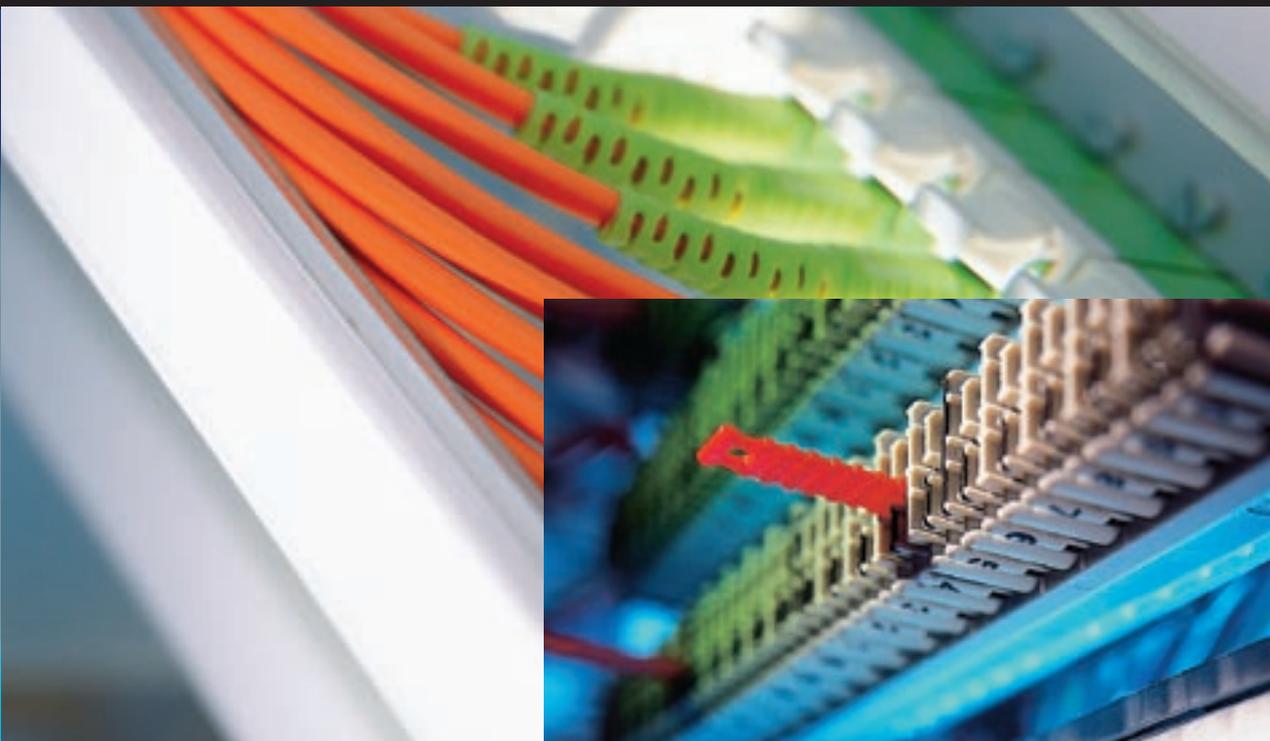


# Системы будущего



Решения для сетей общего пользования  
Волоконно-оптические и медные технологии



Convincing cabling solutions

# В будущее с R&M

## ЛИДЕР В ОБЛАСТИ КОММУНИКАЦИЙ

Для удовлетворения требований, которые могут возникнуть в будущем, совершенные коммуникационные системы должны создаваться модульными и гибкими. Особенно важными являются надежность, безопасность и удобство в установке и эксплуатации. Кабельные системы R&M воплощают в жизнь мечту о связи без границ для каждого.

### СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ БУДУЩЕГО

Объем информации постоянно растет, требования к полосе пропускания удваиваются 2-3 раза в год, инфраструктура должна быть готова к постоянному увеличению количества передаваемой информации. Новые решения R&M позволяют избежать многих ограничений, накладываемых средой передачи, направленной средой передачи на производительность и надежность телекоммуникационной системы в целом.

### ГОТОВНОСТЬ К ПЕРЕМЕНАМ

R&M разрабатывает и предоставляет ключевые компоненты для быстрорастущего рынка технологий передачи данных. Наша продукция подключает входящий и исходящий коммуникационный кабель к сетевым узлам. Будучи независимым семейным предприятием, мы можем гарантировать гибкость и адаптивность. По сравнению с крупными и инерционными корпорациями это дает нам признанные преимущества.

### СОВЕРШЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

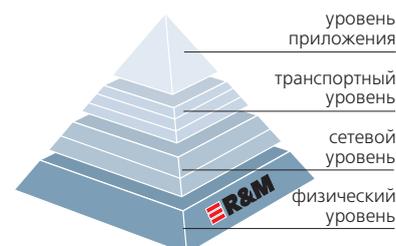
С тех пор, когда 40 лет назад была создана компания, кабельные технологии являются нашим основным бизнесом. Девиз "Мы не делаем того, что другие делают лучше нас" является нашей испытанной философией. Именно таким образом мы зарекомендовали себя как поставщика кабельного оборудования высшего качества для сетей телефонии общего пользования (ТфОП) и корпоративных сетей связи. Мы с успехом используем этот опыт в секторе бытовых сетей и сетей малых офисов, двух важнейших сегментов рынка будущего.

### ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО ДЛЯ МЕДНЫХ И ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

Неисправности в сети могут привести к гигантским затратам. 70% всех коммуникационных сбоев происходят на уровне 1. R&M предотвращает возникновение таких проблем, производя продукцию высшего качества, которая пользуется спросом и будет востребована в будущем. В этом случае покупатель может избежать дорогостоящих аварий и защитить свои капиталовложения.

### СЕТИ ИЗ ОДНИХ РУК

В стратегическом партнерстве и кооперации с другими компаниями R&M предоставляет ориентированную на заказчика полную гамму решений для сетей передачи данных. Благодаря значительному опыту кооперации с поставщиками, работающими на уровнях 1-4, мы можем гарантировать удовлетворение любых запросов наших клиентов.

