BEGRIFFE UND ERKLÄRUNGEN

5Play™
Begriff aus der Multimedia Welt HDBaseT™ bezüglich der 5 Übertragungsvorteile dieses Standards: Audio/Video – Ethernet – USB – Control – Power

10 Gigabit Ethernet
Bitübertragungsgeschwindigkeit dieses Ethernet Protokolls beträgt 10 Milliarden Bit pro Sekunde (10Gbit/s).

10 Zoll
Entstanden aus dem 19 Zoll Aufbausystem mit dem fast halbierten Frontblendenmaß von 10 Zoll = 254 mm, 1 HE 1,75 Zoll = 44,45 mm.

1000BaseX
Gigabit Ethernet, im Zusammenhang mit SFP Ports, in die reine Gigabit Transceiver eingesetzt werden können. (1000Base-SX,1000Base-LX, 1000Base-T).

1000BaseLX
Gigabit Ethernet für das Medium LWL Singlemode, Long Wave 1310nm.

1000BaseSX
Gigabit Ethernet für das Medium LWL Multimode, Short Wave 850nm.

1000BaseT
Gigabit Ethernet für das Medium Kupfer, Twisted Pair.

100BaseFX
Fast Ethernet 100Mbps für das Medium LWL, Fiber.

19 Zoll
Ein System aus Baugruppen, Baugruppenträgern und Racks, ursprünglich aus den USA in Europa übernommen und in den späten 70er Jahren in der DIN 41494 manifestiert. Die 19"-Technik verwendet definierte Maßeinheiten, wie z. B. die Höheneinheit und die Teileinheit, um aufwändige Umrechnungen von Zoll auf Zentimeter zu vereinfachen. Höheneinheiten (HE) definieren die vertikalen Maße, Teileinheiten (TE) die horizontalen Maße von z. B. 19"-Baugruppenträgern (BGT). Rastermaß 0,1 Zoll = 2,54 mm, 1 TE 0,2 Zoll = 5,08 mm, 1 HE 1,75 Zoll = 44,45 mm,Frontblende 19 Zoll = 482,60 mm, 1 BGT = 84 TE

Abmantelwerkzeug
Spezialwerkzeug zum Abtrennen eines aus Kunststoff bestehenden Kabelmantels in einer definierten Länge, wobei es unerheblich ist, ob es sich um ein Kupferkabel oder ein LWL Kabel handelt.

Abschirmung
Metallene Kabelummantelungen, die störende elektromagnetische Umwelteinflüsse, welche die auf der Leitung zu übertragenden Daten verfälschen können, verhindern. Gleichzeitig vermindern sie die elektromagnetische Abstrahlung der Leitungen nach außen.
Die Kabelindustrie verwendet je nach Qualität und Einsatzgebiet unterschiedliche stromleitfähige Metalle.

Abschlusswiderstand

Ein Abschlusswiderstand hat die Impedanz des Übertragungsmediums und sorgt dafür, dass am Kabelende keine Reflexionen auftreten.
Das Ethernet der 90er Jahre, 10Base2 oder auch Cheapernet genannt, wurde mit 50 Ohm Koaxialleitung als Busverkabelung realisiert.
Der Bus wurde durch Abschlusswiderstände von 50 Ohm terminiert. Weicht die Impedanz des Abschlusses von der Kabelimpedanz ab, dann werden Teile der übertragenen Schwingung reflektiert und laufen in entgegengesetzter Richtung im Übertragungsmedium zurück zur Einspeisungsstelle. Es entstehen Reflexionen, die zu starken Störungen der Signalübertragung führen können.

Absetzwerkzeug
Präzisionswerkzeug zum Entfernen des Primär- und Sekundär- Coatings eines Glasfaserkabels in einer definierten Länge.

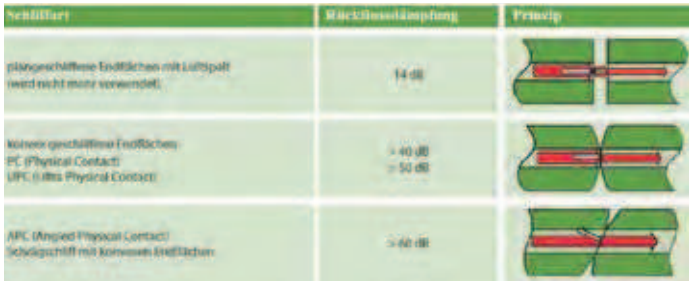
Anlegewerkzeug

Spezialwerkzeug für LSA Kontaktleisten. Das Werkzeug wird an der Kontaktleiste platziert (angelegt), um den isolierten Draht eines Kommunikationskabels in die LSA Kontakte zu pressen. Dabei wird die Isolierung des Drahtes durchtrennt und eine gasdichte, elektrische Verbindung hergestellt.

AC/DC
Kürzel für Wechselstrom (AC – Alternate Current) und Gleichstrom (DC – Direct Current). Im Zusammenhang mit der Wandlung der zur Verfügung stehenden wechselfrequenten Netzspannung (230VAC 50/60Hz) in eine Gleichspannung zum Betrieb von sämtlichen Geräten, welche zur Funktion Gleichstrom benötigen.
Siehe auch Netzteil

Access Point
Ein aktives Gerät zur Kopplung zweier Medien: der drahtlosen (wireless) zur drahtgebundenen (wired) Schnittstelle. APs für WLAN gemäß IEEE802.11 stellen die sogenannten Hot Spots zur Verfügung, welche die Verbindung zu einem Local Area Network (LAN) oder einem anderen drahtgebundenen Netzwerk herstellen.

AOC
Ein Active Optical Cable ist ein Konstrukt aus einem Glasfaserkabel mit an jedem Ende fest konfektionierten Transceivermodulen. AOC-Kabelsätze sind, im Gegensatz zu herkömmlichen Transceiver Lösungen oder kupferbasierenden Verbindungen, preislich sehr attraktiv und besonders energieeffizient. Das elektrisch unempfindliche Medium Glasfaser ermöglicht eine extrem hohe Packungsdichte, bitfehlerfrei auch bei längeren Strecken und ohne die Gefahr von störenden elektromagnetischen Wechselwirkungen. Anwendungsgebiete von Active Optical Cables sind digitale Audio/Video Schnittstellen wie z.B. HDMI, High Speed Ethernet - Infiniband - Fiberchannel - Storage Area Networks - Local Area Networks – Datacenter.



APC - Angled Physical Contact

Schrägschliff der Ferrulenendfläche, typisch sind 8° zur Steckerachse oder 9° für die DTAG. Durch die Kombination von physikalischem Kontakt und Schrägschliff erhält man Steckverbinder mit extrem hoher Rückflussdämpfung (HRL). An der Kontaktfläche der Steckverbindungen entstehen Reflexionen, die mit APC nicht verhindert, sondern in einem Winkel von 8° reflektiert werden, quasi aus dem Übertragungsbereich der Singlemodefaser. Die Lichtimpulse können somit nicht mehr in Richtung Sender reflektiert werden, was zu keiner negativen Beeinflussung der Datenübertragung mehr führen kann. APC Steckverbindungen sind an der grünen Farbe erkennbar und dürfen nicht mit farblich anderen Steckverbindungen gemischt werden.

Außenkabel

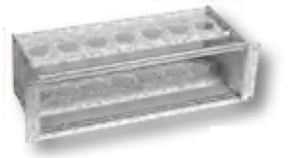
Bezeichnung für LWL Kabel oder Kupferleitungen mit speziellem Kunststoffmantel (wie z.B. PE) und diversen anderen Eigenschaften in Abhängigkeit des Einsatzgebietes: Witterungsbeständigkeit, UV Beständigkeit, Nagetierschutz, Bewehrung etc..

