Televes si riserva il diritto di modificare il prodotto e/o specifiche tecniche indicate

Bretella duplex di fibra ottica

SC/PC, multimodale (MM) OM4, LSFH da interno

Bretella duplex di fibra ottica multimodale (MM) preconnettorizzata con Connettori SC/PC per la connessione degli elementi di una rete ottica. Inoltre, essendo doppie sono adatte per reti punto punto dove la stessa finestra ottica viene utilizzata per il traffico up-and-down. La guaina è LSFH e si raccomanda il suo utilizzo per uso interno.
Viene fornita in imballo singolo.

Art.230930

ID.NR	OSK2SCOM4
EAN13	8424450277195

Si distingue per

Caratteristiche principali

- Tipo di fibra Multimodale OM4 ITU-T G.651.1
- Bretella duplex: due cavi di fibra
- Include gli identificatori per ogni fibra
- Guaina LSFH, colore magenta
- Connettori SC/PC
- Lunghezza 2m

Scopri

Tipi di fibra multimodale

La fibra ottica multimodale (MM) è quella che può trasmettere **più di un segnale luminoso contemporaneamente**, consentendo la propagazione di più segnali nello stesso momento. Il suo principale vantaggio rispetto alla fibra monomodale (SM) è il minor costo sia della fibra che dei dispositivi ottici, che la rende una soluzione ideale per **brevi**

distanze, come reti aziendali, sale di comunicazione o data center.
I cavi in fibra multimodale sono classificati in **5 categorie,** denominate OM (Optical Multimode), da OM1 a OM5, e si differenziano principalmente per la loro velocità di trasmissione in relazione alla distanza.

La tabella seguente mostra la distanza che ciascuna categoria raggiunge in base alla velocità di trasmissione:

Categoria	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

Inoltre, le fibre multimodali differiscono in diversi fattori:

- Le fibre **OM1** hanno un diametro del core di **62,5 µm**, mentre le fibre **OM2, OM3, OM4 e OM5** hanno un nucleo più piccolo di **50 µm**
- **OM1 e OM2** sono stati i primi ad essere sviluppati. Sono progettati per l'utilizzo con sorgenti luminose a **LED** e sono ormai in disuso, in quanto non adatti alle reti ad alta velocità. Le categorie successive, **OM3, OM4 e OM5**, sono state progettate per l'uso con emettitori **laser** (VCSEL) raggiungendo livelli più elevati di larghezza di banda e velocità
- Le fibre **OM3 e OM4** funzionano con lunghezze d'onda di **850 nm**, tuttavia, la fibra **OM5** è stata ottimizzata per le applicazioni **WDM** (Wave Division Multiplexing). È in grado di trasmettere **fino a 4 canali a lunghezze d'onda superiori** (880, 910 e 940 nm), ottenendo una larghezza di banda molto elevata

La tabella seguente riassume le principali caratteristiche di ciascun tipo di fibra multimodale:

Categoria	Diametro nucleo/rivestimento	Colore esterno abituale	Sorgente ottica	Larghezza di banda
OM1	65,2/125µm	Arancione	LED	200 MHz·km
OM2	50/125µm	Arancione	LED	500 MHz·km
OM3	50/125µm	Azzurro acqua	Laser (VCSEL)	2000 MHz·km

OM4	50/125µm	Viola	Laser (VCSEL)	4700 MHz·km
OM5	50/125µm	Verde lime	Laser (VCSEL)	28000 MHz·km

Qual è la differenza tra OM3 e OM4?

Tra le diverse categorie di fibra multimodale (MM), le fibre **OM3 e OM4** si distinguono come le **più utilizzate oggi**, poiché raggiungono velocità di trasmissione e larghezza di banda elevate a un prezzo accessibile. La fibra **OM4 è un'evoluzione della OM3**, grazie alla sua struttura interna migliorata, ha **un'attenuazione inferiore** e riesce quindi ad operare con una **larghezza di banda maggiore** rispetto alla OM3, raggiungendo **distanze maggiori**.

Caratteristiche tecniche

Tipo di fibra		Multimodale (ITU-T-G.651.1)
##		OM4
Diametro nucleo della fibra	µm	50
Diametro rivestimento della fibra	µm	125
Diametro del rivestimento della fibra	µm	250
Diametro Guaina esterna	mm	3
Materiale Guaina esterna		LSFH
Gel bloccante		No
Perdita inserzione nel connettore 1	dB	< 0,3
Perdita inserzione nel connettore 2	dB	< 0,3
Perdite di ritorno nel connettore 1	dB	> 30
Perdite di ritorno nel connettore 2	dB	> 30
Tipo di connettore ottico 1		SC
Tipo di lappato (Connettore ottico 1)		PC
Tipo di connettore ottico 2		SC
Tipo di lappato (Connettore ottico 2)		PC
Elemento di rinforzo della struttura		Fibre aramidiche
Raggio minimo di curvatura	mm	45
Temperatura di funzionamento	°C	-20 ... 70