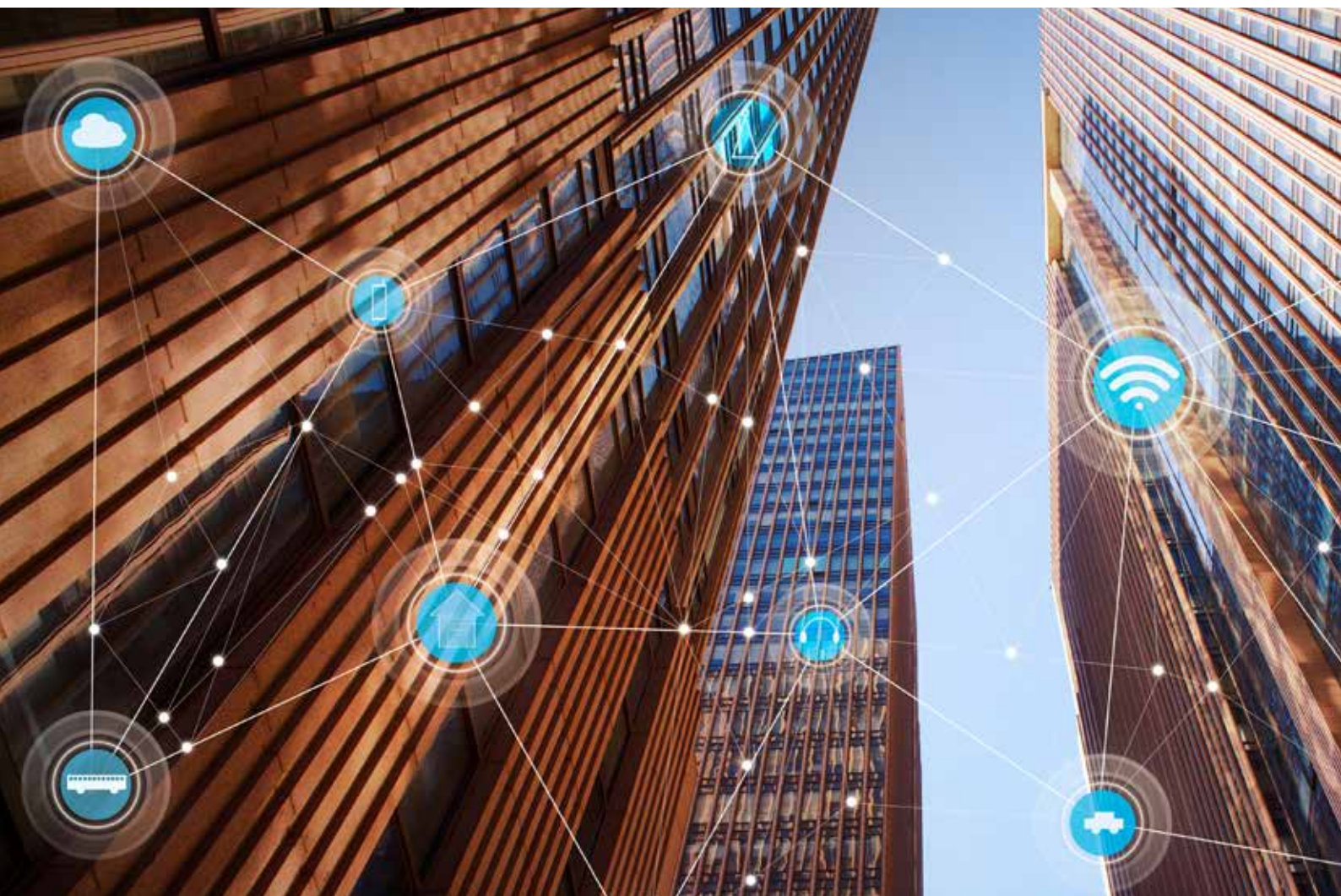


# ТЕХНОЛОГИЯ **FTTx** > СЕТИ ДОСТУПА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ



**molex**



## Решения оптимизированные для построения Пассивных Оптических Сетей нового поколения

Рост требований к пропускной способности приводит к повсеместной модернизации Пассивных Оптических Сетей (англ. PON). Многие провайдеры сетевого доступа продлевают жизнь существующей инфраструктуры PON за счет ее модернизации или расширения. Такие внедрения новых частей инфраструктуры в уже действующих сетях потребуют применения новых оптических устройств, способных обеспечить как расширение самой Пассивной Оптической Сети, так и сосуществование разных поколений PON в единой инфраструктуре.