Auto MDI/MDIX

Sendepaare und Empfangspaare einer physikalischen Verbindung in einer Ethernetumgebung werden automatisch detektiert und zugeordnet, z.B. von einem Switch zu einem Media Konverter.

Autonegotiation

Das beste gemeinsame Übertragungsprotokoll (10Mbps/100Mbps/1000Mbps) einer physikalischen Verbindung in einer Ethernetumgebung wird automatisch detektiert und gesetzt, z.B. von einem Switch zu einem weiteren Switch oder Media Konverter.



Baugruppenträger (BGT)

Begriff aus dem nach DIN41494 genormten 19 Zoll System. Die kleinste Baugruppe wurde als 1 Teileinheit (TE) definiert: 1 TE 0,2 Zoll = 5,08 mm. Ein BGT besitzt die Kapazität zur Aufnahme von 84 Baugruppen, 84 TE. Siehe auch 19 Zoll.

Bauproduktenverordnung

Die Bauproduktenverordnung ist eine Verordnung der Europäischen Union. Ihr Hauptziel ist es, europaweit einheitliche Produkt- und Prüfstandards für Bauprodukte zu schaffen. Die Verordnung ist die rechtliche Grundlage für die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten und für die Erstellung der Leistungserklärungen.
Bauprodukte sind Produkte, die dauerhaft in einem Bauwerk verbaut sind und deren Leistungen sich auf die Leistung des Gebäudes auswirken.
Energie-, Steuer- und Kommunikationskabel in Gebäuden fallen unter diese Verordnung. Bis Mitte 2017 müssen diese bezüglich ihres Brandverhaltens nach europäischen Prüfnormen getestet und den neuen Euroklassen zugeordnet werden. Die EU-Bauproduktenverordnung definiert die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung und verlangt eine Leistungserklärung des Herstellers über die folgenden aus den Schutzzielen abgeleiteten wesentlichen Produktmerkmale: die Brandsicherheit (Flammenausbreitung, Wärmeentwicklung, Rauchentwicklung, Säurebildung und brennende Tropfen).

Bidirektional

Bezeichnung für einen Punkt zu Punkt Kommunikationskanal mit simultaner Sende- und Empfangsmöglichkeit auf dem entsprechenden Medium, wie z.B. das klassische Telefongespräch.

Biegeunempfindlich

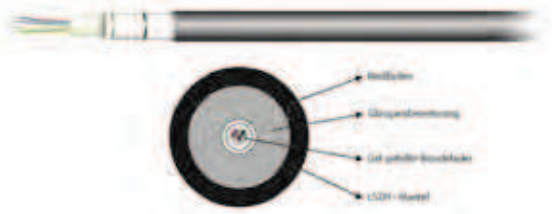
Begriff in Verbindung mit Glasfasern: gemeint ist ein verkleinerter Biegeradius einer Glasfaser ohne gleichzeitige Dämpfungserhöhung.
Siehe auch unter ITU G.657A/B.

BNC

Bayonet Nut Connector ist wohl die häufigste genannte Bezeichnung. Ein Steckverbinder für das koaxiale Medium, sprich extrem hochfrequenztauglich.
Die stabile Metallkonstruktion mit einer Bajonettverriegelung erfreut sich bereits seit nunmehr 70 Jahren einer durchwachsenen Beliebtheit in unterschiedlichen Applikationen wie z.B. Funktechnik, Videotechnik, Datentechnik und Messtechnik.

Breakoutkabel

Bezeichnung für ein aufteilbares Kabel bestehend aus min. 2 Simplexkabeln unterschiedlicher Stärke in einem gemeinsamen Außenmantel. Ausgezeichneter Schutz der Multimode oder Singlemode Glasfaser und prädestiniert zur Steckerkonfektion.



Bündelader

Kunststoffröhrchen mit unterschiedlicher Anzahl an Glasfasern als Bestandteil eines Glasfaserkabels. Die Glasfasern werden quasi im Röhrchen gebündelt.

Buspowered

Begriff für die simultane Stromversorgung des Endgerätes über den gemeinsamen Daten/Adress BUS, ehemals auch Fernspeisung genannt. Die bekannteste Variante ist die USB Schnittstelle, gefolgt von Power over Ethernet, siehe auch USB oder PoE.

Category 5/6/6A/7/7A/8

Von der ISO/IEC 11801 weltweit genormtes strukturiertes Verkabelungssystem mit den unterschiedlichen Güteklassen (Categories) unterteilt nach Bandbreite in MHz.

Combo / Shared RJ45/SFP

Kombinierte Ports, entweder 1 x SFP oder 1 x RJ45 Port verwendbar, teilen sich virtuell einen Port.

BEGRIFFE UND ERKLÄRUNGEN

Consolidation Point
Sammelpunkt. Ein Consolidation Point ist ein stationärer Punkt in der Etagenverkabelung. Er wird häufig in offenen Büroverkabelungen verwendet und ist ein Kernelement stationärer Kabelsysteme, die der Verbindung zur Anschlussdose am Arbeitsplatz dienen. Ein Consolidation Point ist ein zusätzlicher Steckverbinder zwischen dem Etagenverteiler (EV) und der Anschlussdose (TA) und bietet dem Administrator eine flexiblere Verwaltung der Etagenverkabelung. Ein Consolidation Point kann mehrere Anschlussdosen versorgen.

Converter

Crimpzange
Handcrimpwerkzeug zur Herstellung von Crimpverbindungen diverser Steckverbinder. Crimpen (Quetschen) ermöglicht lötfreie elektrische Verbindungen für abisolierte Massivdrahtleiter oder Litzenleiter. Der Anschlussbereich des Crimpkontaktes wird verformt und stellt somit eine feste, gasdichte Verbindung mit dem Leiter her.

CWDM
Diese sogenannten „Wave Division Multiplex" Techniken sind in der Lage, nicht nur eine Wellenlänge pro Faser, sondern eine Vielzahl verschiedener Wellenlängen in eine Singlemodefaser einzukoppeln bzw. auszukoppeln. Für den Mittelstreckenbereich, z.B. MAN Stadtnetze, kann man heute auf eine Technologie zurückgreifen, die sich CWDM, Coarse Wave Division Multiplex, nennt. Die Übertragungsfenster sind vordefiniert über das gesamte Spektrum. Es stehen 18 Wellenlängen mit einem „Kanalabstand" von 20nm zur Verfügung, 1270nm bis 1610nm.

DAC Direct Attached Copper
Ein DAC ist ein Konstrukt aus einem twinaxialen Kupferkabel mit beidseitig fest konfektionierten Transceivermodulen, womit maximal bis zu 10 m überbrückt werden. Die DAC Kabelsätze sind, im Gegensatz zu herkömmlichen Transceiver, Lösungen, preislich sehr attraktiv und energieeffizient. Anwendungsgebiete sind High Speed Ethernet - Infiniband - Fiberchannel - Storage Area Networks - Local Area Networks – Datacenter.

Dämpfungsglied
Begriff für ein spezielles Bauteil, um eine Dämpfung (=Energieverlust) der gesendeten Signalamplitude bewusst herbeizuführen. Eine zu hohe Sendeleistung, wegen z.B. fehlender Streckendämpfung aufgrund von einer erheblich kürzeren Übertragungsstrecke als erwartet, kann mit einem Dämpfungsglied an die optimale Empfindlichkeit des Empfängers angepasst werden.

