



Televes behält sich das Recht vor, das Produkt zu modifizieren

Optisches Duplex-Patchkabel

SC/PC, multimode (MM) OM3, LSFH
Innenkabel

Vorkonfektionierte optische Patchkabel zur Verbindung von Netzwerkelementen über Multimode-Glasfaserkabel (MM). Da es sich um Duplex-Patchkabel handelt, eignen sie sich ideal für Glasfasernetze, bei denen dasselbe Element für den Upload- und Download verwendet wird. Mit SC/PC-Steckern zum Anschluss der Elemente eines optischen Netzwerks. Der Mantel ist LSFH und wird für den Innenmontage empfohlen.

Lieferung in Einzelverpackung.

Art.Nr OSK2SCMM2

Ref.Nr 230920

EAN13 8424450277171

Farbe

AB

Highlights

Merkmale

- Faser-Typ: Multimode OM3 ITU-T G.651.1
- Duplex Patchkabel: zwei LWL-Kabel
- Kennzeichnungen für die Zusammengehörigkeit der opt. Kabel werden mitgeliefert
- LSFH-Mantel, Farbe Wasserblau
- SC/PC Anschlüsse
- 2m Lang

Gut zu wissen

Multimode-Fasertypen

Multimode-Glasfasern (MM) können mehr **als eine Wellenlänge gleichzeitig übertragen können**, so dass mehrere Signale gleichzeitig übertragen werden können. Ihr Hauptvorteil gegenüber Singlemode-Glasfasern (SM) sind die niedrigeren Kosten sowohl für die Glasfaser als auch für die optischen Geräte, was sie zu **einer idealen Lösung für kurze Entfernungen macht**, z. B. in Unternehmensnetzen, Kommunikationsräumen oder Rechenzentren.

Multimode-Glasfaserkabel werden in **5 Kategorien eingeteilt**, OM (Optical Multimode) genannt. Sie gehen von OM1 bis OM5, und unterscheiden sich hauptsächlich durch **ihre Übertragungsgeschwindigkeit im Verhältnis zur Entfernung**. Die folgende Tabelle zeigt die Entfernung, die jede Kategorie in Abhängigkeit von der Übertragungsgeschwindigkeit erreicht:

Kategorie	Fast Ethernet	Gigabit Eth.	10Gigabit Eth.	40Gigabit Eth.	100Gigabit Eth.
OM1	2000m	275m	33m	-	-
OM2	2000m	550m	82m	-	-
OM3	2000m	-	300m	100m	70m
OM4	2000m	-	550m	150m	150m
OM5	-	-	550m	150m	150m

Multimode-Fasern unterscheiden sich außerdem in weiteren Faktoren:

- **OM1-Fasern** haben einen Kerndurchmesser von **62,5µm**, während **OM2, OM3, OM4 und OM5-Fasern** einen kleineren Kern von **50µm** haben
- **OM1 und OM2** wurden zuerst entwickelt. Sie sind für den Einsatz mit **LED-Lichtquellen** konzipiert und werden heute eher nicht mehr verwendet, da sie sich nicht für Hochgeschwindigkeitsnetze eignen. Die darauf folgenden Kategorien **OM3, OM4 und OM5** wurden für den Einsatz von **Laserstrahlern** (VCSEL) entwickelt, die eine höhere Bandbreite und Geschwindigkeit erreichen
- **OM3- und OM4-Fasern** arbeiten mit Wellenlängen von **850 nm**, **OM5-Fasern** wurden jedoch für **WDM-Anwendungen** (Wave Division Multiplexing) optimiert. Sie können bis zu **4 Kanäle bei höheren Wellenlängen** (880, 910 und 940 nm) übertragen, wodurch eine sehr hohe Bandbreite erreicht wird

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Merkmale der einzelnen Multimode-Fasertypen zusammengefasst:

Kategorie	Kern/Mantel-Durchmesser	Übliche Außenfarbe	Optische Quelle	Bandbreite
OM1	65,2/125µm	Orange	LED	200 MHz·km

OM2	50/125µm	Orange	LED	500 MHz·km
OM3	50/125µm	Himmelblau	Laser (VCSEL)	2000 MHz·km
OM4	50/125µm	Magenta	Laser (VCSEL)	4700 MHz·km
OM5	50/125µm	Lindgrün	Laser (VCSEL)	28000 MHz·km

Worin unterscheiden sich OM3 und OM4?

Unter den verschiedenen Kategorien von Multimode-Fasern (MM) sind **OM3- und OM4-Fasern heute am weitesten verbreitet**, da sie hohe Übertragungsgeschwindigkeiten und Bandbreiten zu einem erschwinglichen Preis bieten. Die **OM4-Faser ist eine Weiterentwicklung der OM3-Faser**, die dank ihres verbesserten inneren Aufbaus eine **geringere Dämpfung** aufweist und daher mit einer **höheren Bandbreite** als die OM3-Faser arbeiten kann und **größere Entfernungen** erreicht.

Technische Spezifikationen

Faserntypen		Multimode (ITU-T-G.651.1)
##		OM3
Durchmesser Faserkern	µm	50
Durchmesser Faserverkleidung	µm	125
Hüllendurchmesser an Faser	µm	250
Durchmesser Außenmantel	mm	3
Material Außenmantel		LSFH
Gel zum Schutz		Nein
Einfügedämpfung Anschluss 1	dB	< 0,3
Einfügedämpfung Anschluss 2	dB	< 0,3
Rückflussdämpfung Anschluss 1	dB	> 30
Rückflussdämpfung Anschluss 2	dB	> 30
Optische Anschluss-1 typ		SC
Schliff typ (Optische Anschluss 1)		PC
Optische Anschluss-2 typ		SC
Schliff typ (Optische Anschluss 2)		PC
Festigkeitssteigerung Element		Aramidfasern
Minimale Ausbreitungsgeschwindigkeit	mm	45
Betriebstemperatur	°C	-20 ... 70