Теперь Оптические Сетевые Терминалы (англ. Optical Network Terminls или ONT) могут получать на вход несколько различных длин волн и для того, чтобы избежать возможные проблемы с наложением сигналов и помехами может потребоваться фильтр, иначе - волновой селектор, блокирующий определенные длины волн на входе (англ. Wavelength Blocking Filter или WBF). В случае внедрения сети по технологии NGPON-2 для работы оптического терминала также требуется устройство мультиплексирования и демultipлексирования волн.

Molex объединяет свой опыт в разработке оптических компонентов с сильными возможностями проектирования механики, разработки ПО, электронной интеграции и управления цепочками поставок для предоставления лидирующих решений и услуг на рынке. За плечами нашей компании большой опыт разработки, производства и поставок многих высокопроизводительных и проверенных на практике продуктов в области волоконной оптики. Мы поставляем комплексные решения для построения инфраструктуры оптических сетей нового поколения.

### Компания Molex готова предоставить технически оптимизированные решения для любых задач при построении сетей PON

- Производство полного цикла со штатом более 3000 сотрудников, изготавливающее оптические WDM-компоненты
- Безупречное производство с более чем 20-летним опытом поставки продуктов в сфере волоконной оптики
- Большие производственные мощности - более 3000 устройств в день
- Расширенная собственная система автоматизации в части точности и тестирования произведенных компонентов WDM
- Автоматизация позволяет гибко масштабировать производство и изготавливать продукты стабильно высокого качества
- Вертикальная интеграция с собственными подразделениями нанесения тонкопленочных покрытий и корпусной сборки при производстве фильтров имеет решающее значение для получения производительных продуктов высокого качества и позволяет оптимизировать их стоимость
- Снижение стоимости владения за счет консолидации поставок через единого ведущего глобального партнера в области решений для волоконной оптики.

Являясь сильной вертикально интегрированной компанией Molex решает уникальные задачи разных клиентов, предлагая законченные решения в области волоконной оптики, которые включают в свой состав широкий портфель продуктов и возможностей - от простых компонентов до интеллектуальных модулей и от печатных плат до кроссовых шкафов.





## Модуль Molex Coexistence (CEx)

Модуль Molex Coexistence (CEx) поддерживает различные варианты сопряжения всех существующих поколений PON в соответствии с рекомендациями ITU G.984.5 и может быть укомплектован по вашим требованиям.

Конструктив рассчитан на установку в стандартные 19-дюймовые направляющие, имеет высоту 2U и вмещает в себя до 6 кассет, в каждой из которых может быть интегрировано по два модуля волнового мультиплексирования (WM1). Для заказа также доступны версии высотой 1U и 3U.

