



22 Глоссарий терминов



Оглавление

Глоссарий терминов	Стр.
Глоссарий	22.2 – 22.13

Примечание: для отделения десятичных разрядов чисел во всех языковых версиях каталога Belden EMEA Master Catalog используется точка.

Глоссарий терминов

- 10GX®** — Наиболее современная структурированная система от компании Belden на основе неэкранированных витых пар, которая обеспечивает гарантированную полосу пропускания 625 МГц и скорость передачи данных 10 Гб/с.
- 802.14** — Рабочая группа института IEEE по протоколам TV MAC и PHY.
- A** — Ампер.
- ABR** — Доступная скорость передачи информации.
- AC** — Переменный ток. Электрический ток, полярность которого периодически изменяется например, ток с частотой 60 Гц.
- ACMC** — Расчет величины предельного значения мощности внешних перекрестных помех, позволяет решать, удовлетворяет ли тот или иной канал требованиям и уровню внешних шумовых сигналов системы типа 10GBASE-T.
- ACR** — Коэффициент ослабления мощности наводок. Разность между величиной затухания и уровнем перекрестных помех, измеряемых в дБ на какой-нибудь конкретной частоте. Важная характеристика сети для передачи данных, чтобы гарантировать, что мощность сигнала, передаваемого по витой паре, в точке его приема будет большей, чем уровень мощности всех сигналов-помех, вызываемых в указанной паре проводников перекрестными наводками от других пар проводников.
- ADSL** — Асимметричная цифровая линия пользователя.
- AF** — Звуковая частота.
- AFEXT** — Уровень внешних переходных помех, измеренный в дальнем конце линии связи, является мерой паразитных сигнальных наводок от проводниковых пар ближних каналов, вызывающих возмущение в одном из соседних каналов связи или в части того же самого канала.
- AM** — Амплитудная модуляция.
- ANEXT** — Уровень мощности внешних перекрестных помех на ближнем конце линии связи, является мерой степени паразитных сигнальных связей ближних возмущенных проводниковых пар с каким-либо соседним каналом или частью соответствующего канала, при условии что измерения проводятся на ближнем конце линии связи.
- ANSI** — Американский национальный институт стандартизации.
- ASP** — Алюминий-Сталь-Полиэтилен. Обеспечивает механическую и электрическую защиту.
- ASTM** — Американское общество специалистов по испытаниям и материалам – это организация, которая занимается вопросами стандартизации и разрабатывает методы испытаний, определения и методики их проведения.
- ATM** — Асинхронный режим передачи.
- AWG** — Американский стандарт сортамента проводов. Спецификация диаметров проводов. Чем меньше значение AWG, тем больше диаметр провода.
- AWM** — Материалы применяемых проводов. Стандарт UL для обозначения типа провода.
- Альпет** — Полиэтилен с алюминиевым покрытием. Основная оплетка.
- Balun (симметрирующий трансформатор)** — Трансформатор, предназначенный для соединения симметричной линии передачи (например, коаксиального кабеля) с несимметричной системой или кабелем, или наоборот. Название «balun» представляет собой акроним – Balanced to unbalanced (Bal-un). Этот трансформатор также обеспечивает согласование волновых сопротивлений, например симметричной линии с сопротивлением 300 Ом с коаксиальной линией с сопротивлением 75 Ом.
- Belden** — Лидирующая компания-производитель специальных проводников, кабелей и волоконно-оптических изделий, в том числе для новейших технологий передачи данных, аудио-, видео- и голосовых сигналов.
- Beldfoil®** — Торговая марка компании Belden, обозначающая обеспечение высокоэффективного электростатического экранирования путем применения усиленной металлической фольги.
- Beldsol™** — Расплавимый обмоточный провод от компании Belden, в котором сочетается изоляционная пленка из полиуретана (для обеспечения отличных диэлектрических характеристик) и нейлон для обеспечения механической защиты.
- Belflex®** — Материал гибридной оплетки с матовой отделкой, имеющий супергибкие свойства при низких температурах, а величина его сопротивления сопоставима с аналогичной характеристикой стандартных материалов для ПВХ-оплеток.
- BNC** — Аббревиатура от “Bayonet Neil-Concelman.” Коаксиальный кабельный соединитель, используемый для видео и радиочастотных систем. Назван по имени изобретателей.
- BPS** — Биты в секунду. (см. Биты в секунду.)
- BPSK** — Двоичная фазовая модуляция. Тип цифровой передачи, при которой две фазы сигнала используются для отображения двоичного нуля или двоичной единицы.
- BRI** — Интерфейс передачи данных с номинальной скоростью для интегральной цифровой сети связи (ISDN).
- C** — Емкость (электрическая). Градус Цельсия (температура).
- CACSP** — Алюминий с покрытием, Сталь с покрытием, Полиэтилен. Обеспечивает дополнительную прочность и защиту.
- CAP** — Амплитудно-фазовая модуляция без использования несущей частоты.
- CASPIC** — Алюминий с покрытием, Сталь с покрытием.
- CATV** — Сокращение от “community antenna television” – “телевизионная антенна коллективного пользования”. Кабельное телевидение.
- CB** — Диапазон частот общегражданского назначения.
- CBR** — Постоянная скорость передачи.
- CCTV** — Аббревиатура от “closed-circuit television” – “системы видеонаблюдения”.
- CO** — Центральный офис.
- COLS** — Коммерческие услуги в режиме он-лайн.
- Copperweld®** — Торговая марка компании Copperweld Steel Co. для стального провода с медным плакированием.
- CoreGuard®** — Смазка из полиэтилена (PE), нанесенная поверх оплетки коаксиального кабеля. Используется для обеспечения влагонепроницаемости кабеля при использовании его для наружных применений.
- CPE** — Хлорированный полиэтилен может использоваться в качестве термопластика или как термореактивная пластмасса. Представляет собой прочный химически и маслостойкий материал. Отлично подходит для оболочек промышленных кабелей, используемых для передачи сигналов управления. Как термореактивная пластмасса может использоваться в качестве маслостойкой оболочки кабеля. Среди других свойств следует отметить малую абсорбцию и очень хорошее сопротивление раздавливанию, что особенно важно для применения в промышленных системах управления.
- CPS** — Аббревиатура: “циклы в секунду”. Обычно вместо этого термина используют “Герц”.
- CPU** — Центральное процессорное устройство.
- CRT** — Электронно лучевая трубка.
- CSA** — Аббревиатура от “Canadian Standards Association” – “Канадская ассоциация по стандартизации”, канадский аналог лаборатории по технике безопасности США.
- CSMA/CD** — Протокол множественного доступа с контролем несущей частоты и обнаружением конфликтов при передаче пакетов.
- CSR** — Представитель по работе с клиентами.
- CUPIC** — Медь.
- D1** — Составной цифровой формат видеозаписи, который соответствует стандарту CCIR-601. Запись производится на 19-мм магнитную ленту. (Часто неправильно используется для обозначения составного цифрового видеосигнала.)
- D2** — Составной цифровой формат видеозаписи. Запись производится на 19-мм магнитную ленту.
- D3** — Составной цифровой формат видеозаписи. Запись производится на магнитную ленту шириной 1/2 дюйма (12.7 мм).
- Datalene®** — Торговая марка вспененного полиолефина, принадлежащая компании Belden.
- DAVIC** — Совет по цифровым звуко- и видеосистемам (Digital Audio Video Council).
- DBS** — Спутник прямого вещания (Direct Broadcast Satellite).
- DC** — Постоянный ток.
- DEPIC** — Аббревиатура “dual expanded plastic insulated conductor” (изолированный проводник со вспененной оболочкой). Позволяет уменьшить внешний диаметр кабеля.
- DES** — Аббревиатура от “data encryption standard” – “стандарт шифрования данных”.
- DHCP** — Аббревиатура от “dynamic host configuration protocol” – “протокол динамической конфигурации хост-компьютера”.
- DMT** — Дискретный мультитон.
- DOCSIS** — Аббревиатура “data over cable service interface specification” (“спецификация передачи данных через кабельный интерфейс”). Определяет требования интерфейса для кабельных модемов, используемых для высокоскоростной передачи данных по сетям кабельного телевидения.
- DSL** — Аббревиатура от “digital subscriber line” – “цифровая линия пользователя”. Технология создания линии с широкой полосой пропускания для передачи информации в жилые дома и небольшие офисы, основанная на обычной телефонной линии с медным кабелем. Линия цифровой абонентской связи (DSL) может одновременно передавать данные и голосовой сигнал, при этом линия данных остается постоянно подключенной. В настоящее время конкурирует с кабельными модемами, которые также способны обеспечивать широкую полосу частот для оказания услуг на дому и в небольших офисах.
- Duobond Plus®** — Торговая марка компании Belden для соединения типа фольга/оплетка/фольга с короткозамкнутыми участками в наружном экране.
- Duobond® II** — Торговая марка компании Belden для ламинирования экрана, состоящего из чувствительного к нагреву клеящего вещества, алюминиевой фольги, полиэстера или полипропилена и алюминиевой фольги.
- Duofoil®** — Торговая марка компании Belden для экрана, в котором металлическая фольга наносится с обеих сторон пластиковой пленки.
- DVB** — Аббревиатура от “digital video broadcasting” – “широковещательная передача цифровых видеосигналов”.
- E** — Напряжение (электродвижущая сила).
- EFP** — Аббревиатура от “electronic field production”. Производство видеопрограмм для коммерческих целей, телевизионных шоу и других целей, не связанных с новостными программами, которое выполняется за пределами студии.
- EIA** — Аббревиатура от “Electronic Industries Association” – “Ассоциация предприятий электронной промышленности” (ранее RMA или RETMA).
- ELFEXT** — Аббревиатура от “equal level far end crosstalk” – “эквивалентный уровень наводок удаленных каналов” (дБ). Разность между параметром FEXT (уровнем взаимных перекрестных помех удаленных каналов) и значением затухания мощности сигнала. После вычитания