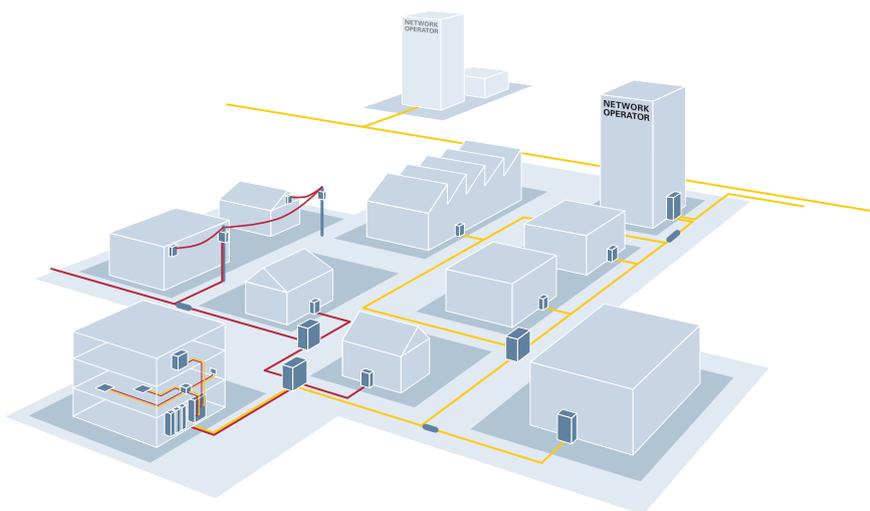


Упрощенная модель уровней OSI

## КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

R&Mfreenet обеспечивает надежную передачу голоса, данных и видеoinформации для любых предприятий. Решения строятся из компонентов для передачи данных по медным или волоконно-оптическим кабелям. Они производятся в модульном исполнении, что гарантирует требуемую масштабируемость в случае дальнейшего расширения, например, при реализации концеп-

ции безопасности или дополнительных мер защиты от влияния окружающей среды. Наши решения характеризуются высоким качеством и абсолютной надежностью, не говоря о пожизненной гарантии. Профессиональные средства планирования и документирования, а также регулярное обучение проектировщиков и монтажников являются неотъемлемой частью нашего сервисного обслуживания и дополняют наши системные решения.



Совершенные системные решения для СОП,  
корпоративных и бытовых сетей

## ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Комплексный подход к работе с заказчиком определяет экономическую выгоду выбора R&M в качестве Вашего партнера. В добавление к этому, передовой опыт компании R&M реализован в решениях, обеспечивающих множество дополнительных возможностей в процессе эксплуатации. Это позволяет решать расширенный спектр задач с минимальными дополнительными затратами или вообще без них.

### КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТФОП

Десятилетиями компания R&M динамично накапливала свой передовой опыт. Наш спектр решений диктуется спросом на комплекс продукции, систем, услуг. Мы разрабатываем и производим индивидуальные решения для сетей общего пользования.

Среди наших клиентов есть международные и национальные телекоммуникационные операторы, многочисленные региональные сетевые операторы и городские телефонные компании. Наша гибкость позволяет нам поддерживать тесный контакт с разнопрофильными компаниями. Не имея ограничений, присущих большим корпорациям, и будучи независимым предприятием, мы работаем быстро и эффективно, индивидуально решая каждую задачу заказчика. Таким путем создаются специальные решения, являющиеся результатом нашего многолетнего опыта.

Надежность особенно важна для сетей общего пользования. Системы R&M повышают безотказность сети благодаря качеству оборудования, удобству установки и простоте в обслуживании — факторов, обеспечивающих бесперебойную работу. Ваши инвестиции надежно защищены. Модульное исполнение обеспечивает поэтапное развитие или расширение, инфраструктура готова к будущим модернизациям.

### ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Компания R&M обладает обширными знаниями в области волоконно-оптических технологий. Мы поставляем решения для подключения и распределения, хорошо зарекомендовавшие себя во всем мире.

### МЕДНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Будь то традиционная телефония или высокоскоростная передача данных по ISDN и xDSL — R&M предоставляет необходимые Вам средства распределения. Воспользуйтесь нашим значительным опытом в технологии IDC (врезной контакт со смещением изоляции), и Вы извлечете пользу от применения одного из наиболее совершенных решений, представленных на рынке.



### 1. ГИБКОСТЬ - ЭТО ВСЕ

Модуль коммутации однопарной линии Dropwire. Разработан индивидуально, в рекордные сроки.

### 2. У ИСТОКОВ БЕЗОПАСНОСТИ

FiberCurb II: Идеальный кабельный распределитель повышенной надежности.

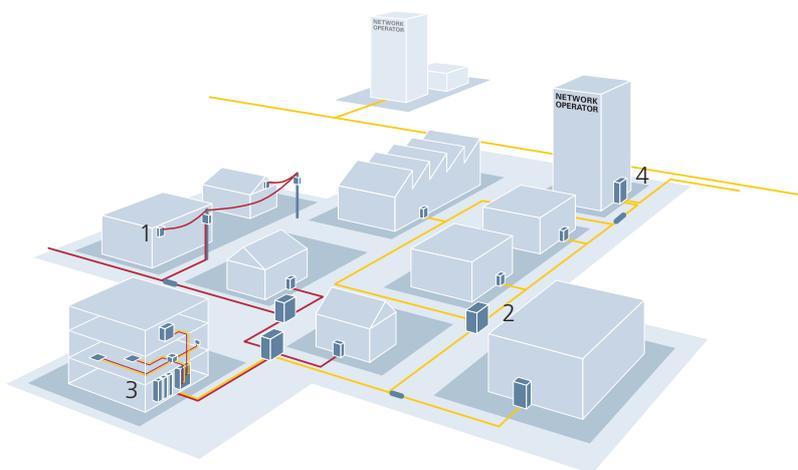


### 3. ЧЕМПИОН ПО ЭКОНОМИИ МЕСТА

VS Compact: Одна из наиболее компактных в мире систем медного кроссового оборудования.

### 4. НАДЕЖНОСТЬ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ

FOM System: Продуманная прокладка волоконно-оптических кабелей понижает риск сбоя в сети.



## ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

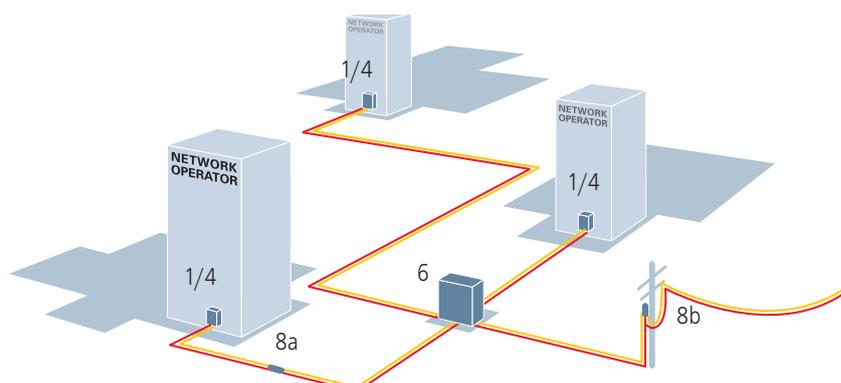
Компания R&M предоставляет полный ассортимент неустаревающих решений для сетей передачи данных. Многочисленные сетевые операторы в области связи, предпринимательства, химической промышленности и энергетики, железнодорожного транспорта и машиностроения доверяют продукции R&M.

### 1. 19" КОММУТАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ И 19" МОДУЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Коммутационные панели размерами 1U и 2U являются идеальными платформами для Вашего волоконно-оптического магистрального ввода. Модульная концепция допускает различные варианты применения кассет сварки: стандартных с радиусом 30 или 40 мм или кассет индивидуальной укладки волокон. Коммутационные панели характеризуются малой занимаемой глубиной установки и продуманностью способа укладки волокон. Коммутационные панели характеризуются малой занимаемой глубиной установки и продуманностью способа укладки кабеля. Оптические технологии обеспечивают большую плотность монтажа. В 19-дюймовых панелях размером 3U размещается до 120 (8HP Fiberliner) или до 144 (7HP Connector module) оптических окончаний.

### 2/3. 19" КОНСТРУКТИВЫ FOCCOS

Эти открытые шкафы в основном используются в качестве интерфейса между кабелем и оборудованием передачи данных. Их модульное исполнение позволяет оптимально приспособиться к имеющимся условиям. Благодаря открытой конструкции они обеспечивают легкий доступ к оборудованию. Имеются шкафы с 19-дюймовыми фиксированными каркасами или открывающиеся каркасы, отдельно стоящие, напольные, пристенные или настенные.



Телекоммуникационные сети/сети общего пользования

## 4. FOM КАБИНЕТ

Кросс повышает безопасность сети на центральных сетевых объектах. Закрытый 19-дюймовый шкаф является основой системы. Он открывает новые возможности системы для обслуживания и укладки кабелей и волокон, укладки излишков коммутационных кабелей, обслуживания кабельных вводов и компенсации натяжения. Закрытый 19-дюймовый шкаф разработан для использования с 19-дюймовыми коммутационными панелями R&M размерами 1U и 2U.

## 5. 19-ДЮЙМОВАЯ КОММУТАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ 1U AIRRACK ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШКАФОВ

Коммутационная панель спроектирована для использования в распределительных шкафах с 19-дюймовыми шарнирными каркасами. Корпус сделан из перфорированного металла, обеспечивающего циркуляцию воздуха внутри шкафа и защищающего активные устройства от перегрева.

## 6. МОДУЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЙ FO CONNECTOR MODULE II ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШКАФОВ

Принцип защищенной прокладки кабеля и оптического волокна гарантирует стабильную производительность сети. Поэтому распределительные шкафы в пассивных оптических сетях (PON) оборудованы волоконно-оптическими модулями. Они служат для гибкого подключения и распределения главного оптического кабеля и его ответвлений, тем самым увеличивая безопасность сети.

## 7. МАЛЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

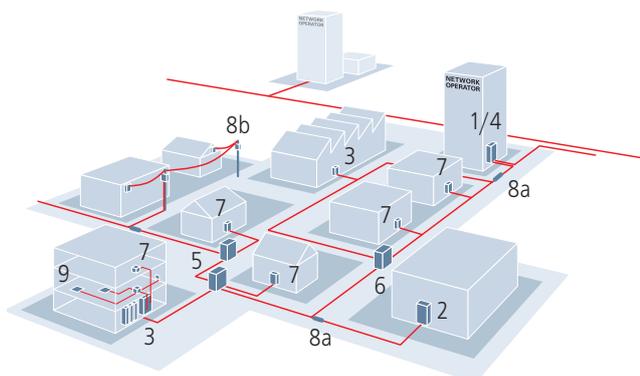
Волоконно-оптические кабельные системы в зданиях строятся с помощью малых распределительных коробок OptoCon или FiberCon. Они могут иметь до 48 портов подключения для распределения наружных и внутренних кабелей, обеспечивая защиту от несанкционированного доступа в промежуточных узлах сети.

## 8А/8В. ОПТИЧЕСКИЕ МУФТЫ

Отличительной особенностью этих муфт является хорошо спроектированная система герметизации. Они быстро и легко устанавливаются и известны своей надежностью. Комплекс продукции содержит проходные муфты (горизонтальные) емкостью до 288 волокон и ответвительные муфты (вертикальные) емкостью до 144 оптических оконечностей.

## 9. РОЗЕТКИ

В нашем каталоге продукции R&Mfreenet, R35027, Вы можете найти розетки на 2–8 волокон, для волокон оконеченных в заводских условиях или оконеченных на месте, и для различных типов настенных коробов.



Городские сети

# Волоконно-оптические разъемы

## КЛЮЧ К ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Оптические разъемы являются ключевыми компонентами оптических кабельных сетей. Механическая и оптическая точность оптических компонентов от компании R&M гарантируют минимальные потери в точках соединения, даже в случаях широкополосного вещания.



Постоянно растущий спрос на высокоскоростную передачу данных диктует высокие требования к сетевым технологиям и гибкости сети в будущем, длительный срок стабильной работы разъемов играет существенную роль.

Качество разъемов определяется вносимыми потерями и потерями на отражение, тем лучше передача сигнала в оптическом соединении. Высококачественные разъемы R&M — это продукт высокотехнологичных процессов, контролируемых при помощи методик сквозного контроля качества.

## НАИЛУЧШИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕДАЧИ

- Высокоточные керамические наконечники и направляющие гильзы.
- Интерфейсы тонкой настройки для лучших показателей потерь на отражение и вносимых потерь.
- Наконечники APC 8° используются при высоких требованиях к потерям на отражение.

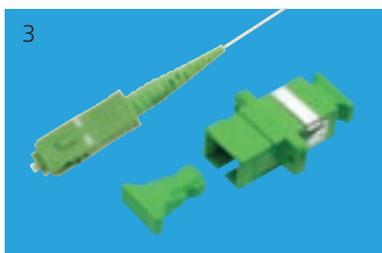
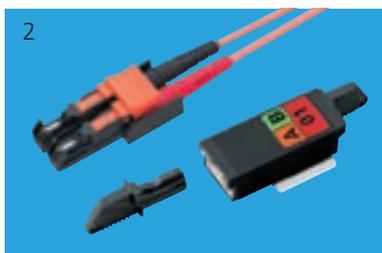
## ВЫДАЮЩЕЕСЯ КАЧЕСТВО

- Разъемы компании R&M полностью удовлетворяют Европейским и международным стандартам (CECC/EN/IEC).

## БЕЗОПАСНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ

- Кабельная изоляция LSOH для полной надежности и защиты персонала.
- Соединители E-2000™ обеспечивают долгосрочную прецизионность и гибкость системы для решения будущих задач.

## АССОРТИМЕНТ ОПТИЧЕСКИХ РАЗЪЕМОВ



### 1. E-2000™ СИМПЛЕКСНЫЙ

Применение:

Глобальные и локальные сети, кабельное телевидение, городские телефонные сети, железнодорожный транспорт, метрология, промышленность.

Характеристики:

Наконечники/стыковочные гильзы изготовлены из циркониевой керамики, защелкивающаяся система фиксации полностью защищена, самозакрывающиеся защитные крышки для безопасности персонала и защиты от пыли, длинная направляющая секция внутри, типичное значение потерь на отражение для одномодового волокна APC 8°:86 dB.

### 2. E-2000™ COMPACT

Применение:

Решение для подвода оптоволокна к рабочему месту.

Характеристики:

Наибольшая плотность монтажа, наименьший в мире E-2000™, соответствующий международному стандарту IEC 61754-15, выполнен в размере RJ45, механизм "тяги-щелчок-толкая" для быстрой и легкой установки, наконечник и стыковочная гильза изготовлены из циркониевой керамики, полностью защищенный механизм фиксации "тяги-толкая", самозакрывающиеся защитные крышки (защита от пыли и персонала), длинная направляющая секция, типичное значение потерь на отражение для одномодовых волокон APC 8°:86 dB.

### 3. SC СИМПЛЕКСНЫЙ

Применение:

ТфОП и локальные сети, кабельное телевидение, городские телефонные сети.

Характеристики:

Наконечник и стыковочная гильза изготовлены из циркониевой керамики, оснащены системой "тяги-толкая" для фиксации, типичное значение потерь на отражение для SM APC 8°:86 dB).

### 4. FC SIMPLEX

Применение:

ТфОП, кабельное телевидение, городские телефонные сети.

Характеристики:

Наконечник и стыковочный элемент изготовлены из циркониевой керамики, система фиксации на резьбовом соединении.

### 5. LC SIMPLEX И DUPLEX

Применение:

ТфОП, кабельное телевидение.

Характеристики:

Керамический моноблочный феруль, защелкивающийся фиксатор, высокие оптические характеристики, миниатюрность, большая плотность монтажа.

## ГИБКОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТ УСПЕХ

Если вы ищете модульное 19-дюймовое решение для пассивной оптической сети (PON), Вам требуется высокая плотность размещения или Вы хотите простую в установке систему, коммутационные панели R&M FO 1U/2U – это как раз то, что Вам нужно.



### КОММУТАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ FO 19" 1U/2U

Техника выдвигающихся полок этих коммутационных панелей предоставляет простой доступ к разъемам и пигтейлам, тем самым исключая необходимость демонтажа всей панели. В панели, укомплектованной для сращивания, можно оконечивать до 72 оптических волокон одномодового или многомодового оптического кабеля. В зависимости от требований используются различные варианты кассет сращивания: со стандартным радиусом 30 мм, многофункциональные модули с радиусом 40 мм и кассеты индивидуальной укладки волокна с радиусом 32 мм.

В панели, выполненной для оконеченных волокон, можно разместить максимум 24 оптических соединения с любым типом адаптера.

Благодаря направляющим элементам и элементам укладки запаса оптического кабеля гарантируется удобная установка и простота в обслуживании. Резерв буферной трубки составляет 2,5 метра, резерв пигтейлов – 3 метра, в панели размещается от 2-х до 6-ти кассет, предусмотрены направляющие для соединительных кабелей.

Хорошо спроектированная прокладка кабеля гарантирует абсолютную надежность. Малая глубина установки 230 мм, боковой или тыльный кабельный ввод, скользящий модуль с настраиваемой глубиной и установка адаптеров под углом 45° являются другими преимуществами этих коммутационных панелей.





## **FO 19" 3U 8HP FIBERLINER /7HP CONNECTOR MODULE**

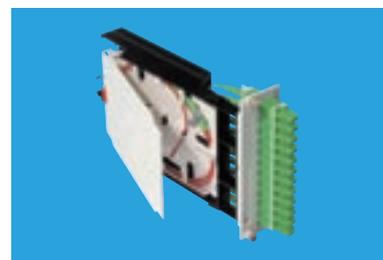
Эта система обеспечивает большую плотность монтажа: до 144 оптических волокон на 19-дюймовом конструктиве размером 3U. Благодаря своему модульному принципу с шагом в 12 соединений на модуль, емкость кросса можно постоянно увеличивать за счет свободных мест, что позволяет Вам сократить капитальные затраты в дальнейшем.

## **ВАРИАНТ ОКОНЕЧИВАНИЯ СО СРАЩИВАНИЕМ**

До 120 (10 x 8HP Fiberliner) или до 144 (12 x 7HP Connector Module) любых одномодовых или многомодовых оптических волокон можно оконечить на 19-дюймовой коммутационной панели размером 3U от компании R&M. Дополнительное преимущество этой версии – в аккуратной укладке резервов буферных трубок и соединительных кабелей с учетом допустимых радиусов изгиба.