Datendose
Eine definierte Komponente in der strukturierten Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801. Datendosen ermöglichen den Anschluß der Endgeräte als Permanent Link Abschlußpunkt. Die Qualität wird durch die Kategorien 5/6/6A/7/7A/8 bestimmt.

Designfähig
Eine Eigenschaft bezogen auf Schalterprogramme für UAE Universal Anschluß Einheit und TAE Telekommunikations Anschluß Einheit. Designfähige Datendosen bzw. Abschlußkomponenten sind kompatibel zu allen Schalterprogrammherstellern.

DIP Switch Dual Inline Package
Ein weiterer Begriff ist DIL Schalter Dual In Line. In der Bauform DIP von TTL oder CMOS ICs lassen sich einzelne Verbindungen ein- und ausschalten. Das unter dem Synonym „Mäuseklavier" bekannt gewordene Bauteil dient zur manuellen Konfiguration von digitalen Schnittstellen.
► Kapitel Aktive Komponenten

Dual-Speed
SFP Fiber Slots, in die Fast Ethernet oder Gigabit Ethernet Transceiver gesteckt werden können. Im Gegensatz zu einem Standard SFP Slot sind hier zwei Ethernet Speeds möglich.

Dual-View / Dual-Display
Ein KVM Switch oder KVM Extender bietet die Möglichkeit, die Video Ausgabe auf 2 Monitoren anzuzeigen.

Dual-Rail
Ein Doppelschienensystem, mit dem sich bei LCD Konsolen der Monitor und die Tastatureinheit separat voneinander herausziehen lassen.

DVI Single-Link
DVI Interface für eine maximale Auflösung von 1920x1200 Bildpunkten. DVI Single-Link Kabel benötigen Stecker mit mindestens 19 Pins (18+1).

DWDM - Dense Wave Division Multiplex, siehe auch CWDM
Diese sogenannten „Wave Division Multiplex" Techniken sind in der Lage, nicht nur eine Wellenlänge pro Faser, sondern eine Vielzahl verschiedener Wellenlängen in eine Singlemodefaser einzukoppeln bzw. auszukoppeln. Für den Weitverkehrbereich, z.B. Interkontinental, kann man heute auf eine Technologie zurückgreifen, die sich DWDM nennt und erlesenes Equipment voraussetzt. Mit Kanalabständen von 2nm lassen sich hunderte von Wellenlängen mit nur einer einzigen Singlemodefaser übertragen.

DVI Dual-Link
Beim Dual-Link Interface wurden die Datenleitungen im Kabel verdoppelt, was eine maximale Auflösung von 2560 x1600 Bildpunkten ermöglicht. DVI Dual-Link Kabel benötigen Stecker mit mindestens 25 Pins (24+1). DVI Buchsen sind kompatibel zu Single-Link und Dual-Link Steckern.

E2000[R]
Patentierter Steckverbinder der Firma Diamond®. Mit außergewöhnlichen mechanischen Eigenschaften. Sehr beliebt im Bereich passive Infrastruktur, Weitverkehr, DWDM, Datacenter und FTTx. Im LAN Sektor aktiver Komponenten praktisch bedeutungslos.

Ethernet
Die einheitliche Sprache, das Übertragungsprotokoll, im LAN lautet Ethernet, ein Dienst für die Datenübertragung auf der Grundlage einer anwendungsneutralen strukturierten Verkabelung gemäß ISO/IEC11801. Entstanden in den späten 1970er Jahren war Ethernet eine Sammelbezeichnung für eine ganze Reihe von Basisbandnetzen unterschiedlicher Topologie. Die ursprünglichen Ethernet-Standards waren reine BUS Topologien, deren BUS Segmente über Repeater oder Bridges verbunden wurden. Der Anschluß der Stationen an das BUS Kabel erfolgte über Transceiver. Die Bruttoübertragungsrate lag bei 10Mbps. Inzwischen ist der Entwicklungs- und Standardisierungsprozeß durch die Technologie des Ethernet Switchings extrem weit fortgeschritten. Dadurch wurden bessere Nettoübertragungsraten möglich, von 100Mbps Fast Ethernet zum Gigabit, 10Gigabit, 25Gigabit, 40Gigabit, 50Gigabit, 100Gigabit, 200Gigabit bis zu gigantischen 400Gigabit. Auch für die Zukunft gibt es Pläne, die Übertragungsraten weiter zu steigern.

ETL - Electrical Testing Laboratories
Gehört zu der Intertek Group als internationales Zertifizierungsunternehmen. Das ETL Prüfzeichen, ursprünglich für den nordamerikanischen Marktbereich, ist heute ein international geschätztes Qualitätssiegel.

Extender
Extender ermöglichen es, über Cat.5/6/7 Netzwerkkabel oder Lichtwellenleiter die Übertragungsstrecke für Audio/Video Signale zu verlängern. Es handelt sich hierbei um 1:1 Verbindungen, die mithilfe von einem Sender (Transmitter) und einem Empfänger (Receiver) hergestellt werden.

Fast Ethernet
Fast Ethernet 100Mbps für das Medium LWL (Fiber) und Twisted Pair (Kupfer)

FC Stecker
Fiber Connector, ein äußerst hochwertiger Steckverbinder für Lichtwellenleiter mit 2,5mm Ferrule. Besonders stabil dank Metallgehäuse und extrem sicher dank Schraubverschluß. Ohne Bedeutung im LAN Bereich, dafür sehr beliebt im WAN, z.B. als Schnittstelle hochwertiger Meßgeräte.

Ferritkern
Ein spezielles Bauteil, um elektromagnetische Störungen eines stromdurchflossenen Kabels so gering wie möglich zu halten, quasi ein Entstörfilter. Zweigeteilte Klappferrite in unterschiedlichen Bauformen eignen sich gut als nachträglicher Entstörfilter für bereits konfektionierte Leitungen. Diese sind für diverse Kabelstärken und Frequenzbereiche erhältlich.

Flat Pack
Begriff einer flachen, raumsparenden Verpackung eines 19 Zoll Gehäuses zum Selbstaufbau mit logistischen Vorteilen.

Flat Twin
Flache Zwillingsleitung mit gemeinsamen Außenmantel. Ein Breakoutkabel bestehend aus zwei Simplexkabel, die durch einen gemeinsamen Außenmantel besonders gut geschützt sind. Im Querschnitt ergibt sich durch den Aufbau ein Oval, was den legendären Namen „Figur O Kabel" erklärt.

Flexkabel
Bezeichnung für ein konfektionierbares Rohkabel unterschiedlicher Hersteller, bestehend aus Litzenleiter AWG26/7 oder AWG27/7.

FRNC
Flame Retardent Non Corrosive, Innenkabel mit flammwidrigen und halogenfreien Kabelmantel gemäß den Brandschutznormen IEC60332 und IEC60754. Siehe auch LSZH.

FTTH
FTTH (Fiber to the Home) ist die Glasfaserverkabelung bis in das Gebäude, wo die Installation am Teilnehmeranschluss endet. Hierzu dient beispielsweise die
EN 50700 als Grundlage, um den Netzausbau zu realisieren.

Full-HD
Full High Definition („vollständig hochauflösend").
Standard Video-Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln für HDTV fähige Ausgabegeräte wie TV und Beamer - manchmal auch unter der Bezeichnung 1080p zu finden.

G.652D
Die ITU-T definiert unter dem Aktenzeichen G.652D eine Full Spectrum Singlemode Glasfaser, der Zero Water Peak Faser. Diese Entwicklung aus der Standard SMF ermöglicht ein CWDM über den gesamten spektralen Bereich.