Глоссарий терминов

- значения затухания мощности сигнала параметр ELFEXT (эквивалентный уровень мощности наводок удаленных каналов) учитывает воздействие затухания на помехи при их распространении по кабелю и, таким образом, отображает эквивалентный уровень.
- EMF** — ЭДС – электродвижущая сила (напряжение).
- EMI** — Электромагнитные помехи.
- ENG** — Аббревиатура от "electronic news gathering" ("сбор новостей в электронном виде").
- EPDM** — Этилен-пропилен-диен-мономерная резина. Эластомер с перекрестными химическими связями, обладающий хорошими изоляционными свойствами, а также превосходной гибкостью при высоких и низких температурах. Характеризуется хорошим сопротивлением электрическому току, диэлектрической прочностью, а также отличными механическими характеристиками и износостойкостью. Обладая лучшей стойкостью к разрезам, чем силиконовый каучук, ЭПДМ заменяет его в некоторых областях применения.
- EPR** — Этилен-пропилен-сополимерная резина. Материал с хорошими диэлектрическими свойствами.
- ETP** — Аббревиатура, обозначающая процесс обогащения меди, называемый электролитическим осаждением. В результате этого процесса возможно получение проводников с чистотой 99.95% меди (в соответствии с ASTM B115), что обеспечивает высокую проводимость соответствующего проводника.
- f** — Частота.
- FAQ** — Frequently Asked Question – Часто задаваемые вопросы.
- FAS** — Аббревиатура от "fire alarm and signal cable" ("кабель для систем пожарной сигнализации и для передачи сигналов"), термин введен CSA (Канадская ассоциация по стандартизации).
- FCFC** — Аббревиатура от "flat conductor flat cable" ("плоский проводник – плоский кабель").
- FDDI** — Распределенный интерфейс передачи данных по волоконно-оптическим каналам.
- FEC** — Исправление ошибок при выполнении прямой передачи информации.
- FEP** — Фторированный этилен-пропилен. Термопластик с хорошими диэлектрическими свойствами, а также высокой тепловой и химической стойкостью.
- FEXT** — Аббревиатура от "far end crosstalk" ("перекрестные помехи удаленных каналов"). Наводки в витой паре, измеренные на дальнем конце кабеля по отношению к входному сигналу на ближнем конце. Обычно выражаются в децибелах (дБ).
- Flamarrest®** — Торговая марка компании Belden для кабелей, предназначенных для прокладки в межпотолочном пространстве. В качестве материала оболочки использованы термопластики на основе хлора, которые обеспечивают малое выделение дыма и небольшое пламя в случае возникновения пожара, такой материал для кабельных оболочек более гибкий, чем традиционные флуорсополимеры. Оболочки кабелей из Flamarrest удовлетворяют требованиям стандарта ANSI/NFPA 2621-985 (UL-910).
- FlexPoint** — Защищенная патентом модульная конструкция типа 10GX®, разработанная компанией Belden, которая позволяет компенсировать время задержки сигнала в цепи и обеспечивает передачу с полосой пропускания до 625 МГц при скорости передачи информации до 10 Гб/с.
- FM** — Частотная модуляция.
- FPFA** — Вспененный перфторалкоксил.
- FREP** — Огнестойкий этилен-пропилен представляет собой специальный пожаробезопасный вариант исполнения мономерной резины типа этилен-пропилен-диен (EPDM). Этот материал был разработан для использования в качестве изоляции промышленных кабелей для передачи сигналов управления. Он имеет превосходные электрические характеристики, устойчивость к деформации, а также удовлетворяет требованиям по пожаробезопасности, предъявляемые к промышленным кабелям для передач сигналов управления.
- FR-TPE** — Огнезащитный термопластический эластомер (FR-TPE) представляет собой резиноподобный пластик со свойствами, аналогичными свойствам резины, но технология обработки соответствует технологии обработки термопластов. Используется в качестве изоляции и для оболочки всех кабелей типа «термопластический эластомер», соответствующих требованиям промышленного стандарта UL 13 и 1277. Обладает хорошими электрическими свойствами, абразивной стойкостью, может быть окрашен, пожаробезопасен. Этот материал идеально подходит для применения в условиях холодного климата.
- FSK** — Аббревиатура от "frequency shift keying" ("частотно-фазовая модуляция").
- FTTC** — Аббревиатура от "fiber-to-the-curb" (технология ввода в здание оптического кабеля).
- GND** — Ground (земля).
- GOPIC** — Гоффер.
- H** — Символическое обозначение интенсивности магнитного поля. Аббревиатура для "Генри" (единица индуктивности).
- Halar®** — Торговая марка компании Solvay Solexis для термопластичного фторполимерного материала, с отличной химической стойкостью, электрическими и тепловыми свойствами, обладающего высоким сопротивлением к ударной нагрузке.
- Haloarrest® I** — «Haloarrest I» – это безгалогенный огнестойкий термопластик с малым дымовыделением и отличными противопожарными свойствами. Используется в качестве оболочки поверх изоляции одножильных проводников из сшитого полиэтилена (XLPE) (но не ХННВ); при этом вся конструкция соответствует требованиям спецификаций UL 13 и 1277, как безгалогенные кабели типа PLTC/ТС. «Haloarrest I» удовлетворяет требованиям Европейского Стандарта в отношении уровня выделения кислотных газов и содержания галогенов. Кроме того, такая оболочка может использоваться в проводниках типа ХННВ, предназначенных для применения во влажных климатических условиях.
- HDSL** — Аббревиатура от "high bit-rate digital subscriber line" ("высокоскоростная цифровая линия пользователя").
- Heavy Metal Free (HMF) – без тяжелых металлов** — Общий термин, обозначающий продукцию или материалы, которые не содержат запрещенные к использованию тяжелые металлы, например свинец или кадмий. См. "Инструкцию по ограничению использования определенных вредных веществ и материалов в электрическом и электронном оборудовании".
- HF** — Высокая частота. Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 3 до 30 МГц.
- HFC** — Гибридное волокно/коаксиал.
- HSCDS** — Аббревиатура "high-speed cable data service" ("спецификация высокоскоростной передачи данных через кабельный интерфейс").
- HTML** — Язык гипертекстовой разметки (Hypertext Markup Language).
- HTTP** — Протокол передачи гипертекстовых файлов (Hypertext Transfer Protocol).
- Hypalon®** — Торговая марка компании DuPont для синтетической резины (хлорсульфоната полиэтилена), используемой в качестве материала изоляции и оболочки проводов и кабелей.
- I/O Соединение** — Интерфейс ввода/вывода для внешних устройств.
- I** — Символ, используемый для обозначения тока.
- IR** — Формула для мощности в ваттах, где I: ток в амперах, R: Сопротивление в Омах.
- ICEA** — Ассоциация инженеров по изолированным кабелям (Insulated Cable Engineers Association).
- IDSL** — Цифровая линия пользователя типа ISDN.
- IEEE** — Институт инженеров-электриков и электронщиков.
- IETF** — Рабочая группа для проектирования Internet.
- IF** — Промежуточная частота.
- IFB** — Прерывистая обратная связь. Схема непрерывного контроля и наблюдения, часто используемая в телевидении, при которой речь говорящего может прерываться указаниями, вопросами или информацией другого вида. Обычно интегрируется в системе внутренней связи.
- IGMP** — Интернет-протокол управления группами.
- INMS** — Интегральная система управления сетью.
- IP** — Интернет-протокол.
- IPCDN** — Рабочая группа целевого комитета поддержки развития Интернет (IETF), ответственная за Интернет-протокол передачи данных по кабельным.
- IR** — Сопротивление изоляции.
- IRC** — Внутренний обмен текстовыми сообщениями.
- IRS** — Подавление излучения воспламенения.
- ISO** — Аббревиатура от "International Standards Organization" (Международная организация по стандартизации).
- ISP** — Аббревиатура от "Internet service provider" – "поставщик услуг сети Интернет".
- ITFS** — Аббревиатура от "instructional television fixed service" – "обучение посредством фиксированных услуг телевидения".
- ITU** — Аббревиатура от "International Telecommunications Union" (Международный союз по связи).
- KPSI** — Расстигивающее напряжение, выраженное в тысячах фунтов на квадратный дюйм.
- L** — Символ индуктивности.
- LAN** — Локальная сеть (Local Area Network). Сеть для передачи данных, соединяющая любое количество пользователей и развернутая на ограниченной площади. Группа компьютеров и сопутствующих устройств, которые используют общую линию связи и обычно совместно используют ресурсы единственного процессора или сервера, а сами расположены в небольшой географической зоне.
- LEC** — Аббревиатура от "local exchange carrier" ("местная телефонная компания").
- LF** — Низкая частота. Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 30 до 300 кГц.
- LMDS** — Аббревиатура от "local multipoint distribution service" ("локальные услуги многоадресного распределения информации").
- M** — Префикс, обозначающий «милли» или одну тысячную.
- M** — Взаимная индуктивность. Аббревиатура, обозначающая «мега» или один миллион. Кроме того, в кабельной промышленности обозначает также 1,000 (одну тысячу) футов. Строчная буква «m» обозначает «милли» или одну тысячную. (См. также «m».)
- M'** — Обозначает 1,000 футов.
- MAC** — Уровень доступа к среде передачи (один из уровней модели OSI, которая описывает различные уровни организации сетей передачи данных).
- MAN** — Региональная вычислительная сеть (Metropolitan Area Network).
- MAP** — Протокол автоматизации производственного процесса.
- Matrix IDC™** — Защищенная патентом модульная конструкция типа 10GX®, разработкой компании Belden, которая позволяет снизить значение величины ANEXT (уровень мощности взаимных перекрестных помех соседних

Глоссарий терминов

- каналов) между парами модуля на 15 дБ и обеспечивает передачу информации с полосой пропускания до 625 МГц при скорости передачи информации до 10 Гб/с.
- MATV** — Сокращение от "master antenna television" — "телевидение с главной антенной".
- MB** — Мегабайт.
- MCNS** — Аббревиатура от названия компании "Multimedia Cable Network System Partners Ltd."
- MDS** — Многоадресная распределительная система.
- MSO** — Оператор, владеющий несколькими системами. Этот термин определяет компании-операторов кабельного телевидения, которые работают с несколькими системами кабельного ТВ, расположенными в нескольких городах.
- MTP** — Протокол передачи простой почты.
- Mylar®** — Торговая марка, принадлежащая компании DuPont на пленку из полиэтилентерефталата (полиэстера).
- N** — Тип коаксиального соединителя, названного по имени его изобретателя, Пола Неила (Paul Neil) из компании Bell Labs. Также символ для обозначения единицы измерения "Ньютон".
- NAP** — Точка доступа к сети.
- NBR** — Бутадиен-акрилонитрильная сополимерная резина, материал с высокой устойчивостью к маслам и химическим веществам.
- NEC** — Национальные технические нормы на электрооборудование (National Electrical Code – NEC).
- NEMA** — Национальная ассоциация производителей электрооборудования (National Electrical Manufacturers Association).
- NEXT** — Аббревиатура от "near-end crosstalk" — ("перекрестные помехи на ближнем конце"). Наводки на витой паре, измеренные на конце линии передачи, у передатчика. Обычно выражаются в децибелах (дБ).
- NFPA** — Национальная ассоциация по противопожарной защите (National Fire Protection Association).
- NOC** — Центр управления сетью (Network Operations Center).
- NTSC** — Национальный комитет по телевизионным системам (National Television System Committee). Организация, разработавшая используемый в настоящее время в США стандарт на цветное телевидение. Эта система используется в большинстве стран Америки и в других частях мира. Стандарт был разработан совместным с существующими черно-белыми телевизорами, поэтому их использование продолжилось. Цветные телевизоры также могут принимать черно-белый сигнал. Стандарт NTSC использует поднесущую 3.579545 МГц, фаза которой кодирует цвет, а амплитуда – яркость. Стандарт NTSC использует 525 строки в кадре, частота кадров 29.97 в секунду, 59.94 полей (полукадров) в секунду.
- OFDM** — Ортогональное частотное мультиплексирование.
- OFHC** — Аббревиатура, обозначающая бескислородную медь с высокой проводимостью. Содержит в своем составе не менее 99.95% меди и имеет среднюю проводимость в отожженном состоянии 101% от проводимости обычной меди.
- OSI** — Аббревиатура от "open system interconnect" — "взаимодействие открытых систем" (модель сетевых протоколов).
- OSS** — Аббревиатура от "operations support systems" — "системы поддержки функционирования".
- PAL** — Аббревиатура от "phase alternation line" — "фазовращающая линия". PAL – это Европейская система цветного телевидения, обеспечивающая 625 строк в кадре, 25 кадров и 50 полукадров в секунду. Используется преимущественно в Европе, Китае, Малайзии, Австралии, Новой Зеландии, а также в некоторых частях Африки. PAL-M – это Бразильская система цветного телевидения, обеспечивающая 525 строк в кадре, 30 кадров и 60 полукадров в секунду.
- PASP** — Полиэтилен-Алюминий-Сталь-Полиэтилен. Обеспечивает дополнительную молниезащиту и защиту от грызунов.
- PC** — Персональный компьютер.
- PE** — Полиэтилен.
- PFA** — Перфторалкоксил.
- PHY** — Физический (уровень модели OSI). (См. также «Физический уровень».)
- PIC** — Проводник с пластмассовой изоляцией. Обеспечивает хорошие изоляционные свойства.
- POTS** — Аббревиатура от "plain old telephone service" — "типичные известные услуги телефонной связи". Иногда используется при рассмотрении вопросов о новых технологиях реализации телефонной связи и о том, может ли, и если да, то какой именно из существующих способов передачи голосовых сообщений может быть использован в качестве базового. Например, в технологиях цифровой линии связи (DSL) и интегральной цифровой сети связи (ISDN) выделяют часть канала для обеспечения традиционных видов телефонных услуг (POTS), в то время как большая часть их полосы пропускания используется для цифровой передачи данных.
- PP** — Полипропилен.
- PPP** — Аббревиатура от "point-to-point protocol" — "протокол передачи информации от точки к точке".
- PRI** — Интерфейс передачи данных с основной скоростью для интегральной цифровой сети связи типа ISDN.
- PSAELFEXT** — Суммарная мощность помех, приведенная к эквивалентному уровню помех на дальнем конце кабеля; рассчитывается для находящихся вблизи друг от друга пар кабеля как измеренное на дальнем конце кабеля отношение принимаемого уровня сигнала к наводкам, которые создаются на ближнем конце кабеля в результате передачи сигнала по соседней паре.
- PSAFEXT** — Суммарное переходное затухание, приведенное к эквивалентному уровню помех на дальнем конце с учетом затухания; рассчитывается для находящихся вблизи друг от друга пар кабеля, как измеренная на дальнем конце кабеля величина помех, которые создаются на ближнем конце кабеля в результате передачи сигнала по соседней паре.
- PSANEXT** — Суммарное переходное затухание, приведенное к эквивалентному уровню помех на ближнем конце с учетом затухания; рассчитывается для находящихся вблизи друг от друга пар кабеля, как измеренная на ближнем конце кабеля величина помех, которые создаются на ближнем конце кабеля в результате передачи сигнала по соседней паре.
- PSTN** — Общественная коммутируемая телефонная сеть.
- PVC** — Поливинилхлорид. (См. также ПВХ.)
- PVDF** — Поливинилфторид.
- QAM** — Квадратурно-амплитудная модуляция.
- QOS** — Качество услуг.
- QPSK** — Квадратурно-фазовая модуляция.
- Quad (квод)** — Кабель с четырьмя проводниками. Также используется название «четверка звездной скрутки».
- R** — Символ сопротивления.
- RAM** — Оперативное запоминающее устройство.
- RDC** — Региональный центр обработки данных.
- RF** — Радиочастота.
- RFI** — Радиочастотные помехи.
- RFP** — Технические предложения.
- RG/U** — RG является аббревиатурой от «radio guide», что в военной спецификации используется для обозначения коаксиальных кабелей, а буква U обозначает «универсальный».
- RGB** — Аббревиатура от названий трех цветовых составляющих цветного видеосигнала: red (красный), green (зеленый) и blue (синий). Часто используется для обозначения мультикоаксиальных кабелей, передающих эти сигналы.
- RJ-45** — Модульный телекоммуникационный соединитель.
- RL** — Обратные потери.
- RMS** — Среднеквадратичное значение
- RSPV** — Протокол резервирования ресурсов.
- RTP** — Аббревиатура от "real-time transport protocol" — "транспортный протокол в реальном масштабе времени".
- RUS 1755.900. (aka PE90)** — Спецификация на оптоволоконные кабели, которые в настоящее время высоко востребованы телекоммуникационной отраслью. Только несколько производителей в США способны производить оптоволоконные кабели, удовлетворяющие требованиям данной спецификации. Компания Belden – одна из таких.
- SAE** — Аббревиатура от "Society of Automotive Engineers" — "Общество инженеров автомобильной промышленности".
- SBR** — Соплимер стирена и бутадиена. Также GR-S или Buna-S. Наиболее часто используемый тип синтетической резины.
- S-CDMA** — Множественный доступ с синхронным кодовым разделением каналов.
- ScTP** — Экранированная витая пара. Кабель для прокладки в помещениях с общей оплеткой из фольги.
- SDI** — Последовательный цифровой интерфейс.
- SDSL** — Симметричная цифровая линия пользователя.
- SEALPIC** — Алюминиевая оплетка. Герметизированный алюминий.
- S-HDSL** — Аббревиатура от "single-pair high bit-rate digital subscriber line" ("высокоскоростная однопарная цифровая линия пользователя").
- SIS** — Одножильный проводник с синтетической термореактивной изоляцией, обладающей свойствами теплоупорности, невосприимчивости к влаге и огнестойкости. Также изготавливается с изоляцией из сшитого полиэтилена. Используется только для коммутируемых проводов.
- SMA** — Субминиатюрный соединитель обычно используется в диапазонах СВЧ, УВЧ, РЧ и СВЧ.
- SMB** — Субминиатюрный В-соединитель с защелкой.
- SMC** — Субминиатюрный С-соединитель.
- SNMP** — Простой протокол сетевого управления.
- SNR** — Величина отношения мощностей типа "сигнал/шум".
- SONET** — Синхронная оптоволоконная вычислительная сеть.
- SRL** — Обратные потери мощности сигнала из-за неоднородностей материала канала передачи.
- Stalpeth (DUCTPIC)** — Алюминий и сталь, нанесенные на оболочку из полиэтилена. Позволяет сводить к минимуму появление повреждений поверхности оболочки.
- STP** — Экранированная(ые) витая(ые) пара(ы).
- S-Video** — Метод передачи видеoinформации, при котором две составляющие имеющегося сигнала, сигнал цвета и сигнал яркости, передаются по отдельным линиям передачи, что обеспечивает получение более высокого качества изображения.
- TCPIP** — Протокол управления передачей информации/Интернет-протокол.
- TDMA** — Множественный доступ с временным разделением каналов.

