окружающей среды. Как проектировщик и системный интегратор вы хотите определить производительность, выявить условия окружающей среды, выявить возможности защиты оборудования и систем в таких ситуациях. Для того, чтобы осуществить задуманное вам необходимо учесть количество необходимых линков, скорость передачи данных и условия окружающей среды.

Тем временем, Международные комитеты по стандартизации уже определили стандарты для информационных кабелей для передачи данных в индустриальной сфере. В 2006 году стандарты ISO/IEC 24702 (information technology - generic cabling - industrial premises) и EN 50173-3 будут опубликованы.

Стандарт описывает промышленную кабельную систему от входа в здание до производственного департамента. Она основывается на ISO/IEC 11801 для структурированных кабельных систем и среди прочих адаптирует широко известный производительный класс для медных и волоконно-оптических кабелей. Соединение с оборудованием приводит к сетевому интерфейсу (network interface - NI).

НОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Классификация условий окружающей среды вместе с матрицей MICE (см. таблицу на стр.7) является действительно новой разработкой. Она помогает проектировщикам и системным интеграторам находить нужные компоненты системы для различных типов нагрузок.

Условия работы в индустриальной среде могут быть отнесены к тому или иному классу по шкале MICE. Другими словами, инсталляция может быть проработана и спланирована более детально. С самого начала существует возможность точно определить, где должны быть использованы наиболее защищенные и экранированные элементы сети, а где менее затратные решения.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЩИКУ

В дополнение к стандартизации, ключевыми аспектами для поставки индустриального Ethernet для заводов и машинных производств выступают дизайн, модульность и гибкость решений, так же как и

- система безопасности, адаптированная к индустриальной среде
- непоколебимое качество
- абсолютная пригодность и работоспособность
- поддержка, сервис, гарантии.

Поставка кабельных решений, тем не менее, требует исчерпывающего опыта. Разрабатываемые продукты, как и сама структура компании, должны полностью обеспечивать заказчиков индустриального сегмента доступными и функциональными решениями.

Доверьтесь поставщику с более чем 40-летним опытом производства кабельных систем, которые обеспечат вашим проектам дополнительные преимущества. R&M, как поставщик инновационных решений и лидер по производству качественной продукции, является также и вашим партнером по поставке кабельных систем для индустриального сегмента.

В ПОМОЩЬ ПРОЕКТИРОВЩИКАМ – МАТРИЦА MICE

Кабельные системы в индустриальной среде могут быть использованы в разных условиях. Матрица MICE была создана для того, чтобы помочь создать стандартизированные и менее затратные кабельные системы для различных условий

	Уровни		
	M ₁	M ₂	M ₃
Механические	I ₁	I ₂	I ₃
Проникновение	C ₁	C ₂	C ₃
Климатические	E ₁	E ₂	E ₃
Электромагнитные			

индустриальной среды. Матрица формирует часть стандарта ISO/IEC 24702. Различные условия окружающей среды и соответствующие кабельные компоненты могут быть определены по таблице MICE. Необходимо принимать во внимание, что влияние окружающей среды в офисе отличается от условий работы в автоматизированном производстве.

Таблица классифицирует условия окружающей среды на 3 класса нагрузки и 4 параметра:

- Класс 1 соответствует окружающей среде в офисе, класс 2 характерен для индустриального сегмента с незначительными нагрузками и класс 3 предназначен для окружающей среды со значительными нагрузками, включая работу вне помещений.

- В таблице указаны следующие параметры: M (mechanical) = механическое воздействие, I (ingress) = за-

щита от проникновения пыли и влаги, C (climatic) = климатические условия, E (electromagnetic) = электромагнитные помехи.

M показывает уровень вибрации и сотрясений; I определяет уровень проникновения жидкости или содержание пыли; C отвечает за температуру, влажность (до 95%) и концентрацию химических элементов; E индексирует электромагнитные поля.

Если, например, завод ежедневно подвергают уборке горячей водой, то данная ситуация соответствует классу 3 параметра Ingress. Соответственно, условия среды, классифицированные по таблице MICE как I3, говорят о том, что в этом случае нужны кабельные компоненты с максимальной защитой от влаги, то есть в нашем случае медное решение RJ45 IP67 или VO SC-RJ IP67.

НАИВЫСШАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В КАЧЕСТВЕННОМ И ЗАЩИТНОМ АСПЕКТЕ

Компания R&M представляет технически зрелый перечень продуктов для пассивного оборудования, который позволяет подобрать любое необходимое решения для промышленного сегмента. Модульные решения, ориентированные на завтрашний день, отвечают всем высоким требованиям заказчиков и являются базовыми для максимальной работоспособности ваших сетей на производствах, как внутри, так и снаружи здания.

МОДУЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Концепция RJ45 стала широко известной во всем мире как способ соединения медных кабелей в структурированных кабельных системах и коммуникационных технологиях. Производительность высокотехнологичных сетей расширилась сегодня до технологии 10 Gig Ethernet.

Компактный формат разъемов, Small Form Factor (SFF), также стал доступным и для волоконно-оптических кабелей. Волоконно-оптическая технология имеет значительные преимущества в крупных промышленных комплексах по сравнению с медными кабелями, особенно в средах с высокими электромагнитными полями и протяженными кабельными линиями.

Поэтому решения R&M для Ethernet в промышленной сфере основываются на платформе RJ45 как для медных, так и для волоконно-оптических систем. Это важное условие для всесторонней совместимости, надежности в будущем, последовательного планирования, простой установки и благоприятного уровня цен.

SC-RJ IP67



SC-RJ IP67 доставляет Ethernet посредством волоконно-оптического кабеля туда, где окружающая среда подвержена вибрациям и толчкам, туда, где очень холодно или слишком жарко, пыльно, сыро, влажно или условия могут быть даже более жесткими. SC-RJ IP67 отвечает требованиям классу защиты IP67 в соответствии со стандартом IEC 60529. Разъем очень компактен и совместим с существующими платформами. Разъемы подходят для всех видов волокна: как для традиционного, промышленного, волоконно-оптического кабеля, так и для пластикового волокна (GOF, PCF и POF).

SC-RJ



Это самый маленький разъем типа SC дуплекс, обладающий значительным преимуществом для волоконно-оптических кабельных систем. SC-RJ подходит для всех видов волокна: стеклянного, пластикового и комбинированного. Таким образом, поставщик оборудования и системные интеграторы могут предложить систему, подходящую под все требования заказчика. Разъем SC-RJ является очень компактным и отличается лучшими характеристиками по затуханию. Компоновка соответствует профилю RJ45, что позволяет легко интегрировать этот разъем в существующие платформы.

SC-POF



Современная кабельная система может легко быть построена на основе пластикового оптического волокна и SC-POF разъема. Разъем SC-POF за считанные минуты может быть установлен на оптический кабель в полевых условиях. Высокоточный, навинчивающийся на волокно 2,5 мм ферул разъем, обеспечивает прекрасные характеристики по затуханию сигнала. Разъем принадлежит к семейству SC и обеспечивает производительность разъема SC-RJ. Пластиковое оптическое волокно обеспечивает работу приложения Fast Ethernet на расстоянии от 25 до 50 м и уже доказал, что является неотъемлемой частью кабельных систем для индустриальной сферы.

RJ45 IP67



Защищенный IP67 разъем RJ45 IP67 для кабелей категории Cat.5e и Cat.6 обеспечивает работу медных широкополосных кабельных сетей в жестких условиях индустриальной среды. Экранирование всех компонентов является неотъемлемой частью системы. Дополнительным преимуществом разъема для использования в индустриальной среде является наличие золотого покрытия контактов. Принцип установки контакта (Контакта со сдвигом изоляции - IDC) обеспечивает невосприимчивость всего соединения к воздействию вибрации и коррозии.

STAR REAL10 STP



Решение STAR REAL10 представляет собой лучшую кабельную систему на сегодняшний день: 10G Ethernet по 100м горизонтальному кабелю. Данная система является экранированным решением категории 6/класс E. Преимуществами системы для использования в индустриальной среде являются: золотые контакты, устанавливаемые по технологии IDC (Контакта со сдвигом изоляции), наличие емкостного индуктивного компенсатора. Экранирование на 360° препятствует появлению межкабельных наводок, что обеспечивает оптимальную операционную надежность. Экранированный модуль устанавливается на кабель легко, быстро, без специализированного инструмента.

FM45



Разъем FM45 обеспечивает неограниченную свободу и гибкость при построении кабельных систем промышленных предприятий. Он представляет собой разъем для установки в "полевых условиях" и соответствует 5е категории и легко монтируется на инсталляционные кабели без специального инструмента. Он подходит как для экранированного, так и для неэкранированного кабеля диаметром до 8 мм, так же как и для одножильного и многожильного типов кабеля. Установка разъема занимает менее 1 минуты. Принцип инсталляции IDC контакта не требует зачистки каждой отдельной жилы, надежно защищая разъем от вибрации и коррозии. Разъем FM45 выпускается в двух исполнениях: с классом защиты IP20 и IP67 (для тяжелых внешних условий).

