

Aufgabenstellung:

Ermittle für den gegebenen Lichtwellenleiter im 1300 nm – Bereich (OS1-A) die maximal zulässige Signalfrequenz bei einer Signalspeisung mit einer Laserdiode (Breite des Spektrums 2 nm) und einer LED (Breite des Spektrums 40 nm). Die Länge des Kabels beträgt 25 km. Die maximale Dispersion (Verbreiterung) darf 10 % der Impulsbreite des Signals nicht überschreiten.

FASERWERTE FÜR SIMPLEX-/DUPLEX- MINI-BREAK-OUT- UND BREAK-OUT-KABEL (Kabeldaten siehe Seite 18 und 19) <i>Fiber parameters for simplex/duplex/mini-break-out and break-out cables</i> (cable data see pages 18 and 19)					
OSI-Type		OS1-A	OM2 G5-A	OM3 G5-A	OM1 G6-B
EIGENSCHAFTEN <i>properties</i>		E9/125 Singlemode	G50/125 Multimode	G50/125 Multimode	G62,5/125 Multimode
KERNDURCHMESSER <i>core diameter</i>		9,2 ± 0,4	50 ± 2,5	50 ± 2,5	62,5 ± 3
MANTELDURCHMESSER <i>cladding diameter</i>		125 ± 1	125 ± 2	125 ± 2	125 ± 2
DURCHMESSER PRIMÄRCOATING <i>cladding primary coating</i>		245 ± 10	245 ± 10	245 ± 10	245 ± 10
NUMERISCHE APERTUR <i>numerical aperture</i>		–	0,200 ± 0,015	0,200 ± 0,015	0,275 ± 0,015
DÄMPFUNG <i>attenuation</i>	850 nm 1300 nm 1550 nm	[dB/km] [dB/km] [dB/km] – ≤ 0,38 (bei 1310 nm) ≤ 0,28	≤ 2,7 ≤ 0,7 –	≤ 2,5 ≤ 0,7 –	≤ 3,2 ≤ 0,9 –
BANDBREITE-LÄNGEN-PRODUKT <i>bandwidth-length-product</i>	OFL 850 nm OFL 1300 nm Effective modal 850 nm	[MHz·km] [MHz·km] [MHz·km] – – –	≥ 600 ≥ 1200 –	≥ 1500 ≥ 500 ≥ 2000	≥ 250 ≥ 600 –
CHROMATISCHE DISPERSION <i>chromatic dispersion</i>	1310 nm 1550 nm	[ps/(km·nm)] [ps/(km·nm)] ≤ 3,5 ≤ 18	– –	– –	– –
Typ gem. ISO/IEC 11801 und DIN EN 50173-1 <i>Typ acc. to ISO/IEC 11801 and DIN EN 50173-1</i>		OS1	OM 2	OM 3	OM 1

Erreichbare Gigabit und 10 Gigabit Ethernet Linklängen entnehmen Sie bitten unseren Faser-Datenblättern. Andere Fasertypen auf Anfrage.
 For information regarding attainable Gigabit and 10 Gigabit Ethernet link lengths please refer to our fiber data sheets. Other fiber types on request.