Глоссарий терминов

- Teflon®** — Торговая марка компании DuPont для фторуглеродных пластмасс.
- Tefzel®** — Торговая марка компании DuPont для ETFE. Термопластичный фторполимерный материал, обладающий отличными электрическими свойствами, теплостойкостью, химической стойкостью, прочностью, стойкостью к радиоактивному излучению и огнестойкостью.
- TFE** — Тетрафторэтилен. Термопластик с хорошими диэлектрическими свойствами, а также высокой тепловой и химической стойкостью.
- ТИА/EIA-568-B** — Стандарт на кабельную проводку в зданиях для телекоммуникационных систем коммерческого назначения определяет общие требования к кабельной системе, способной работать с разнообразным оборудованием от различных поставщиков-производителей. Кроме того, в стандарте приведены требования в отношении конструкции телекоммуникационного оборудования для коммерческих предприятий.
- ТИА** — Ассоциация предприятий телекоммуникационной промышленности. Орган, который вместе с EIA разработал стандарт ТИА/EIA-568-B на выполнение кабельной проводки в зданиях для реализации телекоммуникационных систем коммерческого назначения.
- TP-PMD** — Аббревиатура от "twisted pair – physical medium dependent" – "связанный с физической средой передачи информации витой парой".
- TVRO** — Только для приема телевидения. Двухпроводная линия передачи из двух параллельных проводников, разделенных изоляционным материалом. Полное сопротивление линии зависит от величин диаметра и расстояния между проводниками, а также от вида изоляционного материала; для телевизионных приемных антенн эта величина обычно составляет 300 Ом.
- UHF** — Ультравысокая частота. Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 300 до 3000 МГц.
- UL** — Лаборатория по технике безопасности. Некоммерческая организация, которая осуществляет функции проверки и сертификации конструкций и характеристик электронного оборудования, в т.ч. проводов и кабелей.
- UM** — Непакая механическая защита. Дополнительный слой стали и полиэтлена, нанесенный поверх внутренней полиэтиленовой оболочки. Обеспечивает дополнительную механическую защиту.
- UTP** — Незащищенная(ые) витая(ые) пара(ы).
- V** — Вольт. (См. также "Вольт").
- VA** — Вольт-Ампер. Единица измерения мощности в реактивных цепях, равная произведению величины тока на величину напряжения.
- VC/MTM** — Изменяемая группа/многотональная модуляция.
- VDSL** — Аббревиатура от "very high bit rate digital subscriber line" ("крайне высокоскоростная цифровая линия пользователя").
- VHF** — Очень высокая частота (ОВЧ). Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 30 до 300 МГц.
- VHS** — Аббревиатура от "video home system" ("видеосистема для использования в домашних условиях"). В отношении телевизионных систем характеризует степень качества получаемого видеозображения.
- VLF** — Очень низкая частота (ОНЧ). Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 3 до 30 кГц.
- VSWR** — Аббревиатура от "voltage standing wave ratio" – "коэффициент стоячей волны по напряжению".
- VW-1** — Класс воспламеняемости, присвоенный лабораторией по технике безопасности проводам и кабелям на основании проведения специальных испытаний по возникновению вертикального возгорания.
- Ранее обозначалось как FR-1.
- W** — Символ для обозначения мощности (Ватт).
- WAN** — Глобальная сеть (Wide Area Network).
- WCS** — Аббревиатура от "wireless communications service" – "услуги беспроводной связи".
- X** — Знак для обозначения реактивного сопротивления.
- X-Bar™** — X-Bar – это пластмассовое устройство, используемое для подключения кабеля типа 10GX® к модулю типа 10GX. Данное устройство позволяет оптимизировать процесс подключения кабелей и практически исключить разброс характеристик, обусловленный неодинаковостью соединений. XLPE-или сшитый полиэтилен представляет собой термоактивную пластмассу, структура которой создается под воздействием излучения, нагрева или влаги. Обеспечивает широкий диапазон рабочих температур, отличную устойчивость к деформации, абразивному воздействию и воздействию пламени. XLPE может быть использован в галогенизированных и негалогенизированных огнезащитных составах. Некоторые разновидности этого материала имеют класс ХННВ-2, и обеспечивают отличные электрические свойства во влажном состоянии.
- XLR** — Многоштырьковый аудиосоединитель (обычно 3-штырьковый) используемый для выполнения подсоединений микрофонных, линейных кабелей и кабелей с отдельным экранированием.
- XPE-PVC** — Вспененный полиэтилен-поливинилхлорид. Обладает сдерживающими горение свойствами.
- Z** — Знак для обозначения полного сопротивления.
- Американский сортament проводов (AWG)** — Стандарт для обозначения величины диаметра провода. Чем меньше значение AWG, тем больше диаметр провода.
- Ампер** — Стандартная единица измерения тока. Определяется как количество тока, протекающего под действием электродвижущей силы (ЭДС), равной 1 вольту и приложенной к сопротивлению в 1 Ом. Один ампер тока соответствует переносу заряда в 1 кулон в течение 1 секунды.
- Амплитуда** — Величина тока или напряжения. При измерении величины сигнала переменного напряжения используют понятия максимального, минимального, среднего и среднеквадратичного значений. При постоянном напряжении все эти величины равны.
- Аналоговый сигнал** — Непрерывно изменяющиеся электрические сигналы, не имеющие дискретных значений. Аналоговые сигналы отображают поведение в природе других типов волн. Например, аналоговый аудиосигнал отображает волны давления, создаваемые слышимым звуком.
- Аналоговый сигнал** — Представление данных в виде непрерывно меняющихся величин, в отличие от цифрового сигнала, который по величине может принимать конечное число дискретных значений.
- Армированный экран** — Типы экранов: алюминий, алюминий/сталь и медь. Кабели, требующие экрана определенного типа.
- Асинхронный режим передачи** — Стандарт компании SONET на технологию пакетной передачи данных, в которой используются пакеты постоянной длины.
- Аудио** — Термин, используемый для описания звуковых колебаний, находящихся в пределах области частот, слышимых человеком (от 20 Гц до 20 кГц). Также этот термин используется для обозначения устройств, предназначенных для работы в указанном диапазоне частот.
- Базовая грань** — Сторона кабеля или проводника, от которой выполняются измерения как, например, в плоском кабеле. Иногда помещается нить, полоской или печатным способом. Проводники обычно идентифицируются по номеру, отсчитываемому от базовой грани; проводник номер один расположен ближайшим к этой грани.
- Байт** — Группа из 8-ми смежных двоичных цифр (8 бит).
- Безсвинцовый** — Если специально не оговорено иначе, то безсвинцовым обозначают гомогенный материал с содержанием свинца (Pb) менее 300 миллионных, в который свинец умышленно не добавлялся. См. также «Без тяжелых металлов» (Heavy Metal Free).
- Бел** — Единица измерения, равная логарифму отношения двух уровней мощности сигнала. Один Бел соответствует десятичному логарифму отношения двух уровней мощности сигнала. Он также равен десятичному логарифму квадрата отношения двух уровней напряжения или тока, при условии того что полное сопротивление на этих уровнях одинаковы по величине. (См. дБ.)
- Беспроводный** — Фактически неправильное употребление термина. Компания Belden выпускает в широком ассортименте кабели, необходимые для создания передающей инфраструктуры, требуемой для обеспечения обслуживания беспроводных устройств. "Беспроводный" употребляется по отношению к технологии, которая позволяет устройству (телефону, пейджеру или спутниковой антенне) не иметь кабельных соединений с точкой передачи голоса, видео или данных. Для работы беспроводных устройств необходима передающая инфраструктура, состоящая из кабельной платформы, передающих вышек и станций, которые обеспечивают связь между точками и с центральной телефонной станцией.
- Бит** — Одна цифра в двоичной системе.
- Биты в секунду** — Количество двоичных битов, которые могут быть переданы в секунду (бит/с), например Мб/с (Мега: миллион); Гб/с (Гига: миллиард).
- Бод** — Скорость цифровой передачи равна величине, обратной времени одного выходного сигнального элемента.
- Бустер (промежуточный усилитель)** — Усилитель, установленный в разрыв кабеля и предназначенный для увеличения амплитуды сигнала с целью компенсации затухания сигнала. Способствует увеличению дальности передачи сигнала. Для усиления переменного напряжения можно использовать трансформаторы. Термин «бустер» также применяется по отношению к усилителям, используемым в антеннах для приема телевизионных сигналов.
- Бутил-каучук** — Синтетическая резина с хорошими диэлектрическими свойствами.
- Буфер** — Защитная покрытие оптоволоконного кабеля.
- Ванта** — Часть кабеля, обычно с высокой прочностью на растяжение, используемая для крепления концов кабеля и предотвращения передачи растягивающих усилий на электрические проводники.
- Ватт** — Единица измерения электрической мощности.
- Взаимная емкость** — Эффективная емкость между двумя проводниками при условии, что прочие проводники и экран удалены.
- Вилка** — Соединитель-штепель со штепсельными или гнездовыми контактами.
- Витая пара** — Два свитых вместе изолированных проводника. Традиционный метод соединения домашних и многих офисных компьютеров с телефонной компанией. Используется такое название, поскольку два изолированных медных проводника свиты вместе, и для каждого соединения нужны оба проводника. В офисных условиях выполнение передачи данных может быть улучшено путем использования дополнительной композитной ленты, расположенной вокруг проводников. Такая конструкция называется "экранированной витой парой".
- Витой проводник** — Проводник, состоящий из групп свитых жил.