G.657A-B
Die ITU-T definiert unter dem Aktenzeichen G.657 biegeoptimierte SM Fasern. Speziell für den Bereich FTTH sind kleinere Biegeradien von unter 10mm gefordert, ohne den Verlust der Übertragungsqualität durch den damit verbundenen Dämpfungsanstieg. Die Kategorie G.657A erfüllt die Kompatibilität zur SM Faser G.652D, was die G.657B Kategorie nicht erfüllt. Die G.657B ermöglicht jedoch die kleinsten verlustarmen Biegeradien.

GBIC
Gigabit Interface Converter, basiert auf SC Duplex Stecksystem.

GE
Abkürzung für Gigabit Ethernet.

GHMT - Gesellschaft für Hochfrequenz und Messtechnik
Ein akkreditiertes, international anerkanntes Prüflabor mit Sitz in Bexbach. Besonders geschätzt im gesamten DACH Marktgebiet.

HDBaseT™
Mit dem Verbindungsstandard HDBaseT™ ist es möglich, hochauflösende Multimediasignale bis 4K ohne Qualitätsverlust zu übertragen. HDBaseT™ baut dabei auf ein sogenanntes 5Play™, welches die Übertragung von Audio/ Video, Ethernet, USB, Steuersignalen und Power bis zu 100m und 100W über ein Netzwerkkabel zusammenfasst.

HDMI - High Density Multimedia Interface
Eingeführt 2002 und inzwischen in der Version 2.1.
Ermöglich die Übertragung von Videoinhalten mit einer Auflösung von bis zu 8K (7680x4320) und einer Datenübertragung von 48GBit/s.
Ein rein digitaler Anschluss, über den Video- und Audiosignale übertragen werden können.
Vorwiegend für Home Entertainment und PC Markt.

HDTV - High Definition Television
Ein hochauflösendes Bildformat, siehe auch Full HD.

Höheneinheit HE
1 HE = 44,45mm, siehe auch 19 Zoll.

Hub
Im Bereich USB als Synonym für einen Schnittstellen Vervielfacher verwendet.

Hutschiene
TH35, DIN Schiene oder auch DIN RAIL genannt. Eine Befestigungsschiene aus Metall mit einem hutähnlichen Profil in den Abmessungen 35mm x 7,5mm. Dient in der Elektrotechnik zur Befestigung von diversen Bauelementen in Schaltschränken, Wandgehäusen oder Verteilerkästen.

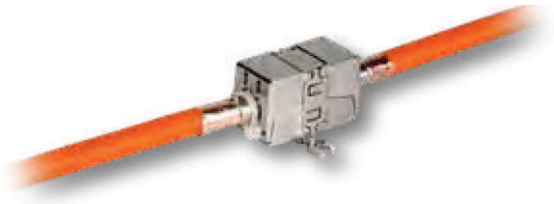
IEC60320
Definiert weltweit die Steckverbinder für elektrische Endgeräte zur Stromversorgung mit einer Betriebsspannung bis zu 250VAC.

Injector
Begriff aus der Kategorie Power over Ethernet. Ein Injector versorgt genau ein Endgerät mit Daten und Strom, in Abhängigkeit des PoE Standards und des Ethernet Standards: IEEE802.3af/at/bt für Fast Ethernet 100Mbit/s oder Gigabit Ethernet 1000Mbit/s. Siehe auch PoE.

Interferometer
Präzisionsmessgerät zur Vermessung und Beurteilung von Ferrulenendflächen konfektionierter Steckverbinder aus dem Bereich Lichtwellenleiter.

IP Schutzart - International Protection
IP Schutzarten sind nach IEC 60529 (EN 60529) standardisiert. Industrietaugliche Steckverbindungen werden bezüglich ihrer Eignung für verschiedene Umgebungsbedingungen nach einer IP-Kodierung unterteilt, in Form einer zweistelligen Zahl. Die erste Ziffer steht für den Schutzumfang im Hinblick auf Berührung bzw. Fremdkörper, die zweite Ziffer klassifiziert den Schutz gegen Feuchtigkeit.

ISDN - Integrated Services Digital Network
Ein digitales Netzwerk für Sprach- und Datendienste. Heute fast vollständig abgelöst durch IP-Dienste wie z.B. Voice over IP für digitale Telefonie.



Kabelverbinder
Diese Verbindungsmodule dienen zur Neuverbindung von beschädigten Twisted Pair Kabeln oder zur Verlängerung eines installierten Permanent Links.

Käfigmutter
Eine quadratische Mutter meist in M6, welche in einen Blechkäfig eingefasst ist. Die Käfigmutter dient zur Befestigung von 19 Zoll Geräten in 19 Zoll Gehäusen oder Racks.

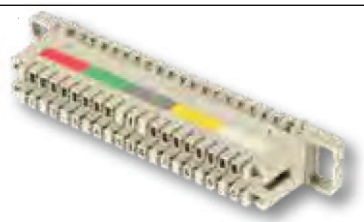
Keystone
Bezeichnung für eine Montageöffnung in Rahmen oder Frontblenden mit den Abmessungen 15mm x 19,25mm – 20mm. Die Montage von diversen Steckverbindern für diese Snap-In Technik wird extrem vereinfacht. Obwohl nicht genormt, ist diese Montageart sehr beliebt am Markt.

Koaxialkabel
Begriff für ein zweipoliges Kabel mit konzentrischem Aufbau. Der Innenleiter (Seele) ist in einem konstanten Abstand zum Außenleiter fixiert. Dieses asymmetrische Medium ist besonders verlustarm bei Hochfrequenzübertragungen. Siehe auch BNC.

Konverter
Ein Konverter ist ein Signalwandler, der z.B. ein analoges Videosignal VGA in ein digitales Videosignal HDMI wandelt. Ein weiteres Beispiel wäre die Umwandlung eines digitalen USB2.0 Protokolls in ein digitales RS232 Protokollformat.

KVM Switch
KVM steht für Keyboard (Tastatur), Video (Bildschirm) und Mouse (Maus). Mit einem KVM Switch ist es möglich, eine Vielzahl von PCs über eine Konsole zu bedienen.

LC Stecker
Der Lucent Connector, auch LC-Stecker genannt, verfügt über eine hohe Packungsdichte anhand von kleinen Abmessungen und einem Ferrulendurchmesser vom 1,25mm. Die aus Kunststoff bestehenden LC-Steckgesichter finden ihre Anwendung in LAN und Switch Systemen, CATV, SONET/SDH, ATM, WDM Kommunikationssystemen sowie bei Mess- und Prüfgeräten. Die typische Einfügedämpfung beträgt bei den LC-Steckern 0,2dB. Die LC-Stecker sind nach IEC 61754-20 genormt. Der Verschlussmechanismus erfolgt über eine Clipverriegelung mit einem Spannungsbügelverschluss.



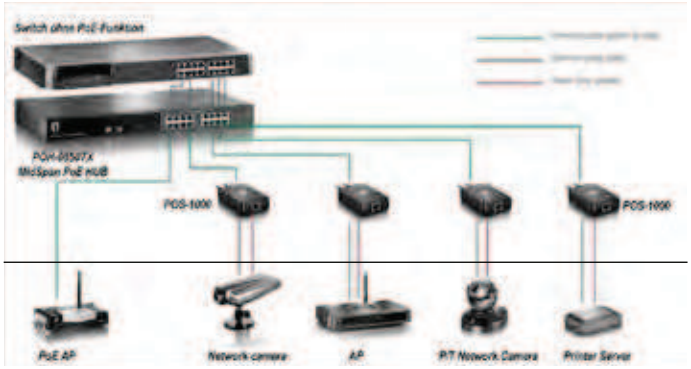
LSA Anschlussleiste
Lötfrei – Schraubfrei – Abisolierfrei, eine Anschlußtechnik der Telekommunikation, Spezialwerkzeug notwendig - siehe auch Anlegewerkzeug. Diese Kontaktierungsart findet man heute auch bei Datendosen und Patchpanel gemäß strukturierter Verkabelungsnorm ISO/IEC11801.