RCC45



Разъем RCC45 представляет собой комбинацию разъема RJ45/Cat.5e с силовым кабелем (для 50 Вольт/4 Ампера) или с разъемами для полимерного оптического волокна (POF). Этот симбиоз открывает совершенно новые возможности для решений в индустриальной сфере. RCC45, например, позволяет осуществлять эффективную интеграцию силовой и информационной проводки.

RCO-POWER



Кто не хочет, чтобы моментальная установка необходимого оборудования привела к минимизации времени и расходов? Новое решение RCO от R&M позволяет в течении 40 сек осуществлять подключение к силовому кабелю без отключения электропитания при проведении монтажных работ. Благодаря технологии врезного контакта нет необходимости нарушать целостность жил силового кабеля. Вам понадобится всего 40 секунд для установки дополнительной силовой розетки в рабочей области без применения специального инструмента.

DRM 45



Универсальный адаптер DRM45 был специально разработан для удобной интеграции информационных технологий и электрических сетей. DRM45 предназначен для крепления на 35 мм DIN рейку (DIN 50 022) в традиционные электрошкафы, где адаптер быстро закрепляется без использования каких-либо инструментов. Несколько адаптеров легко объединяются в "информационные блоки".

Адаптер снабжен фирменными "Умными отверстиями" (Smartholes), которые используются во всех розетках и панелях переключения R&M как платформа для дальнейшей установки Систем Безопасности (R&M Security Systems). Например, разноцветными маркировочными пылезащитными колпачками.

Решения R&M для индустриального сегмента

Среда передачи данных	Медь	Волоконная оптика
Класс передачи	D, E, F	OF25-OF10000
Технология соединения	RJ45	Семейство SC
Механическая защита	Технология IDC	Навинчивающиеся ферулы на пластиковое волокно (POF)
Сетевая защита	Трехуровневая система защиты	Двухуровневая система защиты
Класс защиты разъемных соединений	IP20-IP67	
Диапазон рабочих температур	От - 40° до +70°	От - 40° до +70°
Стандарты	Система R&M отвечает всем существующим на сегодняшний день международным стандартам и требованиям для строения зданий, офисов, заводов: ISO/IEC 11801 и 24702 (драфт), EN 50173, EN 50173-3 (драфт), EN 60529, комбинация классов MICE, TIA/IEA 568 - B и TIA/EIA SP-4822-2 (драфт), IAONA планирование индустриального Ethernet и инсталляционное руководство.	

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКТОВ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИНДУСТРИАЛЬНОМ СЕГМЕНТЕ

Вы планируете сети для промышленного сегмента, для интенсивного использования на внешней территории предприятия? Компания R&M обеспечит вас всем необходимым оборудованием для построения промышленной кабельной системы, включая последние разработки в этой области, модульные системы для медного и волоконно-оптического СКС со всеми нужными защитными индексами.

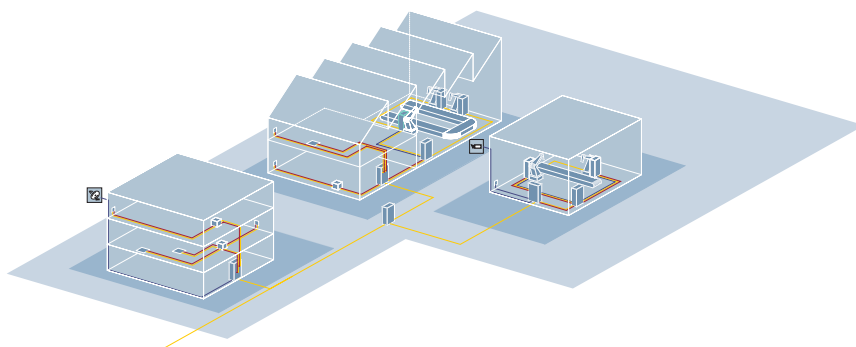
Высоко технологичные разработки R&M для кабельных систем промышленного сегмента воплощены в поистине уникальной продуктовой линейке.

R&MFREENET



Кабельная система R&Mfreenet включает в себя надежные решения для промышленных предприятий, базирующихся на медных и волоконно-оптических СКС с продуктовой линейкой CLASSIC, STAR и VISION.

Экранированные модули из продуктовой линейки STAR обладают максимальной производительностью Cat.6 и с успехом обеспечивают работу 10G Ethernet по медным кабелям. Благодаря высокому качеству, производительности, гибкости и интегрированной мощности, продуктовая линейка STAR проявила себя с лучшей стороны в традиционном LAN. Сегодня она может с успехом применяться и в других новых областях.



Системы и решения для структурированных кабельных систем.

дополнительными преимуществами

Компоненты STAR и CLASSIC совместимы как с будущими стандартами, так и существующими в настоящее время: Cat.5, Cat.5e. Среди дополнительных преимуществ выступают удобство при установке оборудования, надежность, а также стабильность электрических параметров.

