

## WHITE PAPER

01 2025

### СМОЖЕТЕ ЛИ ВЫ РАСПОЗНАТЬ ПОДДЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР MTP?



V 2.0

Eurolan 2002–2025

22.01.2025

[www.eurolan.ru](http://www.eurolan.ru)

## **Сможете ли вы распознать поддельный коннектор МТР?**

### **1. Почему меня это должно волновать? Все же работает.**

Да, сегодня может работать, но что будет через 6 месяцев или через год?

Мы видим, что все больше клиентов обращаются к нам из-за сбоев в своих сетях 40G, 100G и 400G из-за потери производительности оптоволоконных линий.

Это связано с тем, что кабели и кассеты, которые они приобрели за последние 3 года, были изготовлены с использованием компонентов более низкого качества, в частности, низкокачественных разъемов и ферулов МРО, и начинают вызывать проблемы. Некоторые из этих сбоев на самом деле происходят менее чем через 6 месяцев.

Еще более тревожно то, что конечные пользователи, которые думают, что купили качественный продукт с определенными характеристиками, обнаруживают, что это не так.

Становится очевидным, что существует постоянно растущее предложение продуктов МРО с различной степенью производительности и долговечности. Кроме того, есть недобросовестные продавцы, предлагающие продукты, не соответствующие заявленным характеристикам.

### **2. Так почему же оптические линии выходят из строя?**

В отличие от ферулов с одним волокном (например, LC или SC), разъемы типа МРО имеют большую площадь поверхности физического контакта торцевой поверхности. Для поддержания производительности по всем 8 или 12 волокнам разъема МРО торцевая поверхность должна удовлетворять дополнительным требованиям по допускам и усилию прижима.

Потеря постоянного и равномерного усилия прижима по всей торцевой поверхности приведет к увеличению вносимых потерь по одному или нескольким волокнам. Что в конечном итоге вызовет потерю сигнала 40G или 100G.

Таким образом, разъем МРО, изготовленный либо с плохой пружиной сжатия (которая создает физический контакт), либо с большими допусками на феруле, станет причиной потери выравнивания и последующего отказа.

### **3. Важность допусков**

Как и в случае с одиночными ферулами (например, LC или SC), ферулы МРО изготавливаются с разными допусками.

Например, разъемы LC можно приобрести с ферулами от класса А до класса F. Чем выше класс, тем меньше допуск и тем ниже вносимые потери. Это главная причина, по которой можно купить коммутационный шнур LC по разной цене. Для традиционных сетей, где возможны большие потери, использование более дешевых коммутационных шнуров может не быть проблемой.

В сети 40G или 100G, построенной с использованием разъемов типа МРО, даже незначительное увеличение потерь может стать причиной сбоев.

Гораздо дороже производить ферул типа МРО с допусками, которые будут поддерживать

производительность в течение продолжительного срока, как, например, ферулы MTP ELITE. Это одна из причин, но не единственная, почему кабели и кассеты MPO с разъемами MTP стоят дороже, чем кабели и кассеты MPO с обычными разъемами MPO.

## 4. Рост скоростей

Рост сетей 40G и 100G за последние 10 лет привел к росту спроса на кабели MPO и увеличению предложения.

Поскольку компании конкурируют на этом новом и растущем рынке, усилилось ценовое давление, что привело к использованию поддельных разъемов для снижения затрат.

Сейчас часто можно найти продукты, которые продаются как кабели и кассеты с разъемами MTP, но на самом деле являются обычными разъемами MPO как в подлинных корпусах MTP, так и в их копиях.

К сожалению, это приводит ко все большему числу сбоев в работе сетей.