Глоссарий терминов

- Внешние перекрестные помехи** — Характеристика, показывающая величину уровня нежелательной сигнальной связи, существующей между близкорасположенными кабелями или его составляющими компонентами.
- Вносимые потери** — Вносимое прибором затухание; измеряется как разность между уровнем выходного сигнала системы до и после включения прибора в систему.
- Воздушный сердечник** — Кабели, не заполненные гелем.
- Форма волны** — Графическое представление изменяющихся показателей. Обычно величина времени откладывается по горизонтальной оси, а величина напряжения или тока откладываются по вертикальной оси.
- Волокно с переменным коэффициентом преломления** — Тип оптоволоконка, в котором величина коэффициента преломления изменяется по ширине волокна по параболическому закону, причем значение уменьшается по мере приближения к плакированному слою. Этот тип волокна обеспечивает широкую полосу пропускания.
- Волокно со ступенчато-изменяющимся показателем преломления** — Тип оптоволоконка, в котором коэффициент преломления сердечника меняется скачкообразно по ширине волокна, уменьшаясь по значению по мере приближении к наружной границе сердцевины.
- Волоконно-оптический канал** — Передача света по оптоволоконному каналу с целью обеспечения связи и сигнализации. Способ передачи информации в виде импульсов света по стеклянному или пластиковому волоконному каналу. По волоконно-оптическому кабелю можно передавать значительно больше информации, чем по обычному медному кабелю, и при этом в общем случае меньше вероятность возникновения наводок. Большинство телефонных компаний используют оптоволоконно для организации междугородных линий связи на большие расстояния. См. RUS 1755.900.
- Волоконный канал** — Отдельный оптический передающий элемент, имеющий сердцевину и плакированный слой.
- Вольт** — Единица измерения электродвижущей силы.
- Вспененный полиэтилен** — Вспененный полиэтилен, состоящий из замкнутых пузырьков, в которых заключен инертный газ. Такое строение материала позволяет уменьшать величину диэлектрической постоянной.
- Вход** — Сигнал (или напряжение питания), подаваемые на электрическую аппаратуру.
- Выдерживаемое диэлектриком напряжение** — Напряжение, которое может выдержать изоляция до появления пробоя. Обычно выражается в Вольтах на миллиметр.
- Выемка** — Извлечение материала из пространства между проводниками плоского кабеля для облегчения разрезания, зачистки и оснащения соединителями.
- Высокая частота** — Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 3 до 30 МГц.
- Выход** — Полезная мощность или сигнал, выдаваемый цепью или прибором.
- Генри** — Единица индуктивности (Г), которая соответствует перепаду напряжения в 1 В при скорости изменения тока 1 А в секунду.
- Геосол** — Специальная экстрапрочная пленочная изоляция для геофизических и миниатюрных кабелей, разработанная компанией Belden, которую можно сваривать.
- Герметизация** — Герметизация путем заполнения веществом, которое не допускает проникновения влаги.
- Герц (Гц)** — Единица измерения частоты, равная одному циклу в секунду.
- Гетерогенная изоляция** — Система изоляции кабеля, состоящая из двух и более слоев различных изоляционных материалов.
- Гибкий кабель семейства Snake** — Наименование для многопарного аудиокабеля с отдельным экраном или с оболочкой для каждой пары проводников. Используется для организации многоканальной линии связи аудиооборудования.
- Гибкий кабель** — Кабель с двумя и более витыми проводниками, предназначенный для использования в условиях, когда требуется хорошая гибкость. Также используется соединительный кабель.
- Гибкость** — Способность кабеля изгибаться под небольшим радиусом изгиба. Способность кабеля прилегать к поверхности, например, как это имеет место с микрофонными кабелями.
- Гигагерц (ГГц)** — Единица измерения частоты, равная одному миллиону Герц.
- Гигаскорости передачи информации** — Один миллиард.
- Гомогенная изоляция** — Система изоляции кабеля, в которой отсутствуют слои, выполненные из различных изоляционных материалов.
- Горизонтальный кабель** — Кабель между розеткой для подключения рабочей станции и телекоммуникационным шкафом. Согласно нормам TIA/EIA-568B.1 максимальная длина не должна превышать 90 метров.
- Гофер** — Медный сплав для защиты от грызунов. Обеспечивает дополнительную защиту, укладывается в один слой.
- Датчик появления деформации** — Прибор для определения деформации (изменения размера) при приложении нагрузки.
- Датчик** — Любое устройство, которое может преобразовывать измеряемую величину (например, звук) в соответствующий электрический сигнал.
- дБ** — Децибел.
- Двухпарный кабель для использования внутри помещений** — Кабель, состоящий из двух пар и предназначенный для передачи голосовых сообщений (малая полоса пропускания). Кабели такого типа устанавливаются в большинстве домов, начиная с 1950-х годов. Дополнительная линия позволяет впоследствии, в случае возникновения такой необходимости, добавить еще одну телефонную линию.
- Делитель сигналов** — Устройство, которое посылает сигнал, полученный от одного источника, на два и более приемника. При этом на каждый приемник поступает часть мощности первоначального сигнала (например, телевизионный делитель). Устройство, которое разделяет сигнал с широкой полосой пропускания на два и более сигнала с более узкой полосой пропускания, каждый из которых передается в выбранной полосе частот. Например, пользователь, подключенный к линии DSL, использует установленный дома или в офисе делитель для обеспечения разделения входящего сигнала на низкочастотную составляющую (для телефона) и высокочастотную, которая несет данные для компьютера.
- Децибел (дБ)** — Децибел составляет одну десятую Белла и равен десятичному логарифму отношения двух уровней мощности, умноженному на 10, или же логарифму отношения напряжения или тока, умноженному на 20. Децибелы также используются для выражения величин акустической мощности в качестве единиц отображения уровня звука. Децибелы могут выражать фактическое значение какой-либо величины только в случае наличия какого-либо заданного опорного уровня, который принимается за 0 дБ.
- Дисперсия** — Явление, ограничивающее полосу пропускания оптоволоконного кабеля. Дисперсия приводит к «размазыванию» входящего импульса по длине оптоволоконного кабеля. Выделяют два основных типа дисперсии: (а) межмодовая дисперсия, обусловленная разностью оптических путей сигнала в многомодовом волокном канале, и (б) межчастотная дисперсия материала, обусловленная разной скоростью распространения волн различной длины.
- Диэлектрик** — Изоляционная (непроводящая) среда. Изоляционный материал между проводниками кабеля, по которым передается сигнал. В коаксиальном кабеле расположен между центральным и внешними проводниками. В кабелях типа «витая пара» — это изоляция между проводниками и, вдобавок, окружающий воздух или другие материалы.
- Диэлектрическая постоянная** — Другое название — «относительная диэлектрическая проницаемость». Характеристика диэлектрика, определяющая количество электростатической энергии, которая может быть сохранена материалом при приложении к нему определенного напряжения. Численно равна отношению величины емкости конденсатора, у которого в качестве диэлектрика использован данный материал, к величине емкости такого же конденсатора, у которого в качестве диэлектрика использован вакуум (диэлектрическая постоянная вакуума равна 1). Полученное значение характеризует способность материала, помещенного между двумя проводниками, сохранять электрический заряд.
- Диэлектрическая прочность** — Напряжение, которое может выдержать изоляция до появления пробоя. Обычно выражается в Вольтах на миллиметр.
- Диэлектрические потери** — Мощность, рассеиваемая в диэлектрике в результате трения, обусловленного движением молекул под действием переменного электрического поля.
- Диэлектрический нагрев** — Нагрев изоляционного материала, помещенного в поле высокой частоты, в результате внутренних потерь, обусловленных поляризацией молекул данного материала.
- Длина волны** — Расстояние между положительными пиками сигнала. При возрастании частоты пики волны приближаются друг к другу, и длина волны уменьшается.
- Длиннопроволочная антенна** — Антенна, у которой длина проводника превышает половину длины какой-либо длины волны.
- Допустимая нагрузка по току** — Максимальный ток, который можно пропускать по проводнику без нагревания последнего выше безопасной предельной температуры. Ампераж.
- Допустимая токовая нагрузка в амперах** — Ток (в амперах), который может быть пропущен по кабелю. Максимальный ток, который можно пропускать по проводнику без нагревания последнего выше безопасной предельной температуры.
- Дренажный провод** — Неизолированный провод, находящийся в контакте с частями кабеля (обычно в контакте с оболочкой). В точке присоединения разъема используется для заземления.
- Емкостное реактивное сопротивление** — Сопротивление переменному току, обусловленное емкостью конденсатора, кабеля или цепи. Измеряется в Ом и равно $1/(2\pi fC)$, где π приблизительно равно 3.1416, f — частота в Гц, а C — емкость в Фарадах.
- Емкость** — Способность диэлектрика, расположенного между двумя проводниками, сохранять энергию при наличии между проводниками разности потенциалов. Единицей измерения является Фарад. Емкость кабеля обычно измеряется в пикофарадах (пФ). Емкостные помехи — перекрестные помехи или паразитные сигналы, возникающие в кабеле и обусловленные взаимодействием электростатических полей одного проводника с электростатическим полем другого