## **ВАРИАНТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УЖЕ ОКОНЕЧЕННЫХ КАБЕЛЕЙ**

До 120 оптических волокон можно оконечить на коммутационной панели 19" 3U (8HP Fiberliner) с любым типом адаптера. Коммутационная панель для применения с медными проводами также идеальна для гибридных решений на основе оптических и медных кабелей. Модуль 8HP Fiberliner устанавливается в соответствующий адаптер размером 3U.



# 19-дюймовые оптические кроссы

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КЛАССА "ЛЮКС"

Оптические кроссы и распределители R&M для узлов оптоволоконных сетей удовлетворяют различным требованиям. Имеются две линейные продукции на выбор: открытые 19-дюймовые кроссы для наиболее гибких решений и закрытые распределительные шкафы для профессиональной кабельной разводки и большей безопасности системы.

### ОТКРЫТЫЙ 19-ДЮЙМОВЫЙ КРОСС

Открытый 19-дюймовый кросс одинаково удобен как для телекоммуникационных, СОП или городских сетей, так и для корпоративных сетей. В зависимости от требований соединения выполняются при помощи разъемов или сваркой.

Каркасы имеют максимальную емкость в 1584 соединений, приходящихся на 46U высоты. Конструкция без боковых стенок и дверей позволяет быстро рассеиваться выработываемому оборудованию теплу и обеспечивает быстрый и простой доступ к установленным компонентам.



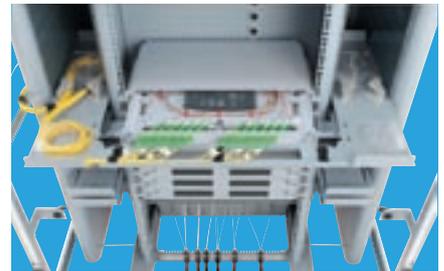


## 19" FOM ЗАКРЫТЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Компания R&M разработала систему FOM для обслуживания кабельной части высокоразвитых сетей. Она идеальна для задач подключения, коммутации и распределения.

Закрытый шкаф размещает в себе до 888 разъемных соединений в размере 3U высоты. Предусмотрены просторные отделы как для укладывания запаса буферной трубки и резерва пигтейлов, так и для укладки излишней длины соединительных кабелей. При этом используются ограничители радиуса изгиба и конструктивные элементы защиты и хранения.

Система FOM гарантирует наибольший коэффициент готовности сети и обеспечивает простоту и безопасную установку, адаптацию и модификацию благодаря модульному исполнению. Все отдельные волокна можно быстро и достоверно идентифицировать в любом месте — факт, который снизит расходы на обслуживание и модернизацию.



# Оптические системы внутреннего

## НАДЕЖНЫЕ НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СОЕДИНЕНИЯ

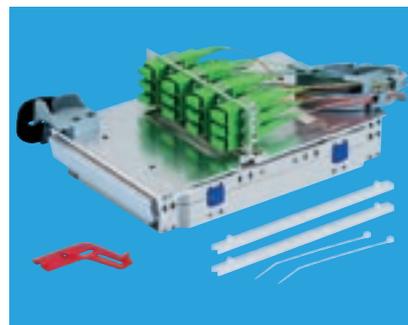
Компания R&M разработала систему FiberCurb II в наружном исполнении (распределительные шкафы) для оконечивания, коммутации и распределения волоконно-оптических кабелей. Для внутреннего применения мы рекомендуем малые распределители — нашего следующего представителя технологии, смежной с решениями 19".



### FIBERCURB II ДЛЯ НАРУЖНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

В распределительных шкафах с ONU (оптическими сетевыми модулями) FiberCurb II используется для гибкого подключения и распределения магистральных и ответвительных кабелей. Решение главным образом используется в городских сетях общего пользования, где оно обеспечивает максимальную надежность сети.

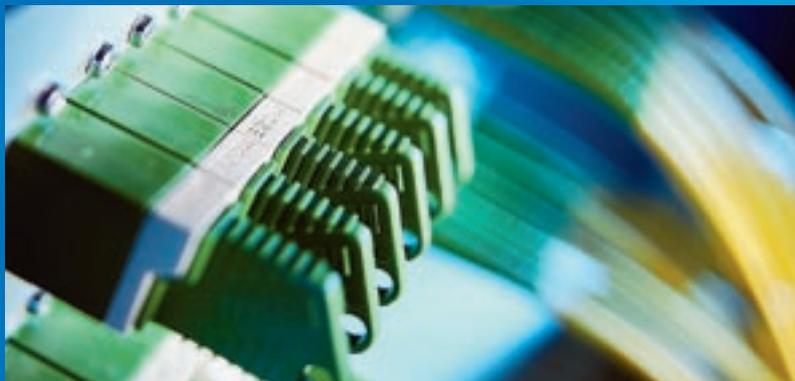
Концепция безопасности FiberCurb, основанная на защите волокна и кабеля, является уникальной. Имеется несколько модификаций: на базе модуля подключения на 12 оптических окончаний, один проходной модуль для подключения 12 оптических, предварительно оконченных соединительных кабелей и один модуль для сращивания до 12 оптических волокон. Все это обеспечивает максимальную производительность сети.



FiberCurb II гарантирует механическую защиту патчкордов, обеспечивая минимальный радиус изгиба 40 мм.



Концепция защиты кабеля и волокна: Минимальный радиус изгиба пigtails (40 мм) гарантирует оптимальную передачу. Защита буферных трубок в узлах ввода и вывода из монтажных каналов. Механическая защита при помощи ламелей.



## **МАЛЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

В технике оптических телекоммуникаций малый распределитель служит для оконечивания наружного оптического кабеля и функционирует как промежуточное устройство между кабельной сетью помещения и наружным кабелем. Малые распределители обычно используются в таких сетевых структурах, как FTTB (волоконно в здание) и FTTH (волоконно в дом), когда нет 19-дюймовых распределительных шкафов и когда обслуживается ограниченное количество волокон.