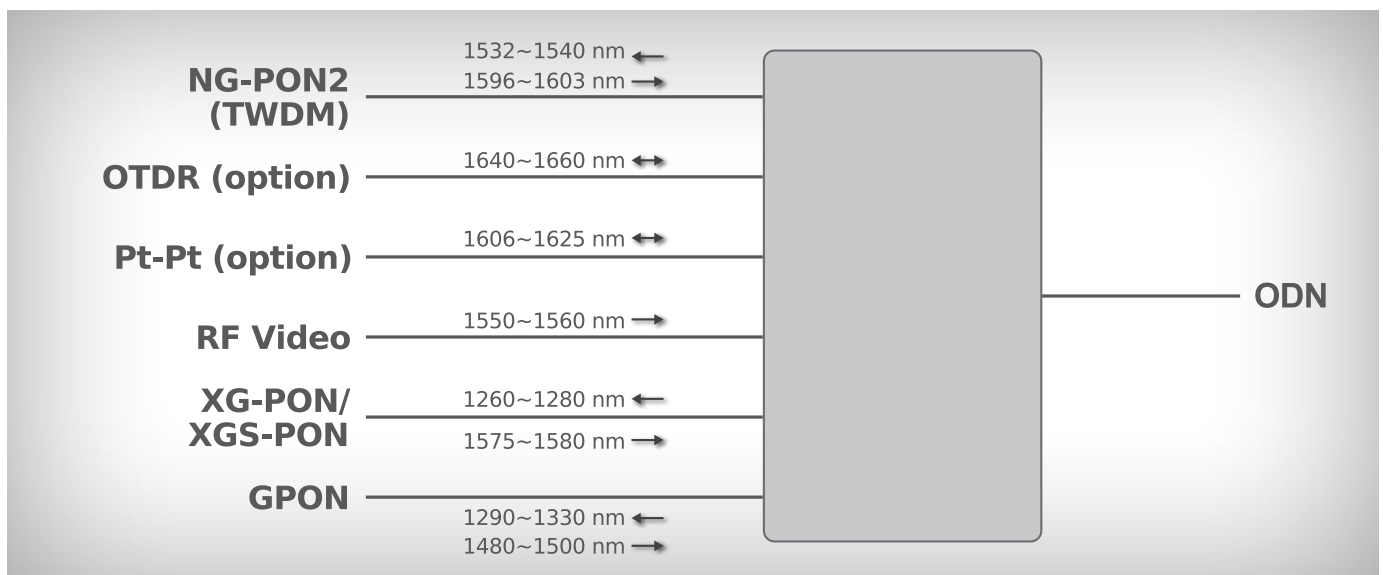


### Особенности и преимущества

- Максимально гибкий дизайн, позволяющий получить любое сочетание давно существующих и новых сервисов и стандартов
- Высокое качество и надежность обеспечивают возможность использования оборудования в широком диапазоне температурных режимов окружающей среды (от -40° до +85°C)
- Уникальная конструкция с использованием атермальных тонкопленочных компонентов гарантирует высокую производительность с низким уровнем вносимых потерь и потерь, вызванных изменениями температуры
- Модуль может быть собран в формате кассеты LGX или любых кассет по индивидуальному заказу, включая корпуса для внешнего монтажа