Глоссарий терминов

- (других) проводников.
- Жгут** — Готовый к установке плоский кабель или группа кабелей, обычно с несколькими точками разрыва, у которых концы кабеля подготовлены для подключения (или оснащены разъемами).
- Жила** — Одиночный неизолированный проводник.
- Задержка распространения сигнала** — Время, необходимое сигналу для прохождения от входа устройства до его выхода.
- Заземление** — Электрическое соединение между цепью и землей. Также этот термин относится к проводнику, соединенному с землей. В некоторых случаях может означать центральную металлическую точку, имеющую нулевой потенциал.
- Зазор** — Расстояние между центрами двух расположенных рядом проводников. Шаг.
- Зазор** — Расстояние от края одного кабеля до края ближайшего проводника или до центра ближайшего проводника.
- Закон Ома** — Формулировка: $E = IR$, $I = E/R$ или $R = E/I$. Ток I в цепи прямо пропорционален напряжению E и обратно пропорционален сопротивлению R .
- Запас** — Численное выражение того, насколько величина отношения затухание/перекрестные помехи превышает установленные требования. Стандарт TIA/EIA-568B для кабелей категории 5е устанавливает минимальное значение величины отношения затухание/перекрестные помехи на уровне 10 дБ на частоте сигнала 100 МГц.
- Заполненные кабели** — Кабели, заполненные гелем.
- Заполнители** — Непроводящие компоненты кабеля с изолированными проводниками или оптоволоконными каналами, предназначенные для придания круглой формы, улучшения гибкости кабелей, их прочности на разрыв или же для придания кабелю сочетания всех перечисленных свойств.
- Затухание сигнала на неоднородности линии передачи** — Величина внутренних отражений в кабеле, измеренная в децибелах (дБ); зависит от величины полного сопротивления кабеля (но не от величины полного сопротивления системы). Характеризует величину сигнала, отраженного самим кабелем, без учета отражений, вызванных несогласованностью полных сопротивлений кабеля и измерительного оборудования. Для измерения величины внутренних отражений в кабеле используется измерительное оборудование с регулируемым полным сопротивлением, которое подстраивается под номинальное или среднее полное сопротивление кабеля. (См. также «Обратные потери».)
- Затухание сигнала** — Уменьшение величины сигнала при его прохождении через любую среду передачи, например, по кабелю или электрической цепи. Затухание сигнала обычно выражают в логарифмическом масштабе как отношение амплитуд исходного и ослабленного сигналов. Обычно выражается в децибелах (дБ).
- Зачистка кабелей** — Удаление изоляции с кабеля или проводника.
- Зачистка шлифованием** — Приводимое в движение при помощи двигателя устройство для снятия изоляции с плоских кабелей с помощью одного или двух шлифующих дисков, которые расплавляют изоляцию и удаляют ее с проводников. Также используется название «абразивная зачистка».
- Защищенная патентом Belden конструкция типа SpiralFlex™** — Для сетей типа 10GX® с улучшенной рандомизацией и разделением пар, которая позволяет осуществлять передачу информации в полосе частот 625 МГц при скорости передачи 10 Гб/с.
- Звуковая частота** — Частоты, лежащих в пределах области слухового восприятия человека (от 20 Гц до 20 кГц).
- Земля** — термин, означающий «общий провод с нулевым потенциалом».
- Износостойкость** — Поверхностная износостойкость провода, кабеля или материала.
- Изолирующий воздушный зазор** — Коаксиальная конструкция, при которой пластиковая нить удерживает центральный проводник в центре пустой пластиковой трубки, что позволяет использовать оставшийся воздух в качестве диэлектрика. При такой конструкции могут достигаться скорости, до 84%.
- Изоляция** — Материал с хорошими диэлектрическими свойствами, который используется для разделения близкорасположенных электрических компонентов, например проводников в кабеле или деталей цепи.
- Импульс** — Ток или напряжение, величина которых быстро изменяются от одного значения к другому и возвращаются к первоначальному значению через определенный период времени. Используется для описания единичного изменения в случае, когда имеет место ряд последовательных изменений волны.
- Индуктивность** — Способность провода сохранять электрический ток в магнитном поле вокруг провода. При охлаждении провода эффект усиливается. Измеряется в Генри.
- Индуктивные наводки** — Наводки, возникающие в результате воздействия электромагнитного поля одного проводника на другой проводник.
- Индукционный нагрев** — Нагрев проводящего материала путем помещения его в быстроизменяющееся магнитное поле. Изменяющееся поле вызывает появление в материале электрического тока, который приводит к выделению тепла.
- Индукция** — Явление возникновения напряжения, магнитного поля или электростатического заряда в результате воздействия поля.
- Индукционный проводник** — Проводник, который получает энергию, сгенерированную полем другого проводника или внешнего источника (например, линии электропередачи).
- Инжекционный лазерный диод** — Иногда называется полупроводниковым диодом. Лазер, в котором излучение создается полупроводниковыми материалами p- и r-типов.
- Интегральная цифровая сеть связи (ISDN)** — Технология, альтернативная по отношению к телефонным модемам, которая позволяет осуществлять цифровую передачу по обыкновенному медному телефонному кабелю и в других средах. С помощью ISDN пользователи на дому и пользователи-бизнесмены могут загружать веб-страницы значительно быстрее, чем через коммутируемые (dial-up) соединения.
- Интерфейс** — Зона, в которой две системы (или малая и большая системы) взаимодействуют друг с другом.
- Ионизация** — Образование ионов. Ионы появляются при растворении сложных соединений в растворителе, или же если жидкости, газы или твердые вещества приобретают или теряют электроны в результате прохождения электрического тока.
- Искажение** — Любое нежелательное искажение формы волны или сигнала.
- Испытания в режиме качания частоты** — Определение характеристик кабеля или устройства в пределах какого-либо частотного диапазона. В кабеле обычно определяются величины обратных потерь или затухания мощности сигнала из-за неоднородности линии передачи. (См. также «Обратные потери или затухание сигнала».)
- из-за неоднородности линии передачи».)
- Источник** — Источник, от которого сигнал подается в кабель. Устройство, обычно светодиод или лазер, используемое для преобразования несущего информацию электрического сигнала в соответствующий оптический сигнал для передачи последнего по оптоволоконному световоду.
- Кабели серии типа AES/EBU** — Неофициальное название цифрового аудиостандарта, внедренного совместно AES (Audio Engineering Society – Обществом инженеров звукозаписи) и EBU (European Broadcast Union – Европейским радиотелевизионным союзом).
- Кабель с одинаковой завивкой проводников (unilay cable)** — Проводник с несколькими слоями спиралеобразно расположенных проводников, причем направление завивки и длина проводников во всех слоях одинакова.
- Кабель с плоскими проводниками** — Плоский кабель с несколькими плоскими проводниками.
- Кабель, не предназначенный для прокладки в межпотолочном пространстве (неплунный кабель)** — Кабели, которые не удовлетворяют требованиям стандарта NFPA 262 (UL 910) в отношении огневых испытаний. Такие кабели нельзя устанавливать в пространстве, используемом для возвратного движения воздуха (межпотолочное пространство).
- Кабель** — Группа спирально скрученных изолированных проводников или субкомпонентов.
- Кабельная линия передачи** — Два и более проводника с помещением между ними диэлектрическим материалом и обладающие определенными электрическими характеристиками.
- Кабельная проводка типа “точка-точка”** — Проводка, которая состоит из непрерывной проводника, оснащенного разъемами на обоих концах, расположенными в зонах назначения данной цепи.
- Кабельная система помещения** — Это словосочетание обозначает кабельные системы, расположенные в помещении пользователя и предназначенные для передачи голосовых сообщений, данных, видеосигналов, а также для электроснабжения. Для ЛВС делается выбор типа кабеля между неэкранированной витой парой (UTP), оптоволоконном и коаксиальными кабелями. При этом, наиболее развит (с точки зрения спроса) рынок кабеля UTP, с четырьмя парами проводников, когда удовлетворяются требования, предъявляемые к изделиям категории 5 и категории 5е.
- Кабельная упаковка** — Упаковка кабеля или провода.
- Кабельный модем** — Устройство, позволяющее подключить ПК к местной линии кабельного телевидения и получать данные на гораздо более высоких скоростях, чем с помощью телефонных модемов или линий интегральной цифровой сети связи (ISDN). Является серьезным конкурентом по отношению к услугам цифровой абонентской линии (DSL) телефонных услуг.
- Калибр** — Физический диаметр провода. Стандарт для обозначения величины диаметра провода. Чем меньше значение AWG, тем больше диаметр провода.
- Канадские технические нормы на электрооборудование (Canadian Electrical Code – CEC)** — Канадская версия Национальных технических норм на электрооборудование США (U.S. National Electrical Code – NEC).
- Канал** — Горизонтальный кабель с розеткой для рабочей станции и коммуникационной панелью, расположенной в телекоммуникационном шкафу, а также соединительный кабель с максимальной длиной до 10 м на каждом из концов (максимальная длина до 100 м).

Глоссарий терминов

Категория кабелей — Компания Belden производит кабель категорий с 3 по 7; каждый из них является кабелем типа «витая пара» и обладает очень хорошими техническими характеристиками. Чем выше порядок категории, тем шире полоса пропускания. Изделия категории 7 на сегодняшний день являются самыми лучшими с точки зрения обеспечиваемых технических характеристик. Наши кабели сертифицированы на соответствие требованиям стандартов UL.

Категория — Обозначение кабелей для локальных сетей (LAN), отображающее его электрические характеристики. Введено в действие TIA/EIA.

Кб — Килобайт.

кВ — Киловольт (1000 вольт).

кВА — Киловольт-Ампер. Одна тысяча Вольт-Ампер (ВА). (См. ВА.)

кВт — Киловатт.

Кило — Одна тысяча.

Клипса — Лента или тесьма, используемая для удерживания собранных деталей кабеля на месте.

Коаксиальный кабель — Цилиндрическая линия передачи, состоящая из расположенного по центру проводника и металлической трубки или экрана проводника. Проводник отделен от трубки или экрана диэлектриком; вся система обычно также изолируется с помощью оболочки. Используется компаниями, работающими на рынке кабельного телевидения для передачи сигнала в дома или офисы. Также в некоторых случаях применяется телефонными компаниями, в системах обеспечения мобильной связи, в радио- и телевизионном оборудовании.

Кожух соединителя — Кожух соединителя, закрывающий зону соединения кабельных проводников с контактами соединителя. Кожух может быть металлическим, что обеспечивает непрерывное экранирование соединителей типа IDC.

Кожух — Применительно к проводу и кабелю так называется наружное защитное покрытие, также называемое оболочкой, которая может обеспечивать дополнительную изоляцию.

Композитный кабель — Кабель с проводниками двух и более разных размеров AWG или включающий в себя кабели нескольких типов.

Конденсатор — Две проводящие поверхности, отделенные друг от друга диэлектриком. Величина соответствующей емкости зависит от площади поверхности, типа диэлектрика и расстояния между проводящими поверхностями.

Концентрическая скрутка — Группа скрученных вместе неизолированных проводников, когда существует центральная жила и окружающие ее слои, спирально закрученные в разные стороны. Вместе такая группа образует один проводник.

Корона — Ионизация газов вокруг проводника. Это явление возникает при превышении определенной разности потенциалов.

Косые лучи — Лучи, не пересекающие ось волокна. Другими словами, это лучи, входящие в оптоволокно под очень большим углом.

Коэффициент мощности — Отношение мощности сигнала на нагрузке к мощности сигнала на входе конкретного устройства.

Коэффициент преломления — Отношение скорости распространения света в вакууме к скорости его распространения в среде передачи.

Коэффициент стоячей волны (КСВ) — Отношение максимальной амплитуды к минимальной амплитуде тока или напряжения в стоячей волне. (См. также «Стоячая волна».)

Коэффициент стоячей волны по напряжению. — Отношение величины максимального напряжения к

величине минимального напряжения в стоячей волне. (См. также «Коэффициент стоячей волны».)

Краевой зазор — Зазор.

Круговой мил — Площадь сечения провода, составляющая одну тысячную дюйма (0,001 дюйма = 1 мил) в диаметре. Эта площадь составляет $\pi/4$ квадратного мила. Площадь в круговых милах (CMA, смil) равна диаметру в квадратных милах. Зная показатель CMA проводника, можно определить его проводимость и диаметр.

КэВ — 1,000 электрон вольт.

Лазер — Источник когерентного света с узким лучом и узкой спектральной полосой (около 2 нм).

Ламинированный кабель — Изолированные или неизолированные провода, заключенные между двумя листами листового материала на определенном расстоянии друг от друга.

Линия задержки — Линия задержки, или эквивалентное устройство, предназначена для задержки волны или сигнала на определенное время.

Линия передачи — Система из двух и более проводников, например коаксиальный кабель или волновод, используемая для передачи энергии сигнала из одного места в другое.

Локальная сеть (Local Area Network) – ЛВС — Сеть для передачи данных, соединяющая любое количество пользователей и развернутая на ограниченной площади. (См. ЛВС.)

Луженый провод — Проводник, полученный нанесением слоя олова на медный провод. Слой олова удерживает жилы вместе, упрощает пайку и предотвращает истирание жил.

мА — Миллиампер (одна тысячная Ампера).

Магистральная линия связи — Кабель, используемый для обеспечения соединений всех систем многоуровневой распределенной системы с промежуточной системой.

Магистральный кабель — В системах кабельного телевидения так называется передающий кабель от распределительного устройства, где происходит сьем сигнала, до магистрального усилителя. Также называется «транковым» кабелем.

Маршрут — Путь, по которому прокладывают кабель или проводник.

Мб/с — Мегабиты в секунду. Количество миллионов битов, передаваемых в секунду.

мВ — Милливольт (одна тысячная Вольта).

мВт — Милливатт (одна тысячная Ватта).

МГц — Мегагерц. (См. также «Мегагерц».)

Мега — Префикс, обозначающий «миллион».

Мегагерц (МГц) — Единица измерения частоты, равная одному миллиону Герц.

Медная фольга, 0.125 мм — Цельная оплетка из меди. Обеспечивает дополнительную электрическую защиту.

Межпотолочное пространство (пленум) — Пространство, в котором производится прокладка и соединение воздушных проводов, и которое является частью вентиляционной системы. Также используется для обозначения кабелей, которые удовлетворяют требованиям стандарта NFPA 262 (UL-910) в отношении огневых испытаний.

Межцентровое расстояние — Номинальное расстояние между центрами соседних проводников, составляющих кабель. В случае плоского проводника обычно измеряется от базового края одного проводника до базового края другого проводника.

Микро — Префикс, обозначающий одну миллионную.

Микромикрофарада — Одна миллионная микрофарады (в англоязычной литературе используются сокращения $\mu\mu\text{f}$, $\mu\mu\text{fd}$, mmf , mmfd). В настоящее время чаще используется пикофарада (пФ).

Микрон — Одна миллионная часть метра. (используется сокращение мкм).

Микрофарада — Одна миллионная Фарады (используются сокращения μF , мкФ).

Микрофонный эффект — Шум, появляющийся в результате механического возбуждения какого-либо элемента системы. Например, в однопроводниковом микрофонном кабеле микрофонный эффект может быть вызван трением оболочки о диэлектрик при изгибе кабеля.

Мил — Единица измерения длины, равная одной тысячной дюйма (0,001).

Милли — Префикс, обозначающий одну тысячную.

мкФ — Микрофарада (одна миллионная Фарады). Современное сокращение μF (строчная греческая буква μ , за которой следует буква F) (мкФ).

Многопроводочный проводник — Проводник, состоящий из нескольких проволок или группы неизолированных проводов.

Многопроводниковый кабель — Кабель с более чем одним проводником.

Мо — Единица проводимости, обратная единице сопротивления (Ом).

Мода — Одна электромагнитная волна, движущаяся по оптоволокну.

Модем — Модулятор-демулятор. Прибор для преобразования сигналов одной формы в другую, совместимую с другим оборудованием.

Модуляция — Изменение характеристик несущей волны с целью передачи информации. Среди типов модуляции выделяют амплитудную, частотную и фазовую, а также много других форм кодирования-декодирования сигналов двоичных нулей и единиц.

Мононить — Одноочная нить (в отличие от нити с оплеткой или витой нити).

Монтажный провод — Одноочный проводник с различными типами изоляции.

Мощность — Работа, выполняемая в единицу времени. Обычно выражается в ваттах. Мощность равна произведению напряжения и тока ($P = V \times I$).

Мультиплексирование — Способ передачи двух и больше сигналов по одному каналу.

Наводки — Передача энергии (без непосредственного электрического контакта) между двумя и более кабелями или компонентами цепи.

Нагруженная линия — Линия передачи, у которой элементы с сосредоточенными параметрами (индуктивность или емкость) равномерно расположены вдоль линии на одинаковом удалении друг от друга. Нагрузка используется для обеспечения заданных характеристик линии передачи.

Нагрузка на изоляцию — Усилие разрыва молекул изоляции, вызываемое разностью потенциалов в изоляции. Обычно выражается в Вольтах на миллиметр.

Нагрузка — Устройство, потребляющее мощность от источника и использующее ее для выполнения каких-либо функций.

Нано — Одна миллиардная.

