

Измерения Cat. 8.1

Надежность

Категория 8.1 шагает по рынку. В ближайшие годы, все больше и больше центров обработки данных и строящихся сетей, будут начинать с самой высокой категории медных кабелей. Поэтому требуется повышенное внимание при установке и измерении систем категории 8.1.

Измерения в полевых условиях после прокладки кабелей являются частью наиболее рутинных задач для монтажников. Как бы не менялся класс кабельных систем вплоть до Class I/Cat. 8.1, в принципе, это та же процедура, что и для кабелей низших классов EA, E и D.

Тем не менее, уровень системы Cat. 8.1 или Class I намного выше. Ее допустимая частота передачи 2 ГГц в четыре раза больше, чем самая высокая частота ближайшей системы более низкого класса.

Различные процедуры

Полевые измерения для Class-I могут быть выполнены двумя способами:

- как "постоянная линия": с установленными с двух сторон на кабель соединительными модулями
- как "канал": постоянная линия плюс корды с двух сторон

При измерении постоянной линии тестовые шнуры измерительного устройства являются частью соединения. Вместе с подключаемыми модулями они оказывают решающее влияние на результат. Несмотря на то, что заявленные разными производителями тестовые шнуры соответствуют стандартам, они дают разные результаты. С повышением частоты до Класса I / Кат. 8.1 этот эффект усиливается.

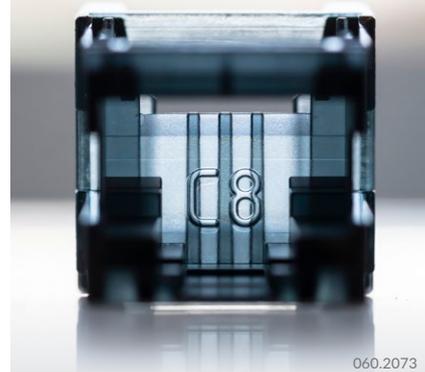
При измерении канала используются реальные патч-корды. Преимущество здесь в том, что измерение охватывает только части реальной кабельной системы. Влияния соединения измерительного оборудования с патч-кордом исключены математически, но т.к. все производители измерительных устройств используют свои собственные алгоритмы для этого, не исключено влияние этого на качество измерений.

Соответствующие стандарты для параметров передачи действительно определяют тестовые штекеры и тестовые модули. Однако при высоких частотах 2 ГГц эти условия трудно выполнить и они значительно различаются между разъемами одной марки. Таким образом, имеющиеся на рынке тестовые штекеры ведут себя поразному и значительно влияют на измерения постоянной линии.

Вот почему при измерении кабелей класса I, R&M изначально будет принимать конфигурацию канала только со специальными патч-кордами, разъемы которые одобрены R&M. Это единственный способ уменьшить вариацию в измерениях до приемлемого уровня. Кроме того, для обеспечения обратной совместимости R&M рекомендует выполнить два измерения, одно для кат. 8.1 и одно для кат. 6A.

Завершенное решение Cat. 8.1

R&M находится на переднем крае этого большого скачка в медных кабелях. В 2019 году R&M была одним из первых производителей, представивших полную версию кабельной системы Cat. 8.1. Она состоит из соединительного модуля кат. 8.1, инсталляционного кабеля S/FTP кат. 8.2 и электромонтажного инструмента. Представленное решение совместимо со стандартом с ISO/IEC 11801, класс I, и ANSI / TIA 568.2-D для категория 8.1.



060.2073



050.6923

Bernhard Hofer

Development and Test Engineer
bernhard.hofer@rdm.com



Cat. 8.1 система от R&M, тестирование линии, различные тестовые разъемы