



## Optisches Duplex-Patchkabel LC/PC – 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. Durch die LC/PC-Stecker und die SC/PC-Stecker können die Kabel auch als Adapter zwischen Geräten mit unterschiedlicher Konnektivität eingesetzt werden. Der Mantel ist LSFH und wird für den Innenmontage empfohlen. Lieferung in Einzelverpackung.

|                |               |
|----------------|---------------|
| <b>Ref.Nr.</b> | 230921        |
| <b>Art.Nr.</b> | OSK2SCLCOM3   |
| <b>EAN13</b>   | 8424450273838 |

### Andere Eigenschaften

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <b>Farbe</b>         | Wasserblau       |
| <b>Liefermethode</b> | Einzelverpackung |
| <b>Länge</b>         | 2,00 m           |

### Verpackung

### Physische Daten

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| <b>Nettogewicht</b>   | 37,00 g     |
| <b>Bruttogewicht</b>  | 41,00 g     |
| <b>Breite</b>         | 3,00 mm     |
| <b>Höhe</b>           | 2.000,00 mm |
| <b>Tiefe</b>          | 3,00 mm     |
| <b>Bauteilgewicht</b> | 37,00 g     |

---

Tasche 1 Stk.

---

## Highlights

---

- Kennzeichnungen für die Zusammengehörigkeit der opt. Kabel werden mitgeliefert
- Beinhaltet Aramidfasern zur Verstärkung der Struktur
- Faser-Typ: Multimode OM3 ITU-T G.651.1
- Duplex Patchkabel: zwei LWL-Kabel
- LSFH-Mantel, Farbe Wasserblau
- LC/PC und SC/CP 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 : Ref. 230921

|                                      |    |                           |
|--------------------------------------|----|---------------------------|
| Fasertypen                           |    | 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             |    | LC                        |
| 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                |