Нанометр (нм) — Одна миллиардная часть метра.

Наносекунда — Одна миллиардная часть секунды.

Направление скрутки — Направление завитки спирали в кабеле, если смотреть вдоль оси кабеля от наблюдателя. Направление скрутки может быть левым или правым.

Напряжение ионизации — Потенциал, при котором

Глоссарий терминов

- происходит ионизация материала. Потенциал, при котором атом отдает электрон.
- Напряжение линии** — Величина потенциала, существующая в линии подачи питания.
- Напряжение** — Электрический потенциал электродвижущей силы, выраженный в вольтах.
- Национальные технические нормы на электрооборудование (National Electrical Code – NEC)** — Публикуются Национальной ассоциацией по противопожарной защите (National Fire Protection Association – NFPA) и представляют требования, предъявляемые к электропроводке и строительным конструкциям.
- Неспаренный кабель** — Кабель с двумя и более проводниками, которые расположены не парно.
- Нейлон** — Термопластик с хорошей устойчивостью к абразивному воздействию и хорошей химической стойкостью.
- Неопрен** — Синтетическая резина, материал с высокой устойчивостью к маслам, химическим веществам и воздействию пламени. Также используется название "полихлорпрен".
- Неразъемное соединение** — Горизонтальный кабель с розеткой для рабочей станции и коммутационной панелью, расположенной в телекоммуникационном шкафу, а также по два метра с каждого конца для проведения испытаний. Согласно нормам TIA/EIA-568B.1, максимальная длина не должна превышать 90 метров.
- Несбалансированная линия** — Линия передачи, в которой напряжение на двух проводниках неодинаково относительно земли. Коаксиальный кабель является типичным примером несбалансированной линии.
- Несимметричный** — Несбалансированная цепь или линия, например с заземлением на одном конце.
- Неэффективный (с потерями)** — Имеющий значительные потери, отражающиеся на эффективности.
- Низкая частота** — Международным союзом по связи (International Telecommunication Union) определен диапазон частот от 30 до 300 кГц.
- Нитчатый проводник** — Тип проводника, состоящего из множества тонких нитей, каждая из которых обвита спиральной полоской из меди или другого металла. Используется в отношении кабелей небольшого размера, к которым предъявляются высокие требования касательно степени его гибкости и числа изгибов, которое можно сделать для кабеля до наступления его разрушения.
- Номинальная температура** — Максимальная температура, при которой электрические компоненты могут работать длительный период без потери своих основных свойств.
- Номинальное напряжение** — Максимальное напряжение, которое может быть приложено к кабелю в соответствии со стандартами и спецификациями.
- Номинальное максимальное напряжение** — Максимальное напряжение, при которой электрические компоненты могут работать длительный период без появления выраженного старения и угрозы безопасности цепи.
- Номинальный температурный диапазон** — Температурный диапазон, в котором материал сохраняет свои функции без серьезного ухудшения характеристик.
- Нормы по ограничению употребления опасных веществ и материалов (RoHS)** — Согласно директиве ЕС 2002/95/ЕС (27-январь-2003) с июля 2006 запрещено использовать некоторые вещества. Применительно к кабелям это: асбест и его соединения, кадмий и его соединения, 4-валентный хром и его соединения, свинец и его соединения, ртуть и ее соединения, полиброминированный бифенил (pbbs) и его эфиры/оксиды (PBDE, PBVE). Для получения более подробной информации о продукции компании Belden следует обращаться в отдел обслуживания или на Интернет-страницу www.belden-emea.com.
- Нулевой потенциал** — Потенциал земли. Если цепь, разъем или шасси используются в качестве опорных точек для выражения потенциалов других элементов системы, то говорят, что они имеют потенциал земли.
- Оболочка** — Применительно к проводу и кабелю так называется наружная защитная оболочка, которая также может обеспечивать дополнительную изоляцию.
- Обратная связь** — Передача энергии с выхода цепи на вход. Положительная обратная связь снижает стабильность устройства и используется для повышения чувствительности или возбуждения колебаний в системе. Отрицательная обратная связь повышает стабильность любой системы, и точность передачи сигнала.
- Обратные потери (потери мощности отраженного сигнала)** — Характеристика степени отражения сигнала в кабеле или устройстве со стандартным, фиксированным полным сопротивлением. Выражается в децибелах (дБ).
- Огнестойкость** — Способность материала не поддерживать горение после удаления источника тепла.
- Одновременная подготовка проводников к подсоединению (терминированию)** — Процесс одновременного оснащения соединителями всех проводников как одна операция.
- Одномодовое волокно.** — Оптическое волокно, в котором может распространяться только один тип электромагнитной волны. Такое волокно имеет очень маленький диаметр сердцевинки — приблизительно 8 микрон. Оно обеспечивает передачу с очень широкой полосой пропускания и обычно используется с лазерными диодами.
- Однонаправленная оплетка** — Металлический экран, состоящий из нескольких прядей проволоки, которая спирально оплетена вокруг сердцевинки кабеля таким образом, что все ее витки параллельны. В отличие от нее, двунаправленная оплетка обвивается вокруг сердцевинки в двух направлениях.
- Озон** — Крайне химически активная форма кислорода; обычно образуется в результате электрических разрядов и присутствует в небольшом количестве в атмосфере. В значительной концентрации может приводить к разрушению некоторых типов резиновой изоляции, подверженной растяжению (например, изогнутого кабеля).
- Окончание срока эксплуатации автомобиля** — Термин введен согласно директивы ЕС 2000/53/ЕС (18 сентября 2000), которая запрещает использование некоторых веществ в автомобильной промышленности. Директива требует применять кабели для ВЧ-режимов работы или удовлетворяющие "Нормам по ограничению употребления опасных веществ и материалов" (RoHS).
- Окружающая среда** — Условия, существующие в окружающей среде вокруг кабеля. Условия, существующие в испытательной или рабочей среде до подачи на оборудование напряжения питания (например, температура окружающей среды).
- Ом** — Единица электрического сопротивления. Величина сопротивления, которая приводит к падению напряжения, равному 1 В, при прохождении тока, равного 1 А.
- Омическое падение напряжения** — Падение напряжения, выраженное через значения тока и напряжения. (См. также "Падение напряжения").
- Оплетка** — Группа переплетенных текстильных или металлических нитей, которые образуют вокруг одного или нескольких проводников гибкую трубчатую конструкцию, или же уплотненную конструкцию в форме полосы.
- Опрессованный кабель** — Кабельная сборка с запрессованными соединителями на одном конце кабеля или на его обоих концах.
- Опτικο-волоконный световод** — Прозрачная нить с сердечником, выполненным из материала с высоким коэффициентом преломления, и оболочкой с низким коэффициентом преломления, которая предназначена для передачи света.
- Оптическое волокно в дом (FTTH)** — Технология, которая обеспечивает передачу голосового трафика, видеосигналов и данных от места расположения телефонной компании до заказчика по оптоволоконной линии. Технология FTTH только начинает свое развитие. Она дорогостоящая и требует больших затрат труда для своего развертывания и обслуживания, чем другие конкурентные технологии.
- Отжиг** — Уменьшение твердости и снятие напряжений в любых твердых материалах, например, в металле или стекле, путем нагрева до температуры менее точки плавления с последующим медленным охлаждением. Отжиг обычно снижает прочность на разрыв и повышает гибкость и число возможных изгибов материала.
- Отношение величин мощности "сигнал/шум"** — Отношение мощности полезного сигнала к мощности нежелательного сигнала (шуму), которое часто выражается в децибелах. Часто используется вместо понятия "отношение величины затухания мощности сигнала к величине мощности перекрестных помех (ACR) — разность между затуханием мощности сигнала и мощностью перекрестных помех, измеряемая в дБ на какой-нибудь данной частоте. Важная характеристика сети для передачи данных, чтобы гарантировать, что мощность сигнала, передаваемого по витой паре в точке его приема будет большей, чем уровень мощности всех сигналов-помех, вызываемых в указанной паре проводников перекрестными наводками от других пар проводников".
- Отражение** — Изменение направления (возврат) распространения волн после контакта с поверхностью. Например, отражение электромагнитной волны в результате неправильно выбранного полного сопротивления или в результате неоднородностей в линии приводит к образованию стоячих волн.
- Падение напряжения** — Напряжение, которое падает на элементе цепи или на проводнике вследствие протекания тока через сопротивление (полное сопротивление) соответствующего элемента цепи или проводника.
- Падение напряжения** — Потери напряжения между двумя точками силовой линии или линии передачи. Эти потери, или падение напряжения, обусловлены активными и реактивными сопротивлениями, а также утечками на линии. (См. также "Омическое падение напряжения".)
- Паз для зачистки** — Контролируемое уменьшение толщины ламинирования между двумя проводниками плоского кабеля, что упрощает выполнение зачистки кабеля вручную. Служит для упрощения разделения проводников.
- Паразитная цепь с замыканием через землю** — Замкнутая цепь между экранированными парами многопарного кабеля, образовавшаяся в результате случайного контакта между экранами. Нежелательное явление, заключающееся в возникновении помех вследствие выполнения заземления в нескольких точках.
- Параллельная цепь** — Цепь, в которой одно и то же напряжение приложено ко всем элементам, а ток распределен между компонентами в соответствии с их активными или полными сопротивлениями.
- Параллельная цифровая передача** — Цифровая информация, которая посылается параллельно. Цифровые сигналы по отдельным проводникам, а не последовательно по одной линии передачи. Часто используется в неофициальном общении для обозначения параллельных цифровых телевизионных сигналов.
- ПВХ матового цвета** — Специальный состав ПВХ, который выглядит очень похожим на резину и напоминает ее по тактильным ощущениям.
- Передающее полное сопротивление** — Для кабеля определенной длины передающее полное сопротивление является отношением величины тока по одной поверхности экрана к величине падения напряжения, обусловленному прохождением этого тока по противоположно расположенной поверхности данного экрана. Переходное полное сопротивление используется для определения степени эффективности противодействия