LSZH - Low Smoke Zero Halogen
Innenkabel mit flammwidrigen und halogenfreien Kabelmantel gemäß den Brandschutznormen IEC60332 und IEC60754. Siehe auch FRNC.

Matrix Switch
Ein Matrix-Switch bietet die Funktion, die Ein- und Ausgänge des Switches unterschiedlich zueinander zuzuordnen. Mehrere Video-Eingangssignale können beispielsweise auch an mehrere Video-Ausgänge gleichzeitig verteilt werden.

Media Konverter
Begriff für einen Medium Signalwandler im LAN Bereich, der protokollabhängig arbeitet und z.B. das Medium Twisted Pair und das Medium Lichtwellenleiter physikalisch und logisch miteinander verbindet. Beispiel: Media Konverter Fast Ethernet RJ45 100BaseT auf SC Duplex 100BaseFX MM.

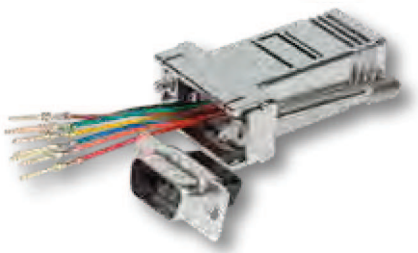
MiniGBIC
Mini Gigabit Interface Converter, eine andere Bezeichnung für SFP, basiert auf LC Duplex Stecksystem.



Midspan - Mitteneinspeisung
Ein Midspan dient zu Aufschaltung von Stromversorgung gemäß IEEE802.3af/at/bt für strukturierte Verkabelungsstrecken. Der Midspan wird zwischen Ethernet Switch und Permanent Link installiert, siehe auch Injector und PoE.

Mini DIN
Rundsteckverbinder mit unterschiedlichen Polzahlen. Heute weitestgehend durch alternative serielle Schnittstellen wie USB vom Markt verdrängt.

Mini Gender Changer
Gebräuchlicher Begriff für einen Adapter einer Steckverbinderfamilie, z.B. DSUB Miniaturstecker, der als Durchführungskupplung fungiert. Die zwei steckbaren „Gesichter", Stecker/Stecker oder Stecker/Buchse oder Buchse/Buchse sind die tragenden Säulen der Namensgebung: Geschlechterwandler.



Modular Adapter
Ein Adapter mit zwei Steckgesichtern, z.B. den Modularsteckern RJ10/11/12/45 verbunden mit der DSUB Miniatur Steckverbinderfamilie 9polig oder 25polig.

Muffen

LWL-Muffen können Abzweig- oder Verbindungsmuffen für den Außenbereich sein. Sie beinhalten beispielsweise Spleißkassetten sowie andere passive Elemente für das Faser-Management und schützen die Glasfasern gegen äußere Einflüsse. Die Kabeleinführungen der LWL-Muffen können in den Durchmessern variieren. Hierfür werden verschiedene Arten von Muffen angeboten, die wahlweise über mehrere ovale Einführungen für ungeschnittene Rohrschleifen sowie mehrere Ausgänge für Stichleitungen (Ein-/Ausgänge) und Zugangskabel verfügen. Je nach Kabeltyp und Installationsart stehen darüber hinaus geeignete Dichtungssätze zur Verfügung.

Mode Conditioning Kabel

Bei diesen speziell angefertigten Duplex Jumpern ist die Singlemodefaser mit einem definierten Kernversatz an eine der beiden Multimodefasern gespleißt. Dies bewirkt, dass der Spot der Laserdiode nicht in die DMD anfällige Kernmitte, sondern in den DMD unempfindlichen Kernrandbereich der Multimodefaser eingespeist wird. Mode Conditioning Jumper werden an beiden Seiten der Übertragungsstrecke verwendet, wobei die Singlemodefaser am jeweiligen Ende der Übertragungsstrecke mit dem Sender der Transceiver verbunden werden muss. Einsatzgebiet ist die Optimierung von Multimode Datenverbindungen und die Erweiterung der Längenrestriktion für Gigabit Ethernet 1000BaseLX (1300nm). Im Übertragungsfenster „850nm" ist eine Singlemodefaser nicht definiert, weshalb für das Ethernet Protokoll 1000BaseSX ein Mode Conditioning nicht möglich ist.

MTP™/MPO

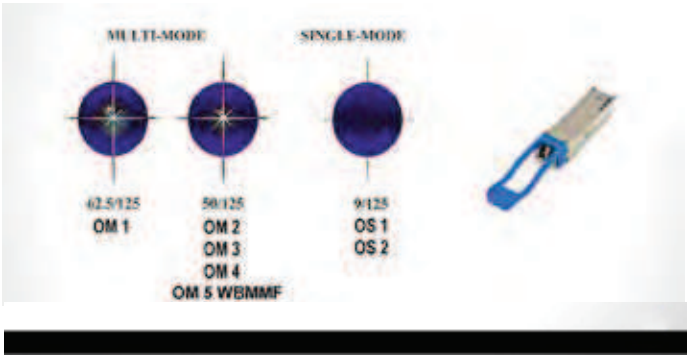
Das MTP™/MPO Verkabelungssystem besticht durch seine hohe Skalierbarkeit und Packungsdichte und ist gemäß IEC61754-7 und TIA604-5A standardisiert. Ein MTP™/MPO Stecker besitzt die Größe eines SC-Simplex bzw. LC-Duplex Steckers, allerdings mit der theoretisch maximalen Faserdichte von 72 Fasern, wobei heutige Applikationen auf einer 8 oder 12 Faser Matrix basieren.
Die paralleloptischen Ethernet Dienste 40G (4 x 10G) und 100G (4 x 25G) benutzen 8 Fasern, 4 Fasern zum Senden und 4 Fasern zum Empfangen, was in dieser Baugröße nur der MTP™/MPO zur Verfügung stellt. Eine MTP/MPO Steckverbindung muss zwingend aus einem männlichen (MALE) und einem weiblichen (FEMALE) Stecker bestehen, damit eine Faserzentrierung erfolgt. Die Kupplungen besitzen demnach lediglich die Aufgabe einer mechanischen Halterung und Pinzuordnung. MTP™ ist vollkommen steckkompatibel zu MPO. MPO bedeutet Multi Fiber Push On. MTP™ bedeutet Multi Termination Plug und ist eingetragenes Warenzeichen der US-CONEC Ltd.

Netzwerkschrank

Aktive und passive LAN Komponenten werden für die 19 Zoll Montagemöglichkeit gefertigt und in einem 19 Zoll Racksystem befestigt. Netzwerkschränke sind für 19 Zoll Baugruppen konzipiert und in vielfältigen Abmessungen und speziellen Anforderungen, wie z. B. Belüftung und Entlüftung, konfigurierbar. Siehe auch 19 Zoll.

Null Modem Kabel

Begriff aus der seriellen Schnittstelle RS232. Ein DSUB9B Kabel mit gekreuzten Sende- und Empfangsleitungen (TX/RX), zur direkten Verbindung von zwei gleichwertigen Endgeräten wie PCs. Im LAN Bereich Fast Ethernet nennt man die bewußte Kreuzung von TX/RX „Crossoverkabel".



