

Faserqualitäten und Übertragungslängen IEEE 802.3

Fiber qualities and transmission lengths IEEE 802.3



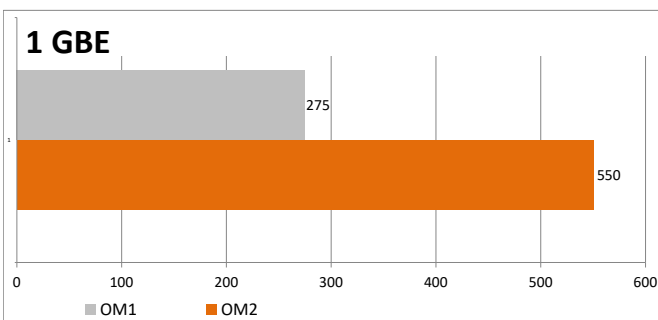
Anwendung

IEEE 802.3 ist eine Arbeitsgruppe und eine Sammlung von IEEE-Standards, die von der Arbeitsgruppe für die physikalischen Schicht und Medienzugriffssteuerung der Datenverbindungsschicht (MAC) von drahtgebundenen Ethernet produziert. Dies ist im Allgemeinen ein Netzwerktechnologie, mit einigen großen Bereich von Netzanwendungen. Physikalische Verbindungen zwischen Knoten und / oder Infrastrukturgeräte (Hubs, Switches, Router) durch verschiedene Arten von Kupfer-oder Glasfaserkabel .

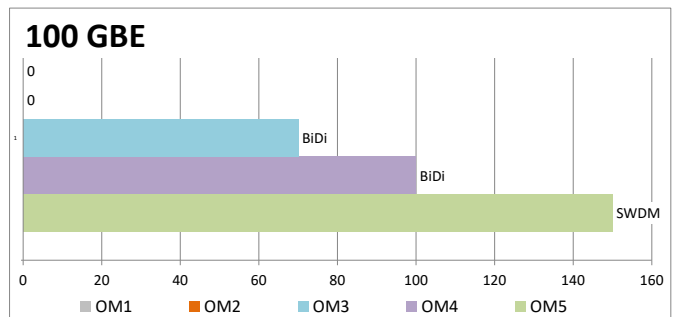
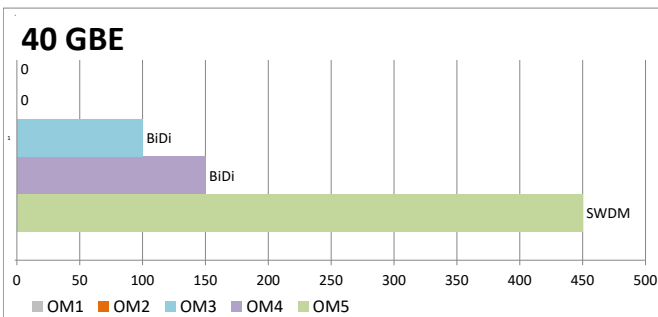
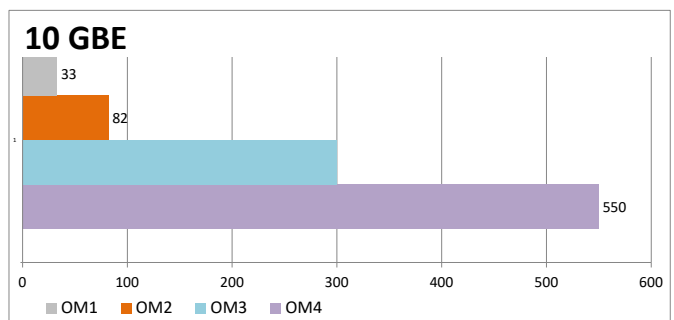
Application

IEEE 802.3 is a working group and a collection of IEEE standards produced by the working group defining the physical layer and data link layer's media access control (MAC) of wired Ethernet. This is generally a local area network technology with some wide area network applications. Physical connections are made between nodes and/or infrastructure devices (hubs, switches, routers) by various types of copper or fiber cable.

Multimode, Reichweiten [m]



Multimode, Distances [m]



Stand: 2018

Tabelle Singlemode

Table Singlemode

Geschwindigkeit Speed	Norm Standard	Wellenlänge Wave length	Licht-Quelle Light source	Reichweiten / Transmission length		
				E9/125		
				OS1	OS2	
100 Mbit/s	IEEE 802.3u	100 Base-FX	1550 nm	FP-Laser **	100 000 m	100 000 m
1 Gbit/s	IEEE 802.3z	1000 Base-LX	1300 nm	FP-Laser	5 000 m	5 000 m
1 Gbit/s	IEEE 802.3z	1000 Base-LH	1310 nm	FP-Laser	10 000 m	10 000 m
1 Gbit/s	IEEE 802.3z	1000 Base-ZX	1550 nm	FP-Laser	50 000 m	50 000 m
10 Gbit/s	IEEE 802.3ae	10G Base-LR	1310 nm	FP-Laser	10 000 m	10 000 m
10 Gbit/s	IEEE 802.3ae	10G Base-ER	1550 nm	FP-Laser	30 000 m	40 000 m
40 Gbit/s	IEEE 802.3ba	40G Base-LR	1310 nm	FP-Laser	10 000 m	10 000 m
100 Gbit/s	IEEE 802.3ba	100GBase LR4	1310 nm	FP-Laser	10 000 m	10 000 m
100 Gbit/s	IEEE 802.3ba	100GBase ER4	1550 nm	FP-Laser	40 000 m	40 000 m

Stand: 2013

* LED - Light Emitting Diode

** FP-Laser Fabry Perot Laser für Singlemodeübertragungen (1310-1550 nm, relativ teuer)

*** VCSEL - Vertical Cavity Surface Emitting Laser (850-1300 nm, kostengünstig)

TECH10395_1027642445