Глоссарий терминов

- экрана входящим и исходящим помехам. Экран кабеля предназначен для подавления помех, поэтому экран с меньшим переходным полным сопротивлением более эффективен, чем экран с большим переходным полным сопротивлением.
- Передатчик** — Оборудование, генерирующее радиочастотные или электрические сигналы для их передачи в виде радиоволн или по линии передачи. Также относится к электронным компонентам оптоволоконных систем, предназначенным для преобразования электрической энергии в световую.
- Перекрестные помехи** — Тип помех, возникающий в результате воздействия сигналов от одной из пар (или кабеля) на близлежащую пару или кабель. Этот тип помех может возникать при передаче аудиосигналов, данных или радиочастотных сигналов.
- Переменный ток (AC)** — Электрический ток, полярность которого периодически изменяется, например, ток с частотой 60 Гц.
- Перенапряжение** — Временное и относительно большое повышение напряжения или тока в электрической цепи или кабеле. Также используется термин "переходный процесс".
- Периодичность** — Равномерно распределенные по длине кабеля изменения полного сопротивления, которые приводят к появлению дополнительных отражений сигнала. Расстояние между ними равно половине длины волны на наиболее подверженной влиянию частоте. Кроме того, влиянию подвержены и кратные частоты (гармоники). Даже очень слабые отклонения, которые достаточно часто имеют место при выполнении прокладок кабеля, могут сильно повлиять на неискаженность сигнала вследствие периодического воздействия на него.
- Пик** — Максимальное мгновенное значение изменяющегося тока или напряжения.
- Пико** — Одна триллионная.
- Пикофарад** — Одна триллионная часть фарада. Микропикофарада. В настоящее время используется обозначение пФ; ранее использовалось сокращение ммФ (pmF).
- Плакирование** — Покрытие металлического проводника слоем другого металла. Плакирование часто используется для улучшения проводимости и защиты от коррозии.
- Пластификатор** — Химическая добавка к пластмассам с целью повышения степени их мягкости и гибкости.
- Пластмасса** — Высокополимерное вещество, в состав которого входят как естественные, так и синтетические продукты; пластмассы, которые обладают текучестью при нагреве и под давлением, называются термопластмассами. В отличие от резины и прочих терморезистивных пластмасс, пластмассы могут быть переплавлены и использованы повторно.
- Плоский кабель с круглыми проводниками (RCFC)** — Кабель с круглыми параллельными проводниками, расположенными в одной плоскости.
- Плоский кабель** — Другое наименование — плоский и/или лентообразный кабель. Кабель с двумя и более параллельными проводниками, расположенными в одной плоскости и заключенными в изоляцию.
- Плоский проводник** — Проводник с соотношением ширина/толщина, равным 5 к 1 или более.
- Поверхностный эффект** — Эффект протекания переменного тока высокой частоты в поверхностном слое проводника.
- Повторитель** — Комбинация приемника и передатчика для регенерации ослабленного сигнала.
- Под ключ** — Условия контракта, согласно которым одна сторона разрабатывает и устанавливает систему, полностью готовую к эксплуатации другой стороной.
- Показательная грань** — Базовая грань.
- Покрытие** — Эта характеристика показывает, насколько хорошо металлический экран покрывает нижележащую поверхность. Измеряется в процентах.
- Поле** — Область пространства, через которую проходят электрические и/или магнитные силовые линии.
- Полибутадиен** — Тип синтетической резины, которая часто добавляется к другим синтетическим резинам для улучшения их свойств.
- Полivinилхлорид (ПВХ)** — Термопластмасса общего назначения, используемая для изготовления изоляции и оболочки кабеля.
- Полимер** — Вещество, состоящее из множества повторяющихся химических соединений или молекул. Термин "полимер" часто используют вместо терминов "пластмасса", "резина" или "эластомер".
- Полиолефин** — Любые полимеры или сополимеры семейства этиленовых углеводородов, например полиэтилен или полипропилен.
- Полипропилен (PP)** — Термопластмасса, аналогичная полиэтилену, но более жесткая и с более высокой температурой размягчения. Этот материал прежде всего применяется как изоляционный. Он, как правило, жестче, чем полиэтилен. Это делает его пригодным для тонкостенной изоляции. Диэлектрическая проницаемость плотного полипропилена — 2,25, пенополипропилена — обычно 1,55.
- Полиуретан (PUR)** — Широкий класс полимеров с высокой абразивной стойкостью и устойчивостью к воздействию растворителей. Может переходить как в твердотельной фазе, так и во вспененном состоянии. Этот материал используется, прежде всего, в качестве материала оболочек кабелей. Обладает отличной стойкостью к окислению, маслам и озону. Некоторые составы также обеспечивают хорошую огнестойкость. Полиуретан — жесткий материал с отличной износостойкостью. Он отличается превосходной "памятью", благодаря чему является идеальным материалом для оболочек, которые, будучи вытянутыми, затем опять принимают первоначальную форму.
- Полиэтилен (PE)** — Термопластмасса с хорошими диэлектрическими свойствами. Характеризуется низкой диэлектрической проницаемостью, которая стабильна во всех диапазонах частот, а также чрезвычайно высоким сопротивлением электрическому току. С точки зрения гибкости, полиэтилен можно определить как жесткий или очень жесткий материал в зависимости от молекулярной массы и плотности. Низкая плотность соответствует наибольшей гибкости, а высокая плотность и высокая молекулярная масса — повышенной жесткости. Влагостойкость можно оценить как отличную.
- Полное сопротивление, высокое** — Обычно, сопротивление 25.000 Ом и более.
- Полное сопротивление, низкое** — Обычно, сопротивление от 1 до 600 Ом и более.
- Полное сопротивление** — Полное сопротивление, которое цепь оказывает протеканию переменного тока определенной частоты.
- Полный (композитный) видеосигнал** — Кодированный сигнал на выходе камеры, видеоматрицы и т.д., в котором видеосигнальные составляющие красного, зеленого и синего цветов передаются по одному кабелю вместе с сигналами синхронизации и сигналами цветности.
- Полоса пропускания** — Разность между верхней и нижней границами диапазона частот. Измеряется в Герцах. Диапазон частот, который занимает передаваемый сигнал, или который может быть принят принимающей системой. Например, для загрузки одной фотографии требуется большая полоса пропускания, чем для загрузки одной страницы текста. Для работы с программами виртуальной реальности или трехмерными аудио/видеоприложениями требуется еще большая полоса пропускания.
- Полоса-держатель** — Также может называться подложкой. Пленка, находящаяся на одной из сторон ламинированного плоского кабеля.
- Полупроводник** — В кабельной промышленности так называются материалы, проводимость которых занимает среднее значение между проводниками и изоляторами. Обычно получают путем добавления к какому-нибудь изолирующему материалу частиц углерода. Не следует путать такие материалы с кремнием, германием и т.д., которые используются для изготовления транзисторов и диодов.
- Полутвердый диэлектрик** — Коаксиальная конструкция, при которой пластиковая нить удерживает центральный проводник в центре пустой пластиковой трубки, что позволяет использовать оставшийся воздух в качестве диэлектрика. При такой конструкции могут достигаться скорости, до 84%.
- Поляризация** — Ориентация плоского кабеля или прямоугольного соединителя (например, для серого плоского кабеля), окрашенной гранью, которая обозначает проводник под номером один.
- Помехи по питанию** — Термин используется для описания уровня шумов в аудио-, видео- и прочих системах, которые обусловлены влиянием питающего напряжения частотой 60 (50) Гц, а также его гармониками. Также используется для обозначения низкочастотного гула, возникающего в аудиосистемах. Обычно гул обусловлен паразитными наводками от источника напряжения питания с частотой 60 Гц или недостаточной фильтрацией выходного постоянного тока от входа источника переменного напряжения.
- Помехи** — Электрические и электромагнитные воздействия, которые приводят к появлению нежелательной реакции электронного оборудования.
- Понижающий коэффициент** — Множитель, используемый для уменьшения допустимой нагрузки по току в неблагоприятных условиях окружающей среды, например, в условиях повышенных температур или в случае прокладки нескольких кабелей в одном трубопроводе.
- Пористый полиэтилен** — Вспененный полиэтилен, состоящий из закрытых пор, в которых заключен инертный газ. В результате происходит снижение величины диэлектрической постоянной материала по сравнению с этой характеристикой у твердотельного полиэтилена, что, в свою очередь, снижает величину затухания сигнала и увеличивает скорость распространения волны.
- Последовательная цепь** — Цепь, компоненты которой подключены один за другим, и которая имеет один путь прохождения тока.
- Последовательная цифровая передача** — Цифровая информация, которая посылается последовательно. ПЦИ часто используется в неофициальном общении для обозначения последовательных цифровых телевизионных сигналов, удовлетворяющих требованиям стандарта SMPTE 259M.
- Последовательный цифровой интерфейс (ПЦИ = SDI)** — Используется в неофициальном общении для обозначения последовательных цифровых телевизионных сигналов, удовлетворяющих требованиям стандарта SMPTE 259M.
- Потери мощности сигнала на изгибах кабеля** — Увеличение затухания сигнала вследствие (а) изгиба оптоволоконных кабелей до недопустимо малого радиуса или (б) микроскривлений, произошедших в волокне в результате внешних воздействий.
- Потери мощности** — Потеря мощности сигнала без выполнения полезной работы.
- Потери мощности** — Разность между величиной суммарной мощности сигнала, подаваемого в цепь, на кабель или на прибор, и величиной мощности, которая передается этим устройством на нагрузку.

Глоссарий терминов

Потери на отражение — Часть мощности сигнала, которая теряется вследствие отражения волны в месте существования в линии передачи какого-нибудь разрыва.

Пошаговая изоляция — Процесс нанесения изоляции в два слоя. Обычно используется в экранированных сетевых кабелях. При этом наружный слой изоляции может быть удален, а оставшиеся изолированные проводники могут быть с разъемом типа RJ-45.

Предложение № 65 — См. "Предложение штата Калифорния № 65".

Предложение №65 от штата Калифорния (Предложение 65) — Предложение №65 от штата Калифорния закреплено решением суда на основании заключенного сторонами мирового соглашения и касается предприятий-производителей проводников и кабелей (Верховный Суд Сан-Франциско, №№ 312962 и 320342). Подлежащие контролю изделия должны содержать менее 300 промилле свинца (весовых) в наружном слое. Освобожденным от контроля изделиями являются нерегулярно производимые изделия, изделия, произведенные до сентября 2003, или же изделия, продаваемые за пределами Калифорнии. Внутренние компоненты или проводники таких кабелей, содержащие вещества, попадающие под действие Предложения 65, обычно недоступны для соответствующего потребителя. Для получения более подробной информации о продукции компании Belden следует обращаться в отдел обслуживания или на Интернет-страницу www.belden-emea.com.

Прецизионный видеокابل — Коаксиальный кабель для передачи видеосигналов с очень высокой точностью таких характеристики, как полное сопротивление, скорость распространения электромагнитной волны, затухание сигнала и потери его мощности при отражении. Используется в случаях, когда требуется высокое качество передачи, например для обеспечения прямого эфира в сетевых студиях, при подготовке и обработке видеопрограмм.

Приемник — Устройство, преобразующее радиочастотный сигнал в сигналы других типов (например, радиоприемник, телевизор). Также относится к электронным компонентам оптоволоконных систем, предназначенным для преобразования световой энергии в электрическую. (См. также "Фотодетектор".)

Приспособление для абразивной зачистки — Более точное название — "зачистка шлифованием"; осуществляется посредством приводимого в движение от двигателя устройства для снятия изоляции с плоских кабелей. Снятие изоляции осуществляется с помощью одного или двух шлифующих дисков, которые расплавляют изоляцию и удаляют ее с проводников.

Пробой диэлектрика — Любые изменения свойств диэлектрика, которые делают его проводящим материалом. Обычно под этим термином понимают серьезное физическое нарушение целостности изоляции вследствие приложения слишком высокого напряжения.

Напряжение пробоя — Напряжение, приложение которого приводит к пробое изоляции между двумя проводниками и к возникновению электрической дуги.

Провод заземления — Заземленная линия или заземленный проводник в кабеле.

Провод — Проводник, как оголенный, так и изолированный.

Проводимость — Способность материала обеспечивать движение электронов. Измеряется как отношение тока к приложенному напряжению. Представляет собой величину, обратную величине сопротивления, и измеряется в сименсах (С) или в мО.

Проводник — Вещество, обычно металл, используемое для передачи электрической энергии от одной точки к другой.

Провод к антенне — Кабель, который обеспечивает прохождение радиочастотной мощности сигнала между антенной и приемником или передатчиком.

Прозвон — Процесс локализации и идентификации отдельных

проводников путем пропускания тока через выбранные проводники.

Пролет — Расстояние от центра первого проводника до центра последнего проводника в плоском кабеле.

Промежуточная частота — Частота, в которую преобразуется частота сигнала, для того чтобы упростить его обработку. Такой термин используется потому, что эта частота является промежуточной по величине между первоначальным и окончательным преобразованием (или выделением) сигнала.

Пропускная способность в шеннонах — Теоретически рассчитанная максимальная скорость передачи информации по линии передачи.

Протокол автоматизации производственного процесса — Протокол автоматизации какого-либо производственного процесса на основе стандарта IEEE 802.4.

Процентность экранного покрытия — Процент площади поверхности кабеля, фактически покрытой экранирующим материалом.

Прочность на отрыв — Сила, необходимая для разделения проводников сваренного или ламинированного плоского кабеля.

Прочность на растяжение — Растягивающее усилие, необходимое для разрыва неизолированного провода.

Псевдослучайный сигнал без возврата к нулю (NRZ) — Форма волны двоичных сигналов, которая может использоваться в компьютерных системах. Эта форма называется NRZ (от "non-return to zero", что значит "без возврата к нулю", поскольку напряжение не возвращается к нулю после каждого бита).

Радиочастота (PЧ) — Диапазон частот от нескольких килогерц до нескольких гигагерц. Используется для передачи информации от точки к точке посредством зфирной передачи или кабеля.

Радиус изгиба кабелей — Радиус изгиба, который возможно получить для плоского или круглого оптоволоконного (или металлического) кабеля без возникновения нежелательных отрицательных последствий.

Разделитель — Применительно к проводникам и кабелям так называют слой изоляционного материала, например ткани, бумаги, Mylar®, и т.д., который расположен между проводником и его изоляцией, или между оболочкой кабеля и его внутренними частями, или же между различными компонентами многопроводного кабеля. Может использоваться для улучшения качества зачистки кабелей, улучшения их степени гибкости или для дополнительной механической и электрической защиты разделяемых компонентов.

Распределительный кабель — В системах кабельного телевидения так называется передающий кабель между распределительным усилителем и ответвительным кабелем.

Рас рассеяние энергии — Потери энергии в системе в результате превращения рабочей энергии в нежелательные формы энергии, обычно в тепловую. Рассеяние электрической энергии происходит при прохождении тока через какое-либо сопротивление.

Реактивное сопротивление — Мера комбинированного влияния, оказываемого емкостью и индуктивностью при прохождении переменного тока. Эти величины зависят от частоты действующего тока. Реактивное сопротивление конденсатора уменьшается с увеличением частоты; в случае с индуктивностью все происходит наоборот.

Региональная вычислительная сеть (Metropolitan Area Network – MAN) — Система передачи данных, предназначенная для обслуживания города или зоны аналогичного размера.

Выравнивание — Выравнивание расположения одного объекта относительно другого. В плоских кабелях подразумевает выравнивание проводников по отношению к контактным пластинам.

Регулируемый резистивный диод (rip-диод) — Фотодетектор, используемый для преобразования оптических сигналов в электрические сигналы в приемнике. (См. также "Фотодетектор".)

Резина (изоляция проводника) — Общий термин, используемый для описания изоляции провода, выполненной из термореактивных эластомеров, например из натуральной или синтетической резины, неопрена, Huralon® бутиловой резины и прочих материалов.

