

В связи с ростом спроса на решения для передачи данных на большие расстояния, при низком энергопотреблении, со скоростью передачи данных 28 Gbps и выше, корпорация Molex разработала линейку активных оптических решений QuatroScale™ для передачи данных со скоростью 100, 200, 400 Gbps.

Новинки от компании Molex

Вадим Черный, г. Киев



Рис. 1

«Средняя длина соединения в современном дата-центре доходит до 130 м, при этом требуется скорость передачи данных 25 Gbps, в то время как предел возможностей для решения на основе лазеров MM VCSEL ограничен 100 м», – говорит менеджер по оптическим решениям Брент Хатфилд (Brent Hatfield). «Проектировщики дата-центров и OEM-поставщики оборудования все чаще признают, что решения на основе технологии Silicon Photonics обладают значительными преимуществами, как по дальности передачи данных, так и по энергопотреблению».

Новые решения QuatroScale основаны на технологии силиконовой фотоники CMOS, которая обеспечивает наибольшую дальность передачи данных и самый низкий уровень ошибок (BER). Все это обеспечивает самую высокую надежность любых 28 Gbps продуктов.

QuatroScale 100 Gbps zQSFP+ Active Optical Cable (AOC) и модули «на плату» потребляют 1,5 Вт на 100 Gbps и могут передавать данные на расстояния

до 4 км. Низкое энергопотребление сочетается с низким уровнем ошибок (BER) и расчётный срок безотказной работы до 3 млрд. ч (рис.1). Компактная форма QuatroScale zCD™ AOC обеспечивает 16 каналов в обоих направлениях при скорости 28 Gbps, пропускная способность которых варьируется до 400 Gbps.

При существующей необходимости сокращения затрат, линейка QuatroScale однозначно соответствует требованиям рынка в использовании больших и распределенных HPC (High-Performance Computing) центров передачи данных. Летом 2014 г. компания «Молекс» представила образцы следующих силиконовых оптических продуктов:

- 100 Gbps QSFP28 AOCs;
- 200 Gbps Mid-board Optical Modules (доступные в 200 Gbps или 2x 100 Gbps портах);
- 400 Gbps CDFP MSA AOCs.

«Экономический эффект решения QuatroScale в комбинации с самой низкой стоимости одномодовой СКС не оставляет сомнений в использовании на-

иболее экономичного выбора силиконовых оптических решений для передачи данных», – добавил г-н Hatfield.

Корпорация Molex сообщает также о том, что оптоволоконные решения с линзой-коллиматором VersaBeam™ и активные оптические кабели на основе лазера Silicon-Photonic и одномодового оптоволокна будут поддерживать передающей интерфейс MXC.

Molex присоединился к сообществу производителей оборудования, поддерживающего интерфейс MXC, созданный под задачи строительства распределенных серверов и вычислительных центров будущих поколений.



Рис. 2

Обеспечивая до 64 оптоволоконных каналов, вилка и розетка с креплением на панель стандарта MXC требует меньшее количество компонентов в сравнении со стандартным интерфейсом MPO. Более того, плотность компоновки в этом случае выше на 15%. В числе совместимых с интерфейсом MXC решений Molex планирует выпустить патч-корды, переходные кабельных сборки с MPO и LC на MXC, магистральные кабели, одно- и многомодовые розетки с креплением на панели.

Активные оптические кабели на базе лазеров Silicon-Photonic с вилкой интерфейса MXC обеспечивают передачу данных на расстоянии до 4 км по одномодовому волокну. Технология VersaBeam™ с линзой-коллиматором на обжимном соединителе облегчает пере-

дачу сигнала и повышает надежность соединения путем увеличения диаметра оптического луча и устраняет контакт между волокнами внутри соединения (рис.2). Также технология Versa-Beam™ в значительной степени сокращает повреждение коннекторов и необходимость их очистки, обеспечивая улучшенную защиту от пыли в сравнении со стандартным интерфейсом.

Также корпорация Molex начинает выпуск гибких микроволновых кабельных сборок из коаксиальных кабелей Temp-Flex и высококачественных радиочастотных разъемов Molex, разработанных на замену полужестких и неэластичных решений (рис.3). Такие сборки обладают отличными электрическими характеристиками, обжим разъемов осуществляется по запатентованной технологии, которая минимизирует КСВН в конечном продукте.

«При использовании в тех небольших по размерам модулях, которые сегодня востребованы на рынке, производительность и период эксплуатации полужестких сборок от сильного изгиба снижается. Объединяя достоинства наших гибких кабелей и опыт профессио-

нального крепления RF разъемов, Molex предлагает уникальный продукт по конкурентоспособным ценам, который лег-



Рис.3

ко может быть установлен в устройстве, практически, любого размера, обеспечивая при этом высокую электропроводимость», – говорит Даррен Шауер, продукт-менеджер корпорации Molex.

Как широкий спектр стандартных сборок, так и изготовленные по требованиям заказчика сборки, соответствуют американским и европейским стандартам, обеспечивая максимально возможную гибкость для разработчиков. Это делает сборки Molex идеальным решением в телекоммуникациях, радиочастотной катетерной абляции, производстве ра-

ров, военной техники, ракет, тестового и измерительного оборудования.

Такие сборки устанавливаются легче, чем полужесткие и обеспечивают большую надежность, сокращая время простоя и затраты. Стандартные кабели производятся с посеребрённым проводником, фторполимерными (FEP) диэлектриками, двойным экраном и внешним FEP кожухом.

Low-loss версия с одножильным центральным проводником обеспечивает передачу данных с 70% скорости света (VOP), тогда как Ultra-low-loss версия обладает уникальными характеристиками и скоростью передачи данных в 87% VOP. Импеданс кабеля 50 Ом (± 1 Ом). Плетеный экран поверх спирально скрученной фольги обеспечивает двойное экранирование эффективностью 100 дБ и более.

Более детальную информацию о других продуктах и решениях корпорации Molex вы можете получить, обратившись в офис официального дистрибьютора Molex в Украине Компании СЭА по тел. (044) 291-00-41, e-mail: info@sea.com.ua, es@sea.com.ua.