## 5. Откуда берутся поддельные MTP?

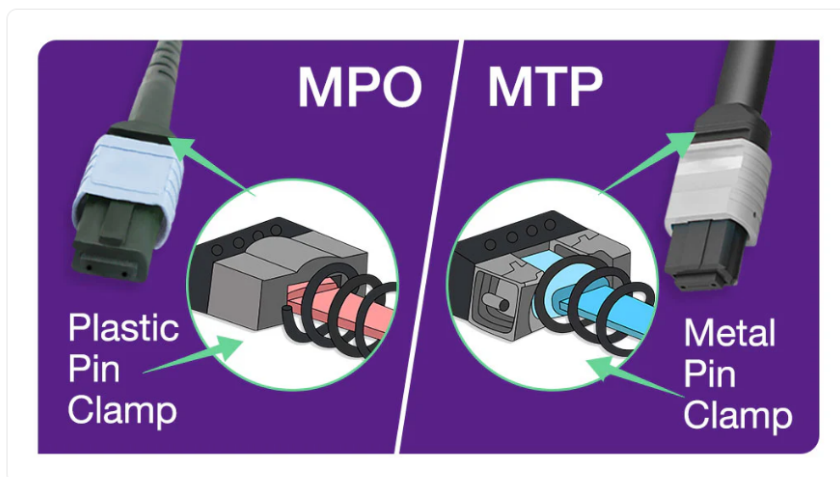
Существует рынок MPO-коннекторов, продаваемых как таковые. Обычно этот рынок находится в нише недорогих систем.

Однако некоторые недобросовестные продавцы используют возможность продать тот же более дешевый MPO-коннектор ничего не подозревающим клиентам в качестве MTP-коннектора и таким образом победить в проекте.

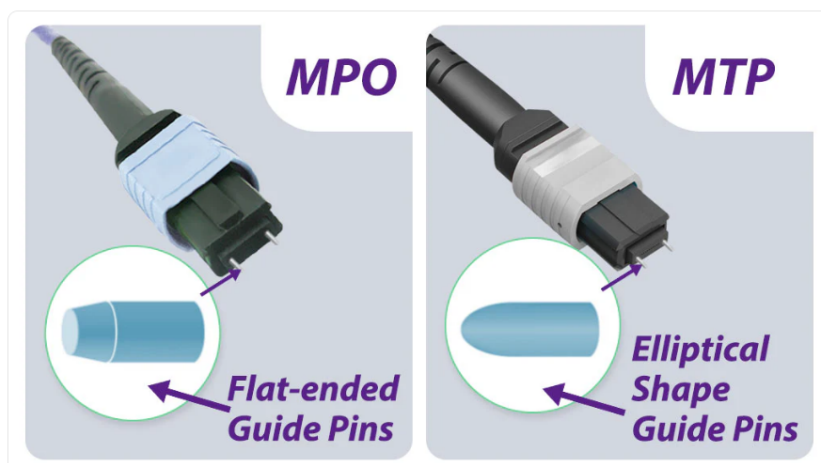
## 6. Как узнать, что я получаю продукцию с разъемами MTP ELITE?

Снимите корпус и осмотрите ферул. Ферул MTP ELITE будет иметь специальную маркировку. Мы не встречали универсального ферула MPO, копирующего маркировку ферула MTP.

Пружина у коннекторов MTP овальной формы и упирается в металлический зажим сложной формы. Пружина у подделки может быть круглой формы и упираться в пластиковый зажим.



Штифты у коннекторов MTP эллипсоидной формы. Штифты у подделки могут быть с плоским концом.



## 7. Подлинные ли кабели и кассеты MTP?

Мы регулярно получаем жалобы от компаний, которые покупают кабели и кассеты MTP и при установке обнаруживают проблемы с производительностью и качеством из-за приобретения подделок, отличных от MTP. Как показывает практика, внешне трудно отличить копию от оригинала.

Чтобы помочь решить эту проблему, мы предлагаем бесплатную услугу проверки кабелей и компонентов MTP, чтобы протестировать и проверить любой купленный вами кабель и убедиться, что он изготовлен с использованием подлинных компонентов MTP.

Гордей Бабаевский