OM1/2/3/4/5

Optical Multimode Class. Multimode Gradientenindexfasern. 62,5µm Kerndurchmesser OM1, 50µm Kerndurchmesser OM2/3/4/5 mit aufsteigend verbesserten Bandbreiten/Längen Produkt. Diese Glasfasern sind für eine Übertragung im Bereich von 850nm Wellenlänge optimiert. Die neue optische Verkabelungsklasse OM5 bietet/spezifiziert eine Breitband-Multimodefaser, welche eine höhere Reichweite und Übertragungsgeschwindigkeit durch SWDM Technik (Short Wave Division Multiplexing) erlaubt.

OS1/2

Optical Singlemode Class. OS1 als Standard Singlemodefaser für strukturierte Verkabelung und Stadtnetze. Nach der Empfehlung der ITU-T G.652D wurde die Full Spectrum Singlemodefaser als OS2 gemäß ISO/IEC11801 standardisiert. Siehe auch G.652D.

Patchkabel Industrie

RJ45 Patchkabel mit speziellem Anforderungsprofil für Industriequalität, wie z.B. UV-beständig, ölbeständig, abriebfest, schleppkettentauglich, EMV-sicher etc., kein Standard Office Patchkabel besitzt derartig spezielle Eigenschaften.

Patchkabel Office

RJ45 Patchkabel für Standard Büroumgebungen, LAN Netzwerke oder kleine Rechenzentren.

Patchpanel

Auch Rangierverteiler oder Rangierfeld genannt, eine definierte Komponente in der strukturierten Verkabelung gemäß ISO/IEC11801. Dient zum Anschluß von Installationskabeln für Permanent Links. Die so gebildeten Schnittstellen mit den genormten RJ45 Steckgesichtern nehmen Patchkabel als weitere genormte Komponente zum Rangieren bzw. „Patchen" auf. Ein Patchpanel oder Patchfeld ist ein Umsteckfeld, das dem Anschluss, dem Verteilen und Rangieren von Verbindungen dient und somit für den geordneten Aufbau komplexer Kabelstrukturen in Gebäuden eingesetzt werden kann. Patchfelder sind in Verteilerschränken untergebracht und zählen zu den passiven Komponenten eines Netzwerkes, aktive Komponenten sind zum Beispiel Switches oder Router. Sie ermöglichen durch einfaches Umstecken von Rangierkabeln (Patchkabeln) die problemlose Aufschaltung von Kommunikationsdiensten an einem Arbeitsplatz, ohne die Verkabelung ändern zu müssen.

PD

Powered Device, ein Begriff aus dem Bereich Power over Ethernet. Ein PoE IEEE802.3af/at/bt Endgerät mit genormter RJ45 Schnittstelle um Daten und Strom zu empfangen.

Pigtail

Eine einseitig konfektionierte Faser, Faserpigtail, bzw. ein einseitig konfektioniertes Kabel, Kabelpigtail. Dient zur Bereitstellung von Schnittstellen durch wieder lösbare Verbindungen.

Portdoppler

Auch genannt Port Splitter oder Y-Adapter, ein passives Bauteil. Das shared Medium Twisted Pair ist 4-paarig. Es gibt Netzwerk Dienste, welche lediglich zwei Paare zur Datenübertragung verwenden, wie z.B. das Fast Ethernet. Ein bestehender Permanent Link könnte somit 2 x Fast Ethernet übertragen, vorausgesetzt ein Portdoppler wird an beiden Enden des Permanent Links eingesetzt.

K5123.015

PoE Power over Ethernet

Der PoE-Standard IEEE 802.3af, IEEE 802.3at und IEEE802.3bt beschreibt ein System zur Spannungsversorgung von Endgeräten basierend auf dem Netzwerkprotokoll Ethernet via strukturierter Verkabelung Cat.5/6/6A/7/7A. Die PoE Standards IEEE 802.3af (15W), IEEE802.3at (30W) und IEEE802.3bt (100W) sind weltweit gültige Standards und stellen pro Endgerät unterschiedliche maximale elektrische Leistung zur Verfügung. Grundsätzlich unterschieden wird zwischen Energieversorgern, PSE Power Sourcing Equipment und Endverbraucher, den PD Powered Device. Die vielfältige Bandbreite der Endgeräte reicht von VOIP-Telefonen, IP-Kameras, WLAN Access Points, Printserver, Media Converter bis zu digitalen Zugangskontrollen, Feuermeldern und digitalen Anzeigetafeln. IEEE 802.3af/at/bt sind intelligente Schnittstellen mit einem definierten Übertragungsprotokoll, damit ein PSE-Energieversorger ein PD-Gerät im Netzwerk selbstständig erkennen und aktivieren bzw. deaktivieren kann. Falls die oben genannten Standards bei installierten Netzwerkgeräten nicht unterstützt werden, kommt es auf Grund der fehlenden Kommunikation zwischen Energieversorger und Verbraucher auch zu keinem unbeabsichtigtem Stromfluss. Definiert wird weiterhin eine Gleichspannungsversorgung von nominell 48VDC für einen Übertragungskanal bis zu 100 m. Die Gruppe der Energieversorger (PSE) unterscheidet man zwischen Endeinspeisung (EndSpan) und Mitteneinspeisung (MidSpan). Endspan-Versorgung bedeutet, dass die Einspeisung der Energie mit demselben Gerät erfolgt wie die Einspeisung der Daten. Diese Aufgabe übernimmt ein PoE-fähiger Netzwerk Switch. Innerhalb des Midspan-Betriebes kann der Anwender entscheiden, mit beispielweise einem PoE-fähigen Hub eine größere Anzahl an Ports zur Stromversorgung zu nutzen. Kostengünstiger können einzelne Verbraucher durch Einsatz eines PoE-Injectors mit Energie versorgt werden. Ein PoE-Splitter ermöglicht die Versorgung von NoN-PoE Geräten, sofern diese über eine Buchse oder vergleichbaren Anschluß zur Stromversorgung verfügen, in dem Daten und Energie wieder getrennt werden und dem nicht PoE-fähigen Verbraucher getrennt zugeführt werden können. Auf diese Art und Weise lassen sich alle Endverbraucher (PD) äußerst rentabel mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) gegen Stromausfall absichern.

Profilhalbzylinder DIN18252

Ein genormter Schließzylinder für Netzwerkschränke, Garagentore, Serverschränke oder Verteilerschränke. Gemäß DIN18252 lassen sich diese Halbzylinder herstellerunabhängig tauschen bzw. einsetzen.

PS/2

Genormte Schnittstelle für Eingabegeräte wie Maus und Tastatur mit dem Mini DIN Steckgesicht.

PSE - Power Source Equipment

Ein Begriff aus dem Bereich Power over Ethernet. Ein PoE IEEE802.3af/at/bt Stromversorgungsgerät mit genormter RJ45 Schnittstelle und in den unterschiedlichen Leistungsklassen, um Daten und Strom zu senden. Siehe auch PoE.

PUR - Polyurethan

Ein Kunststoffmaterial z.B. für einen Kabel Außenmantel mit außergewöhnlichen Eigenschaften: Flexibilität, Abriebfestigkeit, Ölbeständigkeit.

PVC

Polyvenylchlorid, Kunststoffmaterial verwendet für Stromversorgungskabel, Steuerkabel oder Datenkabel. Kein halogenfreies, raucharmes und flammwidriges Material.