## **КОММУТАЦИОННЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ 12 И 24 ВОЛОКОН**

Малый распределитель OptoCon имеет фиксированную емкость 12 или 24 сварных соединения в одной или двух стандартных кассетах. Конструкция предусматривает удаление элементов корпуса для организации кабельных вводов. Имеются дополнительные держатели для крепления 12 соединителей E-2000™/SC или ST/FC.

В дополнение к общему запорному устройству предлагается отдельная возможность для запираения кассет, позволяющая разграничивать доступ к цепям с линейной и абонентской сторон.



# Распределительные системы для

## УНИВЕРСАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Компания R&M предоставляет полный набор решений для всех участков сети между абонентом и городской станцией. В ассортименте нашей продукции Вы найдете множество решений, которые удовлетворяют любым требованиям:

### VS COMPACT

Эта очень компактная система идеальна для размещения в ограниченном пространстве. Типичными областями применения являются задачи удаленного доступа, наружные шкафы или УАТС. Отличительная черта VS Compact – это поддержка высокой скорости передачи (BBA) и большой диапазон емкости плинтов 2, 5, 8, 10, 16, 20 и 25 пар. Более того, VS Compact допускает использование двойных и многожильных проводов.

### VS STANDARD

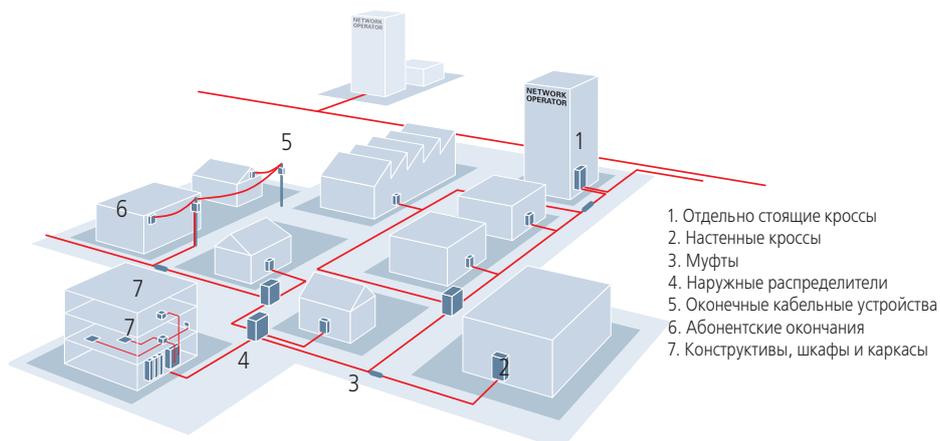
Эта многофункциональная система предоставляет больше пространства для коммутации и укладки кабелей. VS Standard характеризуется тыльной защитой, контактами с тыльной стороны, позволяет параллельное соединение проводов и соответствует требованиям категории 5е. Типичная область применения – это УАТС, кабельные системы и ГТС.

### VS MODULAR

Эта классически спроектированная система предлагает все удобства: тыльная защита, EMC-защита и кабельные направляющие. Также позволяет параллельное подключение проводов. Главная сфера применения – УАТС и ГТС.

### VS DROPWIRE

Это абсолютно профессиональная система соединения для наружного применения в экстремальных условиях, обеспечивающая полную защиту от пыли, влаги, и влияния окружающей среды на производстве. Главным образом используется для наружной установки (распределители, оконечное кабельное оборудование, абонентские окончания).



# медных кабелей связи

Характеристика системы коммутации Исполнение	VS Compact	VS Standard	VS Modular	VS Module
	Плинты постоянно замкнутые Плинты с нормально замкнутыми контактами Нормально открытые Модули DDF	Плинты постоянно замкнутые Плинты с нормально замкнутыми контактами	Плинты постоянно замкнутые Плинты с нормально замкнутыми контактами Модули с защитой EMC Модули DDF	Модуль постоянно замкнутый/разомкнутый
<b>Емкость</b> Количество пар	2, 5, 8, 0. 16 20 и 25 пар	8 и 10 пар	10 и 12 пар	1 пара
<b>Проводов в контакте</b> Кабельная сторона Кроссировочная сторона Повторяющихся соединений	1 2 10	1 2(параллельно) 200	1(2в модели 83) 2(параллельно) 200	1 1 20
<b>Типы кабеля</b> Ø жилы проводника кабельной/кроссировочной стороны Ø изоляции с кабельной/кроссировочной стороны Многожильный кабель	0,35-0,80(0,80) 0,60-1,60	0,40-0,80(0,65) 0,85-1,60(1,40)	0,40-0,60(065) 0,85-1,60(1,40)	0,40-1.00(1.00) 0,85-1,60(1,60)
<b>Климатическая защита</b>	Да	Нет	Нет	Нет
Заполнен мягким полимером	Нет(да, с накладкой)	Нет	Нет	Да
<b>Скорость передачи</b> Кат. 3 Кат. 5е	Да	-	-	Не применим Не применим
<b>Плотность монтажа</b>	Со вставкой/DDF	Да	Да	
Шаг установки Пар на м <sup>2</sup> <b>Концепция защиты</b>	17,5/20/25 мм До 4300 пар	22,5/25 мм До 2100 пар	30 мм До 1800 пар	Шина DIN35
Тыльная сторона Лицевая сторона <b>EMC/DDF</b>	Нет Напряжение/ток	Напряжение Ток	Напряжение Ток	Встроенный разрядник
Подключение экранов с тыльной стороны <b>Материалы</b>	Да	Нет	Да	Нет
Корпус модуля Контакты Поверхность Коммутируемый и тыльный контакт	Поликарбонат CuSn6 Ni 1-2 мкм AuCo>0,8км SnPb 2-4мкм	Поликарбонат CuSn6 Ag 5-10 мкм	Поликарбонат CuSn6 Ag 5-10 мкм	Поликарбонат CuSn6 Sn 5-8 мкм

# VS Compact

## МАКСИМАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ В ОГРАНИЧЕННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Определенные задачи требуется решить в ограниченном пространстве, обеспечив наибольшую производительность? VS Compact предоставляет легко устанавливаемые высокопроизводительные модули минимального размера.