Продуктовая линейка VISION с ее высококачественными разъемами для волоконно-оптических кабелей уже сейчас обеспечивает работу 10G Ethernet приложений по каждому волокну.

Используя ВО решение вы избавлены от многих дополнительных расходов, таких как: кондиционирование, заземление, защита от электромагнитного излучения. Вследствие этого, продуктовая линейка VISION особенно подходит для работы в жестких условиях окружающей среды с сильными электромагнитными наводками. Если вас интересуют передачи данных на большие расстояния, безопасность сети, большая полоса пропускания, тогда волоконно-оптическое решения от R&M - то, что вам необходимо!

Панель переключения Global



Глобальная коммутационная система для 19" стоек обеспечивает долговечную надежность контактных соединений. Модульный принцип предполагает гибкое использование как экранированных так и неэкранированных портов RJ45 или SC-RJ и дает возможность использовать большое количество способов конфигурации и построения вашей сети.

VS COMPACT



Максимальная производительность на минимальном пространстве являются отличительными особенностями кроссового оборудования R&M VS Compact. Оно является центральным элементом для законченной сети промышленного сегмента и одной из наиболее компактных и гибких решений для пассивной коммуникационной инфраструктуры для класса производительности Cat. 5e. Плотность, достигающая 4200 пар/М2, может быть реализована с помощью современных соединительных модулей "плинтов" от R&M. Соединительный модуль SLIM даже позволяет осуществлять двойную плотность соединения на 10 парных модулях. Водоотталкивающий гель надежно защищает разъемы от пыли и влаги.

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКТОВ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ИНДУСТРИАЛЬНОМ СЕГМЕНТЕ

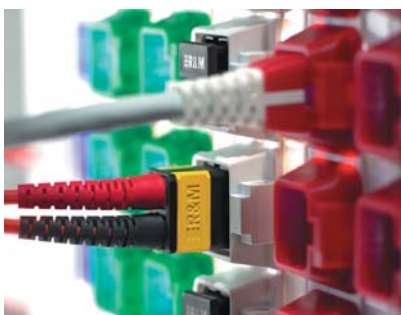
Вы планируете сети для промышленного сегмента, для интенсивного использования на внешней территории предприятия? Компания R&M обеспечит вас всем необходимым оборудованием для построения промышленной кабельной системы, включая последние разработки в этой области, модульные системы для медного и волоконно-оптического СКС со всеми нужными защитными индексами.

Высоко технологичные разработки R&M для кабельных сетей промышленного сегмента воплощены в поистине уникальной продуктовой линейке.

www.rdm-russia.ru

R&M предоставит Вам полный перечень технической информации и все описания продуктов.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ R&M



Минимум затрат - максимум эффекта. Если произошло несанкционированное отключение или неверное подключение сетевого оборудования, то работа всей компании или производственного департамента может быть приостановлена. Примерно 70% сетевых проблем такого рода являются результатом таких ошибок, которых можно было бы избежать. Трех уровневая система безопасности R&M способна раз и навсегда прекратить такие случайности. Цветовое и механическое кодирование предотвращает такого рода путаницу. Защита от несанкционированных отключений и подключений осуществляется с помощью закрывающихся механизмов и решений, которые увеличивают операционную надежность и гарантируют максимальную работоспособность сети. Решения безопасности могут быть позже установлены в соединительные модули, розетки и шнуры переключения без применения инструментов.

ЗАЩИТА IP



Решения R&M по защите согласно индексам IP с 54 по 67 и уровнями 2 и 3 классификации MICE предохраняют оборудование в жестких средах. Система Splash Line для разъемов RJ45 может быть установлена на стандартные продукты. Решение включает в себя герметичные крышки для розеток и панелей переключения, а также силиконовые манжеты для шнуров переключения, которое отвечает уровню защиты IP54. Дым, холодная или соленая вода, брызги, масло, пыль, любая загрязненность воздуха теперь не влияет на сетевые разъемы. Решения IP67 для RJ45 и разъемы SC-RJ включают в себя прочные пластиковые манжеты с резиновыми прокладками. Они защищают точки соединения даже в течение краткосрочного погружения в воду.





Reichle & De-Massari AG
Binzstrasse 31
CHE-8622
Wetzikon/Switzerland
Tel + 41 44 933 81 11
Fax + 41 44 930 49 41
www.rdm.com

Reichle & De-Massari
Московское
представительство
109052, Москва
Рязанский проспект, д.2,
стр.49
Бизнес-центр "Карачарово"
Тел + 7 495 975-85-53
Факс + 7 495 975-85-54
www.rdm-russia.ru