QSFP+

Paralleloptische Transceiver Module für 40Gbit Ethernet, Multimode basiert auf dem MTP™/MPO Stecksystem

QSFP28

Paralleloptische Transceiver Module für 100Gbit Ethernet, Multimode basiert auf dem MTP™/MPO Stecksystem

Qualifizierer

Hochwertiges und sehr nützliches Messgerät für Verkabelungsprofis. Gemäß den Grenzwerten der strukturierten Verkabelung nach ISO/IEC11801 werden die installierten Übertragungsstrecken qualifiziert, d.h. nach Pass/Fail beurteilt. Siehe auch Zertifizierer.

Redundant

In diesem Zusammenhang ein technisch-funktional identisches System, welches für den Normalbetrieb nicht notwendig ist, sondern im Fehlerfall die Ausfallsicherheit erhöht bzw. garantiert. Z.B. ein TV System für daheim, welches aus zwei Fernsehern besteht, wobei nur ein TV Gerät benötigt wird, allerdings im Fehlerfall das zweite Gerät den Betrieb unterbrechungsfrei übernehmen würde.

Repeater

Repeater sind Geräte, die das eingehende Signal wiederaufbereiten bzw. verstärken, um die Reichweite des Signals zu vergrößern.

RJ45 Datenstecker

Oder auch: Telefonstecker, Modularstecker, Datenstecker, Netzwerkstecker oder Ethernetstecker.
Der heutige RJ45 Stecker ist international gemäß IEC60603-7-x standardisiert und damit nach den bekannten Güteklassen wie beispielsweise Cat.5e, Cat.6 und Cat.6A kategorisiert.

RS232

Die Norm EIA-232, RS232, CCITT V.24 beschreibt die serielle Verbindung zwischen einem Datenendgerät (DTE = Data terminal Equipment) und einer Übertragungseinrichtung (DCE = Data Communication Equipment) mit ihren elektrischen und mechanischen Eigenschaften. Obwohl die Norm lediglich diesen Verbindungstyp definiert, hat sich die RS232-Schnittstelle als genereller Standard für serielle Datenübertragungen über kurze Distanzen lange Zeit etabliert. Die RS232-Norm definiert als Standard Steckverbindung üblicherweise DSUB Miniaturstecker 9-polig bzw. 25-polig. Die erzielbare Entfernung zwischen zwei RS232-Geräten ist wie bei allen seriellen Übertragungsverfahren vom verwendeten Kabel und der Baudrate abhängig. Als Richtmaß sollte eine Distanz von 15 bis zu 30 Metern nicht überschritten werden.

SATA

Serial Advanced Technology Attachment, eine genormte, serielle PC-Schnittstelle für Festplatten.

SC Stecker - Subscriber Connector

SC-Stecker, haben den Vorteil eines geringen IL und sind sehr robust. Nachteilig ist, dass dieser Stecker im Vergleich zu anderen, wie dem LC-Stecker, über keine hohe Packungsdichte verfügt. Die aus Kunststoff bestehenden SC-Steckgesichter finden ihre Anwendung in Switch Systemen, Optische MDF, LAN, CATV, SONET/SDH, ATM, WDM Kommunikationssystemen sowie bei Mess- und Prüfgeräten. Der Ferrulendurchmesser beträgt 2,5mm, die typische Einfügedämpfung beträgt 0,2 – 0,3 dB. SC-Stecker sind nach IEC 61754-4 genormt und können dank Push-Pull-Prinzip sicher mit Netzwerkkomponenten verbunden werden.

Schaltdraht

Ein Begriff aus der Telekommunikation. Ein isolierter, massiver Kupferleiter zur Verbindung und zum Rangieren von LSA Anschlussleisten. Marktüblich sind Durchmesser von 0,5mm und 0,6mm, die bereits paarig verseilt sind.

Schließarten 1/3-Punkt

Verschlußsysteme für Netzwerkschränke/Serverschränke.
Eine 1-Punkt Schließung verriegelt zentral an der Position des Schließzylinders bzw. des Verschlusspunktes, während eine 3-Punkt Schließung die entsprechende Tür am oberen/unteren Ende und am zentralen Verschlusspunkt sichert. Dieser sogenannte Stangenverschluss ist wesentlich aufwändiger und qualitativer.

Serverschrank

Netzwerkschrank mit optimierten Abmessungen für Netzwerkgeräte wie High Class Server oder Blade Server. Siehe auch Netzwerkschrank.

SFP - Small Form Pluggable

Früher auch MiniGBIC genannt, sind Optische Transceiver Module, die in einen SFP Slot gesteckt werden. Module gibt es für Glasfaser mit LC Duplex Port und Kupfer TP mit RJ45 Port für die Ethernet Standards Fast und Gigabit, sowie SFP+ für 10Gigabit und 25Gigabit.

SFP+

Optische Transceiver Module für 10Gbit Ethernet und 25Gigabit, basiert auf LC Duplex Stecksystem.

Sicherheitsglas

Einscheiben Sicherheitsglas zerbricht in sehr kleine Scherben, was das Verletzungsrisiko im Schadensfall minimiert. Die Zertifizierung von ESG Glas ist immer mit einem Aufdruck gekennzeichnet.

SNMP - Simple Network Management Protocol

Ein Netzwerkprotokoll, welches für Fernwartung und Fehlerüberwachung von Netzwerkkomponenten genutzt wird. Durch SNMP ist es möglich, mit Managementprogrammen Switche verschiedener Hersteller zu überwachen und zu steuern.

Spleißbox

Begriff aus dem Bereich Lichtwellenleiter, auch Spleißverteiler genannt. Ein Gehäuse, üblicherweise für 19 Zoll Montage, zur Aufnahme und Befestigung von Außenkabeln, Trunkkabeln, Spleißkassetten, Pigtails und LWL-Kupplungen. Dieses Verteilerfeld stellt eine definierte Komponente der strukturierten Verkabelung gemäß ISO/IEC11801 dar.

Spleißgerät

Spleißen ist der Begriff für das Verschmelzen zweier Glasfasern.
Spleißgeräte sind sehr hochwertig und kostenintensiv. Die notwendige Schmelztemperatur der Glasfaser wird im Spleißgerät durch eine hohe elektrische Spannung erzeugt, deshalb auch Lichtbogenspleiß oder Fusionsspleiß genannt. Das Spleißen besitzt die höchste Qualität der nichtlösbaren Verbindungen.

ST Stecker

Dieser von AT&T spezifizierte Steckverbinder für Lichtwellenleiter ist sowohl für Singlemodefasern als auch für Multimodefasern geeignet, daneben gibt es auch Ausführungen für Kunststofffasern. Oft wurde auch der Begriff BFOC/2,5 nach IEC-874-10 verwendet: Bayonet Fiber Optic Connector mit 2,5mm Ferrulendurchmesser. Der ST Stecker (Straight Tip) ist weit verbreitet und findet in Local Area Networks (LAN) oder Metropolitan Area Networks (MAN) Verwendung. Die Bajonettverriegelung und ein robuster Metallkörper zeichnen den Steckverbinder aus. In aktiven Komponenten zunehmend durch den LC Stecker vom Markt verdrängt.

SVGA

Super Video Graphics Array, analoger Videostandard, siehe auch VGA.

SWDM - Short Wave Division Multiplex

WDM ist bekannt als Übertragungstechnik für den Weitverkehrbereich, allerdings mit Singlemodefasern. Vor einigen Jahren wurde durch die ISO/IEC eine neue Multimodeklasse OM5 verabschiedet, die für die Übertragungsfenster 850nm, 880nm, 910nm und 940nm mit der entsprechenden modalen Bandbreite definiert war. Weiterhin ist OM5 abwärtskompatibel zu OM4/3/2/1. Das Team SWDM Transceiver plus OM5 Multimodefaser erlaubt Übertragungsraten bis zu 100Gbit/s mit nur zwei Fasern (Steckgesicht LC) und Distanzen von 150m im LAN Bereich.