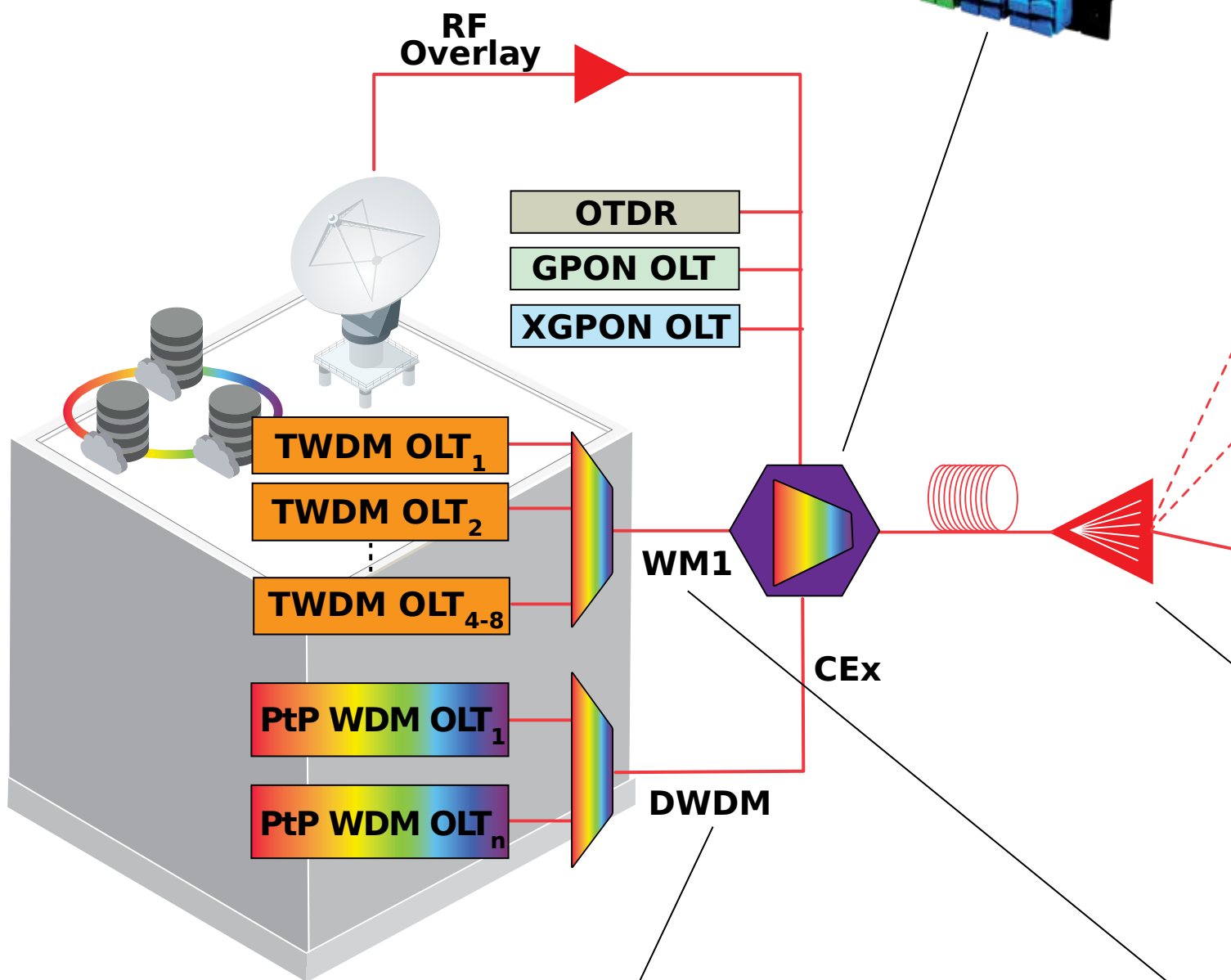
### Спектры оптических сетей



# FTTx / Пассивные Оптические Сети (PON)

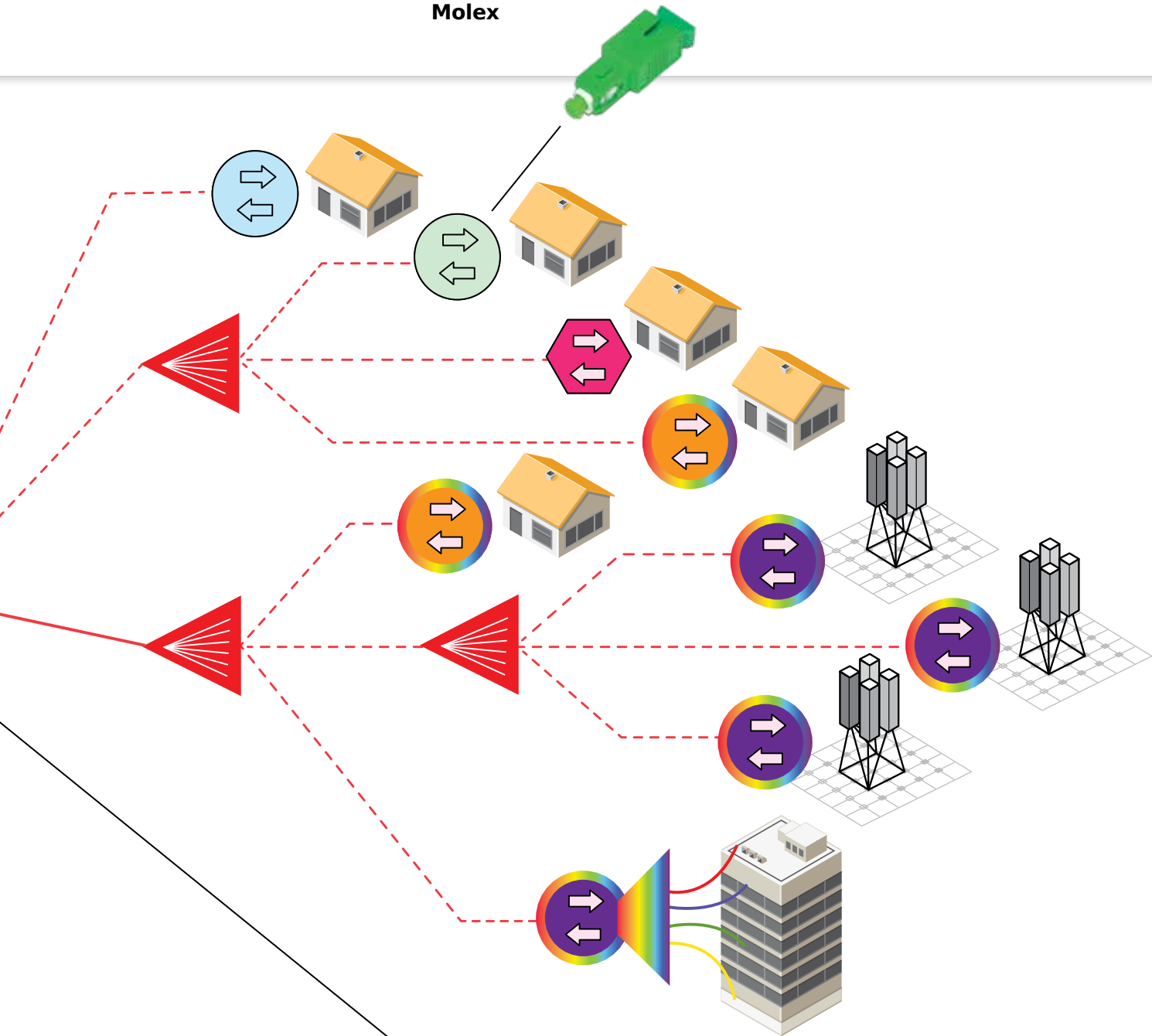


Развитие стандартов в области Пассивных Оптических Сетей, связанное с запросом на рост скорости и пропускной способности приводит к необходимости сопряжения текущей инфраструктуры Пассивных Оптических Сетей и новых поколений оборудования PON.



Модуль плотного волнового мультиплексирования (DWDM) Molex

**Волновой селектор (WBF) Molex**



**Модуль Molex WM1**

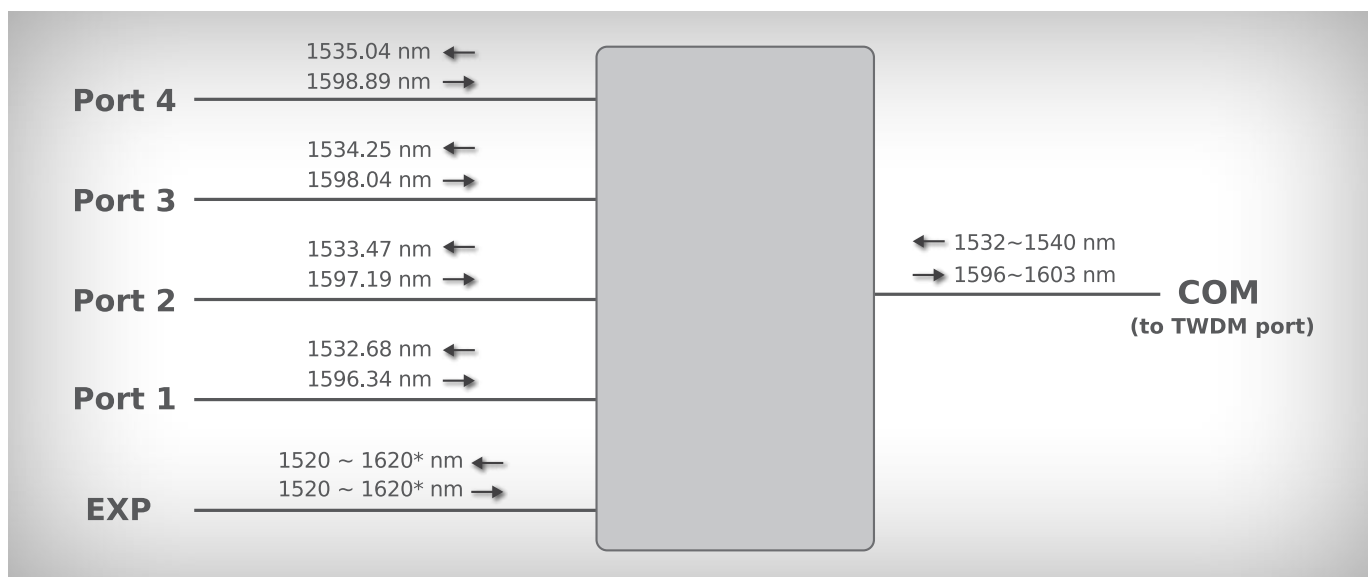


**Сплиттер Molex**

## Волновой мультиплексор Molex (WM1) и решения Molex для плотного волнового мультиплексирования (DWDM)

### Особенности и преимущества

- Поддержка диапазонов C и L двунаправленной передачи при плотном волновом мультиплексировании (DWDM)
- Поддержка 4-ех и 8-ми каналов стандарта NG-PON2, а также любого решения на заказ
- Высочайшие уровни надежности и производительности
- Широкий диапазон рабочих температур (от  $-40^{\circ}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ) и возможность производства различных форм-факторов, включая заказные или проприетарные



## Волновой селектор Molex (WBF)

Блокирующий фильтр или волновой селектор отсекает мешающие сигналы, пропуская только необходимую длину волны.

