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

Bretella duplex di fibra ottica

LC/PC, multimodale (MM) OM3, LSFH da interno

Bretella duplex di fibra ottica multimodale (MM) preconnettorizzata con Connettori LC/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.230622

ID.NR	OSK2LCMM2
EAN13	8424450240946

Si distingue per

- Include gli identificatori per ogni fibra
- Include fibra aramidica per rinforzare la sua struttura

Caratteristiche principali

- Tipo di fibra Multimodale OM3 ITU-T G.651.1
- Bretella duplex: due cavi di fibra
- Guaina LSFH, colore blu acqua
- Connettori LC/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)
##		OM3
Diametro nucleo della fibra	µm	50
Diametro rivestimento della fibra	µm	125
Diametro del rivestimento della fibra	µm	250
Struttura del cavo		Stretto
Diametro della struttura della fibra	mm	0,85
Diametro Guaina esterna	mm	3
Materiale Guaina esterna		LSFH
Gel bloccante		No
Attenuazione 1310nm	dB/km	< 1
Perdita inserzione nel connettore 1	dB	< 0,5
Perdita inserzione nel connettore 2	dB	< 0,5
Perdite di ritorno nel connettore 1	dB	> 30
Perdite di ritorno nel connettore 2	dB	> 30
Tipo di connettore ottico 1		LC
Tipo di lappato (Connettore ottico 1)		PC
Tipo di connettore ottico 2		LC
Tipo di lappato (Connettore ottico 2)		PC
Trazione breve	N	450
Trazione lunga	N	200
Elemento di rinforzo della struttura		Fibre aramidiche
Appiattimento breve (@100mm)	N	500

Appiattimento lunga (@100mm)	N	100
Raggio minimo di curvatura	mm	15
Temperatura di funzionamento	°C	-20 ... 70