Switch

Schalter, Vermittler, Verteiler. Ein zentrales und zwingend notwendiges Gerät zur Kommunikation in Ethernet Local Area Networks. Jede Workstation im LAN muß mit dem Switch physikalisch verbunden werden. Das Medium Twisted Pair wird mit dem Steckgesicht RJ45 kontaktiert. Diverse Ethernet Übertragungsgeschwindigkeiten gepaart mit Power over Ethernet sind meist im 19 Zoll Format marktüblich.

TAE - Telekommunikation Anschluß Einheit

Standardisiertes Maß bei Schalterprogrammherstellern für Kunststoffabdeckungen, siehe auch designfähig.

Teileinheit

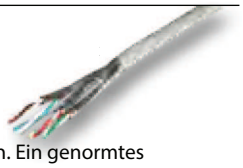
1 TE = 5,08mm, siehe auch 19 Zoll.

TM11/21/31

Serie geschirmter RJ45 Steckverbinder für die strukturierte Verkabelung nach ISO/IEC11801. Höchste Fertigungspräzision und beeindruckende elektrische wie mechanische Eigenschaften zeichnen diese Steckverbinderfamilie des japanischen Weltkonzerns Hirose aus.

TPE - Thermoplastische Elastomere
Ein sehr flexibles Kunststoffmaterial für z.B. äußerst geschmeidige Patchkabel.

Transceiver
Zusammengesetztes Wort aus Transmitter und Receiver, was übersetzt Sendeempfänger bedeutet. Heute werden diese Module z.B. in Ethernet Switchen eingesetzt. Die Bauform SFP, Small Form pluggable, ist im LAN Bereich sehr gefragt und ermöglicht eine einfache Adaptierung an das Medium Multimode, Singlemode oder Twisted Pair. Siehe auch MiniGBIC oder SFP.

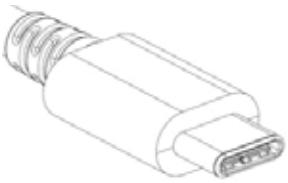


Twisted Pair
Begriff für einen Kabelaufbau mit verseilten Paaren. Ein genormtes Installationskabel der Kategorie 5/6/6A/7/7A/8 besitzt 4 verseilte Paare mit unterschiedlichen Schlaglängen. Das Twisting minimiert die elektromagnetischen Störungen der Paare untereinander bei dieser symmetrischen Signaltechnik.

Überspannungsschutz
Begriff für den Schutz empfindlicher elektronischer Schaltungen gegen zu hohe Versorgungsspannungen, die zerstörerische Auswirkungen haben können z.B. bei Blitzeinschlag.

Ultra HD - Ultra High Density, kurz UHD
Definiert ein digitales Videoformat mit einer Pixelauflösung von 3840 x 2160, das doppelte von Full HD.
Im Bereich Monitoring ein Garant für gestochen scharfe Bilder bzw. Filme.

UNC - Unified Coarse Thread
Eine in Amerika und Kanada gebräuchliche Gewindenorm basierend auf Zollmaßen. UNC und die europäisch metrische Gewindenorm sind nicht kompatibel.



USB - Universal Serial Bus
Eine serielle Schnittstelle für den Consumer Massenmarkt. Schnelle Datenübertragung und Stromversorgung werden durch USB zur Verfügung gestellt. Seit 1996 auf dem Markt, wirklich verbreitet seit 1998 mit der 1.1 Version und der Unterstützung in Windows Betriebssystemen. Wird seit der Markteinführung regelmäßig mit neuen Steckern und Funktionen erneuert. Deswegen hat USB nahezu jede andere Variante im Multimedia Sektor verdrängt. Standards: USB1.0 12Mbit/s , Stromversorgung 500mA max. USB2.0 480Mbit/s, Stromversorgung 500mA max. USB3.0 5000Mbit/s, Stromversorgung 900mA max. Seit 2014 gibt es die USB3.1/3.2 Version, verdrehsicherer Stecker durch Typ-C Steckverbinder. Mit 10Gbit/s (3.2) und einer Stromversorgung bis zu 100W eine deutliche Leistungssteigerung gegenüber USB3.0. Siehe auch Typ C.

Typ C
Im Jahre 2014 wurde gleichzeitig mit dem USB3.1 Standard auch der neue Typ C Stecker veröffentlicht. Der Typ C Stecker ist sehr vielseitig, ein Steckverbinder, der die hohen Leistungsanforderungen der USB3.1/3.2 umsetzen und gleichzeitig für andere Anwendungen genutzt werden kann. Der USB3.x Standard ist in zwei Generationen aufgeteilt:
Kabelkonfektionen für bis zu 5Gbit/s, was auch den älteren USB3.0 Standard betrifft, darf nun auch USB3.1 Generation1 benannt werden.
Kabelkonfektionen, die für 10Gbit/s ausgelegt sind, werden in USB3.1 Generation2 umbenannt werden. Weitere Typ C Kabelvarianten sind:
Alternate Mode Kabel Kabelkonfektionen mit Typ C Stecker die in einem alternativen Betriebsmodus betrieben werden. Somit lassen sich Kabel fertigen, die DisplayPort, HDMI oder MHL unterstützen.
Es handelt sich hierbei um eine Schnittstelle die gleichzeitig, Video/Audio, Daten, USB und Energie transportieren kann.

Thunderbolt 3
Der bekannte Thunderbolt 2 Anschluss auf Basis der Mini DisplayPort Schnittstelle, der sich vor allem bei Apple Geräten wiederfindet, wird zukünftig durch ein Thunderbolt 3 Interface mit Typ C Stecker ersetzt. Es handelt sich hierbei um eine Schnittstelle die gleichzeitig Video/Audio, Daten, USB und Energie transportieren kann.

UAE - Universal Anschluss Einheit
Standardisiertes Maß bei Schalterprogrammherstellern für Kunststoffabdeckungen, siehe auch designfähig.

VGA - Video Graphics Array
Ein analoger Videostandard, der 1987 vom IBM in den PC Markt eingeführt wurde. Steckverbinder dieser Schnittstelle ist ein D-Sub Miniaturstecker im High Density Format mit 15 Pins, HDSUB15. Vorwiegende Verwendung von VGA/SVGA Kabel bei der Nutzung älterer Geräte (Beamer, Projektoren)

Video Splitter
Ein Video Splitter vervielfacht das Videoeingangssignal auf mehrere Ausgangssignale. Damit ist es möglich, ein Bildsignal auf mehreren Bildschirmen
gleichzeitig anzuzeigen.

Video Switch
Ein Video Switch bietet die Möglichkeit zwischen mehreren Videoeingängen in Relation zu einem Videoausgang umzuschalten.

VLAN - Virtual Local Area Network
Man unterscheidet ein portbasierendes virtuelles Netzwerk von managebaren Switches oder ein dynamisches VLAN mehrerer Switche einer gesamten Netzwerkstruktur, das standardisierte tagged VLAN nach IEEE 802.1Q.

WDM
Wave Division Multiplex, siehe CWDM und DWDM.

Web Smart, Web managed
Bezeichnung für Ethernet Switche mit Weboberfläche für die internen Management Funktionen.

Zertifizierer
Begriff für ein hochwertiges und notwendiges Messgerät für Abnahmemessungen. Gemäß den Grenzwerten der strukturierten Verkabelung nach ISO/IEC11801 werden die installierten Übertragungsstrecken rechtlich bindend zertifiziert.
Siehe auch Qualifizierer.