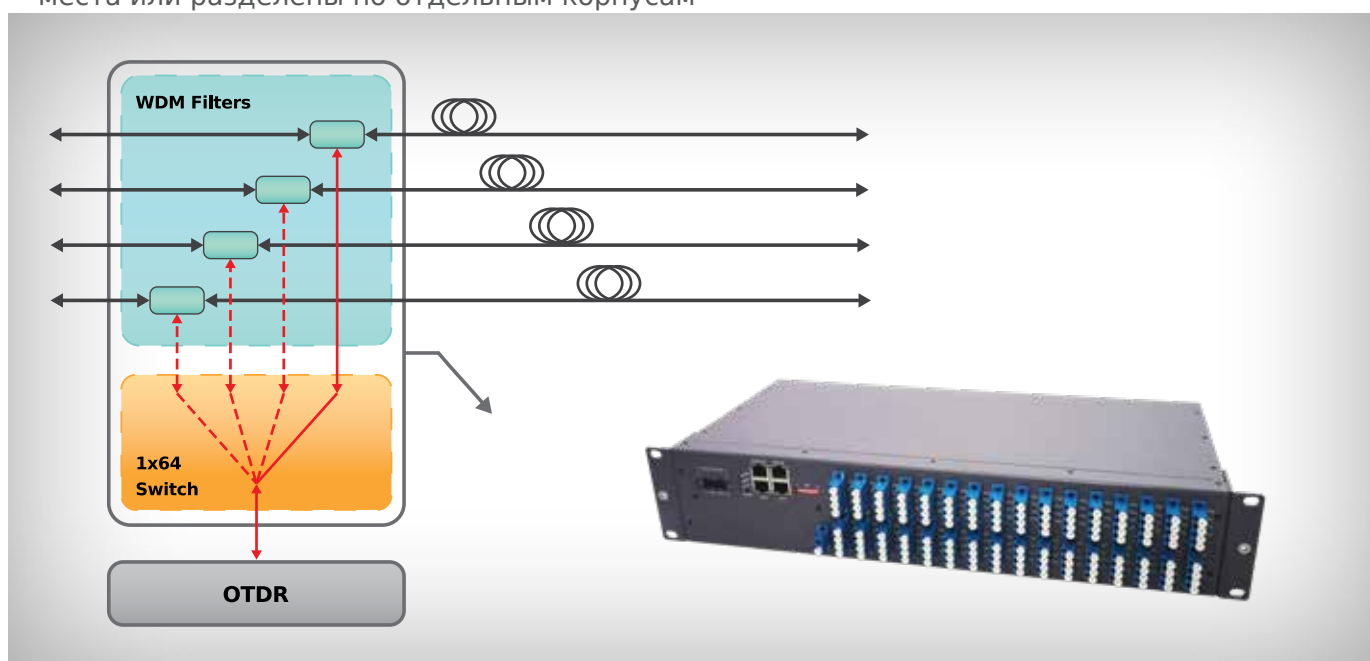
### Особенности и преимущества

- Широкий диапазон рабочих температур (от  $-40^{\circ}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ )
- Низкий уровень вносимых потерь и высокий уровень блокировки
- Гибкие варианты выбора блокируемого спектра
- Выполнен в форм-факторе стандартного адаптера

