

Was ist MPO / MTP? – Eine kurze Übersicht

MPO steht für Multiple-Fiber Push-On/Pull-Off und ist ein Standard für einen Glasfaserstecker. Dieser wird mechanisch und funktionell in IEC61754-7:2014 definiert.

MTP steht für Multifiber Termination Push-On und ist eine Marke für MPO Stecker der Firma USCONEC.

MTP wird sehr stark in den USA vermarktet während MPO in Europa bekannter ist. MPO und MTP Markenstecker sind 100% kompatibel zueinander.



MTP Guide Pin



MPO Guide Pin

Was sind die Unterschiede zwischen MPO und MTP?

MTP Stecker gehen in den Definitionen noch weiter als der MPO Standard um die Übertragung bzw. den Kontakt noch weiter zu verbessern.

Die größte Änderung ist die Form des Guide-Pins.

Während bei MPO ein verkanteter Pin genutzt wird, wird bei MTP ein abgerundeter Pin genutzt. Dies hat den Vorteil, dass das Guide-Pin-Hole der MPO/MTP Buchse weniger belastet wird und häufiger neu verbunden werden kann und somit den Kontakt der einzelnen Fasern verbessert.

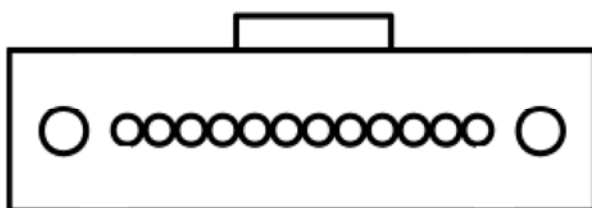
Wieviel Fasern hat ein MPO/MTP Stecker?

Bei normalen Glasfaser Patchkabeln hat jede Faser hat einen eigenen Stecker. Und genau hier unterscheidet sich der MPO/MTP Stecker.

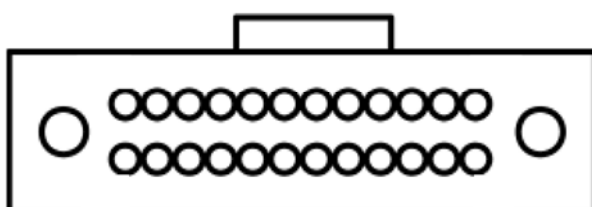
MPO/MTP Stecker verfügen wahlweise über 12 oder 24 Kerne in einem einzigen Stecker. Dies bietet den großen Vorteil eine höhere Portdichte bei vielen Anwendungen zu erreichen. Wir bietet zudem Kundenspezifische Lösungen mit bis zu 144 Fasern pro Stecker.

Bei einem 12 Kern MPO/MTP Stecker sind alle Glasfaserkerne in einer Reihe angeordnet. Bei 24 Kern MPO/MTP Steckern sind es 2x12 Reihen übereinander. Beide Stecker verfügen je nach Aufbau über 2 Guide-Pins oder Guide-Pin-Holes.

12 Kern MPO/MTP Stecker



24 Kern MPO/MTP Stecker

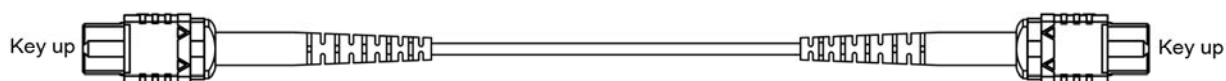


Worauf muss bei MPO/MTP Trunkkabel geachtet werden?

Da MPO Stecker über mehrere Fasern verfügen gibt es verschiedene Polaritäten. Es gibt für verschiedene Anwendungen und verschiedene Arten von MPO/MTP Kabeln.

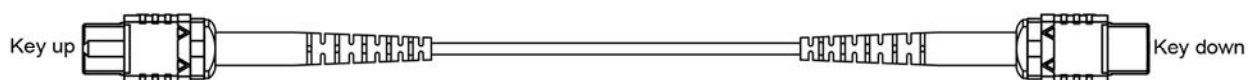
Typ	Interne Verbindung	Stecker
Typ A	1:1	Key Up zu Key Down
Typ B	Gedreht	Key Up zu Key Up
Typ C	Paarweise gedreht	Key Up zu Key Down

Typ A MPO Kabel sind das, was wir als 1:1 Kabel bezeichnen würden.



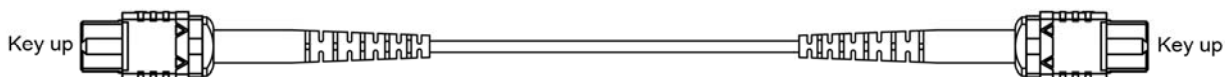
Stecker	Glasfaser Anordnung (mit Key Up Ansicht)											
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Typ B MPO Kabel sind gedreht. Pin 1 kommt also auf Pin 12 aus und umgekehrt. Diese Variante (mit 12 Kernen) wird zwingend für die Verbindung von QSFP Transceivern benötigt.



Stecker	Glasfaser Anordnung (mit Key Up Ansicht)											
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Typ C verfügt über gekreuzte Glasfaserpaare.



Stecker	Glasfaser Anordnung (mit Key Up Ansicht)											
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	2	1	4	3	6	5	8	7	10	9	12	11

Des Weiteren können die Stecker als Male Variante (mit Guide-Pins) oder Female Variante (mit Guide-Pin-Holes) gefertigt werden.

Zusammenfassung:

Es gibt für verschiedene Anwendungen verschieden Arten von MPO/MTP Kabeln. Componet bietet für alle Anwendungen die passende Lösung inkl. QSFP Transceivern. Weitere Informationen erhalten Sie unter office@componet.at.