Благодаря очень компактному дизайну, семейство модулей характеризуется оптимальным использованием пространства. Достигнута плотность монтажа до 4200 пар/м<sup>2</sup>.



Наибольшая плотность монтажа

Сокращается стоимость эксплуатации. Благодаря функции обрезки провода, встроенной в контакт модуля, отпадает необходимость в сложном инструменте.



Подключение проводов без сложного инструмента

Также сокращается наработка на отказ сети благодаря позолоченным контактам, гарантирующим долгосрочную надежность и длительный срок эксплуатации.



Высокая надежность, длительный срок эксплуатации

Модуль ВВА для кабелей категории 5 предоставляет расширенную полосу пропускания и дополнительную опцию для подключения экранированных кабелей. Можно подключить до 8 кабелей.



Больше скорости передачи для xDSL-приложений

Специальные компоненты для защиты персонала и оборудования. Обслуживание кроссового оборудования можно производить с установленным оборудованием защиты — факт, который уменьшает вероятность сбоев сети.



Кроссировка выполняется с установленной защитой

Плиты VS Compact на 8 пар и 16 пар обеспечивают рациональное соответствие кроссового оборудования оборудованию телефонных станций. Количество контактов модуля и система нумерации идентичны принятой на абонентских платах АТС.



Бинарная нумерация для совместности с АТС

Благодаря вдвигаемой плате-вставке плиты VS Compact применимы для категории 5e. Результат: частичная модернизация системы VS Compact.



Обеспечение Cat 5e (100MHz)

Самой отличительной особенностью системы является ее модульность и гибкость. Существующий кросс можно очень эффективно и недорого расширить или модернизировать.



Модульность и гибкость

# VS Standard

## УДОБНОЕ И ПРОСТОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Первичная защита, вставляемая с тыльной стороны, и параллельные контакты для заделки проводов — это только две характеристики, которые значительно облегчают обслуживание. Возможно безотрывное переключение без дополнительного адаптера.**



Первичная защита с тыльной стороны означает простоту обслуживания: коммуникация и тестирование производятся с лицевой стороны, что обеспечивает постоянную защиту персонала. Тыльный магазин защиты может находиться в подключенном состоянии в процессе наращивания емкости. Конструкция обеспечивает достаточно пространства и аксессуаров для укладки кабеля, разгрузки от растягивающих усилий, поворотов, обвязки, что упрощает наращивание емкости в дальнейшем.

Плинт VS Standard с системой двойных контактов позволяет переключение без отключения линии. Это особенно важно для линий с непрерывной передачей данных (модем). Новое подключение производится параллельно, старое подключение затем удаляется.



Полный доступ для кроссировки и контроля.  
Постоянная защита персонала и оборудования.



Переключение без разрыва при помощи спаренных контактов.

Технология контактов VS Standard увеличивает надежность кабельных систем и гарантирует длительное время их функционирования.

Благодаря контактному интерфейсу для первичной защиты с кабельной стороны нормально замкнутые и переключающие контакты становятся неуязвимыми для внешнего воздействия. Кроме этого, вставляемые с лицевой стороны компоненты вторичной защиты, организуя многоточечную защиту (по току и напряжению).



Многоточечная защита в комплексе с магазином защиты от перенапряжения с тыльной стороны при высоких требованиях к защите.

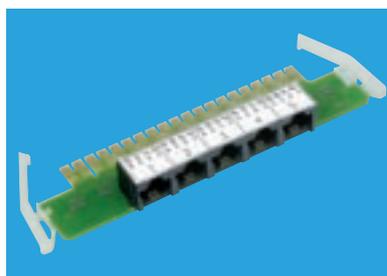
Технология VS Standard практически ликвидирует нестабильность в системе контактов. Сопротивление контактов намного ниже установленного лимита 10 мОм. Даже колебания температур в широком диапазоне вместе с высокой относительной влажностью имеют незначительное влияние на контакты.

Стандартный контактный элемент VS Standard используется в планках с постоянно замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами. Это идеально для автоматического производства и гарантирует надежность в производственном процессе.



Запатентованная технология изготовления контактов.

VS Standard имеет отдельный контактный интерфейс с тыльной стороны, используемый для установки печатных плат, для подключения ленточных кабелей и других элементов. Специальные клиентские устройства, такие как диодные развязки, можно легко интегрировать, подключив параллельно или с кабельной стороны. Лицевая сторона остается свободной для кроссировочных работ и тестирования.



Съемный вставляемый с тыльной стороны модуль для ленточного кабеля или специальных цепей.

# VS Modular

## ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

VS Modular предлагает тот же уровень производительности, что и система VS Standard, предоставляя большую гибкость. Плинт может быть модернизирован разъединяющим элементом. Более простое обслуживание достигается при помощи направляющей проводов и благодаря более крупному дизайну — это определенно сокращает работу на главном кроссе.



Первичная защита VS Modular также вставляется с тыльной стороны; лицевая сторона остается полностью доступной для кроссировки и тестирования. Результатом является абсолютно простое обслуживание и постоянная защита персонала и оборудования.



Постоянная защита персонала и оборудования: без удаления магазина при кроссировке и контроле.

VS Modular с системой двойных контактов позволяет подключение без отключения линии. Это особенно важно для линий с непрерывной передачей данных (модем). Новое подключение производится параллельно. Старое подключение затем удаляется.



Переключение без разрыва соединения при помощи спаренных контактов.

Благодаря наличию контактов с тыльной стороны, существует возможность простой установки печатных плат, подключения ленточных кабелей и других элементов. Специальные устройства клиента, такие как диодные развязки и резистивные цепи, можно легко интегрировать, подключив параллельно или к кабельной стороне. Лицевая сторона остается свободной для кроссировочных работ и тестирования.



Съемный вставляемый с тыльной стороны модуль для ленточного кабеля или специальных цепей

Плинты VS Modular по дизайну являются модульными. Плинт с нормально замкнутыми контактами состоит из плинта с неразмыкаемыми контактами и отключающего элемента. Плинт с неразмыкаемыми контактами можно превратить в плинт с нормально замкнутыми контактами, установив на него разъединяющий элемент.



В любой момент с помощью разъединяющего элемента плинт с неразмыкаемыми контактами можно превратить в плинт с нормально замкнутыми контактами.