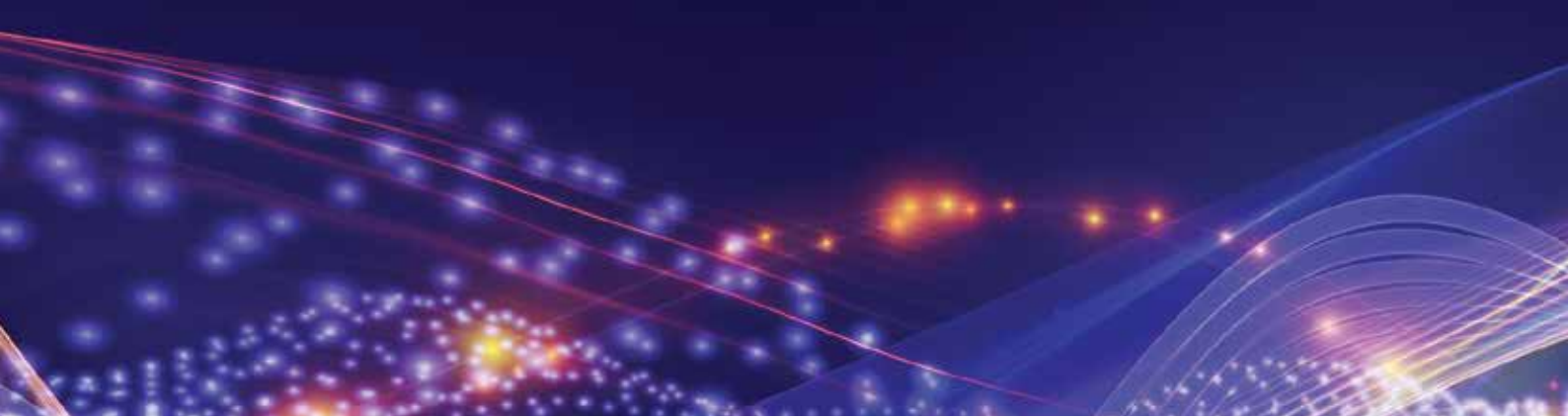


## Оптический коммутатор Molex 1x48 /1x64 со встроенным оптическим рефлектометром (OTDR)

- Световая волна из рефлектометра (OTDR) попадает в волокно после прохождения через волновой селектор
- Отслеживает до 64 волокон при помощи встроенного оптического рефлектометра в коммутаторе формата 1x64
- Волновые селекторы и сам коммутатор могут быть собраны в едином корпусе для экономии места или разделены по отдельным корпусам







## Планарные (PLC) сплиттеры Molex

### Особенности и преимущества

- Широкий диапазон рабочих длин волн: 1260-1650нм
- Поддержка NG-PON2, XG-PON, GPON, EPON
- Различные варианты исполнения: от 1x2 до 1x64
- Отличный уровень однородности оптического канала по показателю вносимых потерь
- Низкий уровень поляризационных потерь
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40° до +85°C)
- Доступна версия с коннекторами с низким уровнем потерь



## Планарные (PLC) сплиттеры Molex в формате кассет

### Особенности и преимущества

- Широкий диапазон рабочих длин волн: 1260-1650нм
- Поддержка NG-PON2, XG-PON, GPON, EPON
- Различные варианты исполнения: от 1x2 до 1x16
- Отличный уровень однородности оптического канала по показателю вносимых потерь
- Низкий уровень поляризационных потерь
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40° до +85°C)
- Высочайшие уровни надежности и производительности
- Имеют форм-фактор кассет линейки ModLink и шестипозиционной лицевой пластины



## Многофункциональная оптическая панель высотой 1U

### Особенности и преимущества

- Возможность установки до 4-ех сплиттеров в формате кассет\шестипозиционных пластин - максимальная емкость до 4x64
- Возможность установки адаптерной пластины формата 1x64
- Самоклеящиеся организаторы можно стекировать или разделять, что позволяет добиться максимально эффективной организации запаса волокон
- Опциональный съемный кабельный организатор обеспечивает удобную и безопасную укладку паты-кордов
- Дополнительный съемный комплект от несанкционированного доступа оборудован откидной дверцей на замке и обеспечивает защиту портов панели.
- Надежный выдвижной механизм с защитным стопором выполнен на базе подшипников и упрощает обслуживание внутреннего пространства панели
- Надежный корпус из стали покрытой черной порошковой краской







## Защищенная оптическая настенная коробка Molex

### Особенности и преимущества

- Прочный корпус из стали покрытой черной порошковой краской
- Возможно укомплектовать различными сплиттерами, вплоть до конфигурации 1x32
- Возможность установки двух модулей форм-фактора шестипозиционной лицевой пластины
- Корпус оборудован несколькими кабельными вводами
- Металлические дверцы с замком надежно защищают внутренне пространство
- Продуманное внутренне пространство обеспечивает надлежащий радиус изгиба волокон



## Оптические муфты Molex для внешнего монтажа

### Особенности и преимущества

- Купольный или рядный тип корпуса
- Разные варианты поставки в зависимости от количества монтируемых волокон
- Широкий диапазон монтируемых волокон: от 12 до 576
- Рейтинг IP68 (купольные муфты) или IP65 (рядные муфты)
- Компактные размеры
- Высокая надежность



[www.molexces.ru/solutions-overview/passive-optical-networks/](http://www.molexces.ru/solutions-overview/passive-optical-networks/)

**molex**