Подсоединяемые направляющие для проводов — это следующее преимущество R&M VS Modular. Имеются направляющие элементы с разделением на 2, 3 или 4 провода на канал.



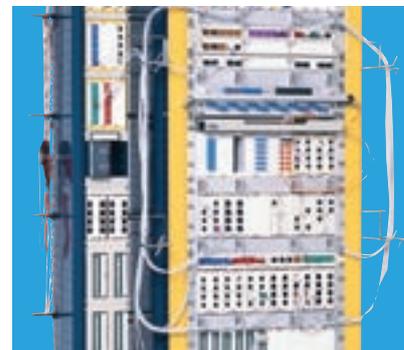
Простая, быстрая и удобная кроссировка.

Распределительный плинт VS Modular серии EMC спроектирован для скорости передачи 2 Мбит с компонентами спектра частот до 150 МГц. В этом варианте экранированный плинт обеспечивает требования EMC в соответствии со стандартом EN 55022, класс B.



Соответствует требованиям к ЭМС, определенным в EN 55022, класс B.

Вертикальные несущие профили также можно оборудовать блоками SRV, FO, D-Sub COAX — в соответствии с концепцией модульности и гибкости главных кроссов. 19-дюймовые компоненты и рамы легко интегрируются в существующий кросс.



Модульное и гибкое исполнение.

# Всепогодные модули

## НЕУЯЗВИМЫЙ И НАДЕЖНЫЙ ПРИ ЛЮБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Модули, защищенные от погодных условий, используются, когда негативный фактор окружающей среды подвергает опасности надежность работы — например в прибрежных районах, в тропических странах и регионах, подверженных наводнениям.



### **Повышенная безопасность и долгий срок эксплуатации — модули Dropwire для наружного использования.**

Модули Dropwire для одной пары в основном используются в корпусах оконечных точек распределения и абонентских окончаниях. Контакты IDC помещены в мягкий полимер, гарантирующий длительный срок эксплуатации модулей плюс долгий срок наработки на отказ, даже в экстремальных климатических условиях.

Модули защелкиваются в профили DIN 35 мм. Это позволяет при необходимости производить расширение при минимальных затратах на установку и обслуживание. Благодаря очень компактному дизайну (ширина 14 мм) можно достигнуть высокой плотности монтажа.

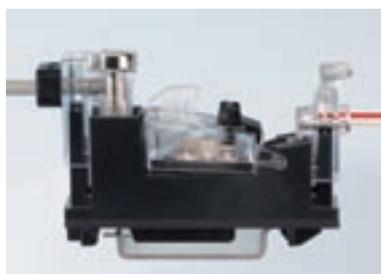
Контакты IDC спроектированы для проводов диаметром от 0,4 до 1,0 мм. Контактная камера защищена от влияния окружающей среды регенерирующимся гелем.

Область соединения проводов можно визуально обследовать, этот факт увеличивает надежность соединения. С абонентской стороны соединение проводов производится обычной отверткой, на кабельной стороне не требуется вообще никаких дополнительных инструментов. Контакты позволяют производить повторные соединения.

Все станционные и абонентские подключения можно легко протестировать с помощью интегрированного интерфейса проверки контактов и стандартного тестирующего устройства.

Соединение можно разъединять без отключения проводников.

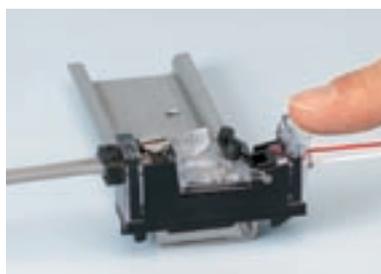
Модуль можно оборудовать защитой от перенапряжения (стандартные трехэлектродные разрядники). Разрядник можно легко установить в модуль или заменить в любое время.



Область соединения можно обследовать визуально.



Разъединение линии без отсоединения проводников.



Удобное соединение отверткой или рукой.



Простое тестирование стандартными щупами.



Можно легко установить или заменить разрядник.

# Вы всегда можете рассчитывать

## ВАШЕ БЕСПРОИГРЫШНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Качество обслуживания компании R&M такое же высокое, как и качество ее продукции. Убедитесь сами в нашей компетентности, гибкости, коммуникабельности и найдите лучшие решения для Ваших задач.

### РЕШЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Определяются гибкостью нашего передового предприятия средней величины. Мы охотно обсуждаем Ваши индивидуальные требования и создаем проект вместе с Вами. Наш департамент исследований и развития, наши лаборатории и тестовые полигоны, все они ориентированы на эффективное совершенствование прототипов.

### ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

Вас консультируют и поддерживают высококвалифицированные технические специалисты, всегда находящиеся на месте. Наши консультанты имеют тесный контакт с экспертами в штаб-квартире, что гарантирует быстрый ответ и решение, которое можно быстро реализовать.

### ИНФОРМАЦИЯ ИЗ ПЕРВЫХ РУК

Технология находится в постоянном движении. Компания R&M держит Вас в курсе всех важных разработок:

- Электронное сопровождение: Интернет-страницы, информационные письма, система электронного бизнеса.
- Традиционное сопровождение: ясно составленные каталоги продукции, всесторонняя поддержка планирования и монтажа, официальные документы, журнал для клиентов CONNECTIONS.
- Персональное сопровождение: обучающие курсы и семинары.

## ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ

Отдел поддержки – это Ваш главный контакт как по техническим, так и по коммерческим вопросам. Поддержка осуществляется экспертами департаментов продаж, менеджмента и исследований. Вы всегда получите быстрый и компетентный ответ.

**WWW.RDM-Russia.ru**  
**WWW.RDM.COM**

Здесь Вы можете найти последнюю информацию о продукции, каталоги, технические характеристики, официальные документы и новости от R&M.

## ВСЕ И ВСЕГДА ВОВРЕМЯ

Транспортное обслуживание компании R&M обеспечивает быструю и надежную доставку по всему миру. Тесная работа с ключевыми партнерами гарантирует постоянный и неизменно высокий уровень качества обслуживания.



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

---

**Reichle & De-Massari AG**

Тел. +7(495) 766-68-89

[rus@rdm.com](mailto:rus@rdm.com)

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