Резонанс — Состояние цепи переменного тока, при котором в результате взаимодействия индуктивности и емкости образуются минимумы или максимумы полного сопротивления цепи.

Розетка — Соединитель типа "гнездо" со штепсельными или гнездовыми контактами.

Самогасящий — Характеристика материала, выражающаяся в способности самостоятельно погасать после удаления источника пламени, вызвавшего загорание.

Самонесущий — Волнообразная жила с алюминием, полиэтиленом и несущей растяжкой. Такие кабели предназначены для подвешивания.

Сбалансированная линия связи — Кабель, имеющий два абсолютно одинаковых проводника, к которым прикладываются напряжения противоположной полярности, но одинаковые по величине (относительно потенциала земли); такая линия связи используется для дифференциальной передачи сигнала.

Светодиод (LED) — Полупроводниковое устройство, излучающее некогерентный свет, создаваемый p-n-переходом. Интенсивность света приблизительно пропорциональна величине электрического тока.

Связывание — Метод обеспечения хорошего электрического контакта между металлическими частями любого устройства. Широко используется в автомобильной и авиационной промышленности для предотвращения накопления статического электричества. Также относится к соединителям, используемым в связывающем оборудовании.

Сдвиг фазы — Разница между фазами двух переменных величин.

Сердечник — Центральная часть оптоволоконка, имеющая коэффициент преломления больший, чем плакированный слой. Также основная часть конструкции кабеля. Наиболее часто употребляется по отношению к коаксиальным кабелям; при этом в качестве сердечника выступает центральный проводник с нанесенным на него диэлектриком.

Сеть — Метод передачи данных между компьютерами.

Сигнал цветности — Часть видеосигнала, содержащая информацию о цвете данного сигнала.

Сигнал яркости — Часть составного видеосигнала, содержащая информацию о яркости или информацию о градациях черно-белого.

Сигнал — Любое видимое или воспринимаемое на слух проявление, которое может нести информацию. Кроме того, информация, передаваемая по системе связи.

Сигнальный проводник — Проводник в передающем кабеле или линии, который передает электрические сигналы.

Силикон — Материал, получаемый из кремнийорганических соединений и кислорода. Может существовать в форме термореактивного эластомера или в жидкой фазе. Форма термореактивного эластомера обладает высокой устойчивостью к нагреву. Это очень мягкая термореактивная изоляция. Он обладает отличными электрическими свойствами, а также озоностойкостью, низким показателем поглощения влаги, погодостойкостью и стойкостью к радиоактивному излучению. Силикон характеризуется низкой механической прочностью и недостаточной износостойкостью.

Синусоидальная величина — Величина, значение которой изменяется пропорционально синусоидальной

Глоссарий терминов

- угловой или временной функции. Обычно синусоидальным является переменный ток.
- Система типа 10GBASE-T** — Стандарт IEEE для передачи сигналов с использованием 10-Гб Ethernet систем и медных кабелей.
- Скорость распространения (VP)** — Скорость передачи электрической энергии по длине кабеля по сравнению со скоростью света в вакууме. Обычно выражается в процентах.
- Скорость света (с)** — Приблизительно 2.998 x 100000000 метров в секунду.
- Скрепленный кабель типа ASP** — Акроним слов "Алюминий", "Сталь" и "Полиэтилен". Сталь приклеивается на полиэтилен для повышения прочности. Заполненные кабели, предназначенные для использования в каналах.
- Скрепленный** — 1) Наклеивание металлической экранирующей ленты на диэлектрик коаксиального кабеля для улучшения электрических характеристик и упрощения выполнения установки разъема. Также относится к нанесению металлической экранирующей ленты на оболочку кабеля. 2) Сталь, прикрепленная к полиэтилену с помощью сополимерного клея. Скрепленными являются все кабели типа «Starflex» и некоторые кабели типа «ASP». Обеспечивает повышенную прочность оболочки, используется преимущественно для подземной прокладки кабелей.
- Скрутка** — Скручивание вместе проводников, проложенных вместе в одном направлении независимо от их взаимного геометрического расположения.
- Скрытые кабели** — Кабели, которые необходимо проложить под землей.
- Слог** — Половина байта (4 бита).
- Смягчение** — Радикальные способы или методы снижения уровня мощности взаимных помех от перекрестных наводок при передаче информации на скоростях порядка 10 Гб по кабельным системам.
- Согласованность полных сопротивлений** — Условия, при которых данная цепь, кабель или элемент оказывают такое же полное сопротивление, что и цепь, кабель или устройство, к которому они подключены.
- Согласующий трансформатор** — Трансформатор, предназначенный для согласования между собой полных сопротивлений двух цепей.
- Соединитель с прорезанием изоляции (IDC – Insulation Displacement Connector)** — Тип соединителя, у которого контакт обеспечивается прорезанием индивидуальной изоляции проводника. При этом нет необходимости в зачистке изоляции при соединении. Принцип контакта через изоляцию часто используется при работе с плоскими кабелями для одновременного подключения всех проводников.
- Соединитель** — Устройство, предназначенное для обеспечения протекания тока от одного провода или кабеля к какому-либо прибору или другому кабелю. Соединитель обеспечивает возможность разрыва цепи или же присоединения к другой цепи без необходимости разрезания провода или выполнения других подготовительных работ.
- Соединительный кабель (патч-корд)** — Гибкий отрезок кабеля, оснащенный разъемами на обоих концах. Используется для соединения цепей на коммутационной панели, в коммутационных шкафах или в рабочей зоне.
- Соединительный провод** — Короткий проводник или плоский кабель, используемый для обеспечения соединений между разъемами или соединения в месте разрыва цепи или между коммутационными панелями.
- Соединительный шнур (корд)** — Очень гибкий изолированный кабель.
- Сопротивление постоянному току** — См. сопротивление.
- Сопротивление, характеристическое** — Для кабеля бесконечной длины характеристическое сопротивление выражается как отношение приложенного напряжения к суммарному току, измеренному в точке приложения напряжения. Другое определение характеристического сопротивления заключается в том, что если такое сопротивление подключить между концами кабеля, то такой кабель будет казаться имеющим бесконечную длину.
- Сопротивление** — В цепях постоянного тока: сопротивление материала прохождению электрического тока, измеряемое в Омах. В цепях переменного тока под сопротивлением понимают действительную часть полного сопротивления, которое может быть выше, чем значение, измеренное на постоянном токе.
- Составной видеосигнал** — Незакодированный сигнал на выходе камеры, видеоманитофона и т.д., в котором для улучшения качества изображения красная, зеленая и синяя цветовые сигнальные составляющие передаются по отдельным кабелям (обычно коаксиальным). Также этот термин может применяться по отношению к видеосистемам, в которых сигналы яркости и цветности обрабатываются независимо.
- Спаренный кабель** — Кабель с проводниками, сгруппированными попарно.
- Спектр** — Частоты, находящиеся в одном непрерывном диапазоне и имеющие схожие характеристики. Спектр может включать в себя много отдельных спектров (например, электромагнитный спектр включает световой спектр, радиочастотный спектр, инфракрасный спектр, и т.д.).
- Спиральный шнур** — Кабель со специально обработанной изоляцией или оплеткой, которая скручивается в спираль. Скручивание может осуществляться на любой части кабеля.
- Спиральный эффект** — Индуктивный эффект, проявляющийся в спиралевидных оплетках, особенно на частотах выше звуковых.
- Сплав** — Комбинация двух и больше различных полимеров/металлов. Обычно практикуется с целью использования различных свойств каждого полимера/металла.
- Спуск кабеля** — В системах кабельного телевидения так называется "отрезок кабеля" между распределительным кабелем и жильем.
- Срок службы кабеля при условии его изгибания** — Эта характеристика показывает, сколько раз кабель может быть изогнут до наступления его разрушения.
- Статический заряд** — Электрический заряд, находящийся на каком-нибудь объекте. Такой электрический заряд неподвижен.
- Стояк** — Система кабелепроводов, предназначенных для прохождения вертикальных кабелей с одного этажа на другой.
- Стоячая волна** — Недвижимый рисунок волн, образуемый двумя волнами одинаковой частоты, движущимися по линии передачи в противоположных направлениях. Образующиеся при этом вдоль линии передачи максимумы и минимумы тока и напряжения обусловлены отражением энергии от точек с неоднородным полным сопротивлением.
- Твинаксиальный кабель** — Кабель с двумя свитыми проводниками с определенными свойствами (наименование Twinax является аббревиатурой английских слов "twin axial" — "два проводника с общей осью").
- Температурный диапазон** — Диапазон температур, при котором изоляционный материал или кабель могут работать длительный период без потери своих основных свойств.
- Термопластмасса** — Материал, который размягчается, приобретает текучесть или способность к деформации при значительном нагреве или под давлением. Примерами таких термопластмасс является поливинилхлорид и полиэтилен.
- Термоактивные пластмассы** — Материал, который не размягчается, не приобретает текучесть или способность к деформации при нагреве или под давлением. Примерами является резина или неопрен.
- Ток, переменный (AC)** — Электрический ток, полярность которого периодически изменяется например, ток с частотой 60 Гц.
- Ток, постоянный (DC)** — Электрический ток, при котором электроны движутся только в одном направлении, и который обычно не меняется по величине.
- Токовый контур** — Двухпроводной интерфейс передачи/приема.
- Толщина оболочки** — Толщина изоляции в оболочке.
- Точка отвода** — Точка, в которой проводник или проводники отделяются от многожильного кабеля для подключения к различным цепям, расположенным вдоль основного кабеля.
- Триадный кабель** — Кабель с тремя свитыми проводниками.
- Триаксиальный кабель** — Кабель, состоящий из проводника и двух изолированных друг от друга оплеточных экранов. Коаксиальный кабель со второй оплеткой, нанесенной поверх внутренней оболочки и с наружной оболочкой, нанесенной поверх наружной оплетки. Обычно используется в телевизионных камерах.
- Триэлектрический шум** — Шум, создаваемый в экранированном кабеле вследствие изменения величины емкости между имеющимся экраном и проводниками, что возникает при изгибе соответствующего кабеля.
- Трубопровод** — Металлическая или пластиковая труба, по которой может быть проложен провод или кабель. Используется для защиты провода или кабеля и, в случае металлической трубы, для предотвращения распространения пожара от горящего провода или кабеля.
- Угол оплетки** — Угол между пряжей проволоки оплетки и продольной осью кабеля (продольная ось — ось, расположенная по длине кабеля).
- Удлинение** — Увеличение длина провода или кабеля в результате продольного растяжения.
- Улучшенная Категория 6** — Стандарт TIA на кабельные системы и компоненты, предназначенные для работы на частоте 500 МГц с целью обеспечения работы с системами типа 10GBASE-T и для обеспечения других применений кабелей в области высоких частот.
- Упрощенное разделения проводников** — Контролируемое уменьшение толщины ламинирования между двумя проводниками плоского кабеля, что упрощает выполнение зачистки кабеля вручную.
- Уровень сигнала линии** — Характеризует величину напряжения на выходе какого-либо устройства электронного оборудования. Обычно выражается в децибелах (например, 0 дБВ).
- Уровень** — Мера, показывающая разность между значением какой-либо величины и заданным опорным значением.
- Усиление** — Увеличение величины напряжения, тока или мощности по сравнению со стандартным значением или с предыдущим значением. Обычно выражаются в децибелах (дБ).
- Ускоренное старение** — Испытания, в ходе проведения которых в течение короткого периода времени имитируется долговременное воздействие условий окружающей среды.
- Устойчивость к разрезанию** — Испытания, проводимые с целью определения способности материала противостоять воздействию лезвия или острых граней без образования остающихся следов порезов.
- Утечки мощности** — Нежелательное прохождение электрического тока по поверхности или через какой-нибудь изолятор.

Глоссарий терминов

Фаза — Угол между волнами.

Фарада — Единица измерения емкости, которая соответствует сохраняемому заряду в 1 кулон, когда прикладывается разность потенциалов в 1 вольт.

Феррит — Состоящий из и/или содержащий в своем составе железо. Ферритовые металлы имеют магнитные свойства.

Физический уровень — Часть сети, которая используется для физического соединения компьютеров, и в которой осуществляется передача данных по кабелю.

Флуорополимер — Общее название для фторида поливинилидина (PVDF).

Фотодетектор (приемник) — Преобразует световую энергию в электрическую. В силу высокого быстродействия и хорошей чувствительности в диапазоне длины волны от 0.75 до 0.95 микрон наиболее часто используются кремниевые фотодиоды. Лавинные фотодиоды (APD) позволяют не только обнаруживать оптические сигналы, но и способны усиливать фототок. Усиление осуществляется благодаря лавинообразному увеличению количества носителей заряда в зоне перехода. Преимуществами лавинных диодов является высокое значение величины отношения уровней мощности сигнал/шум, особенно на высоких скоростях передачи.

Характеристическое сопротивление — Для кабеля бесконечной длины характеристическое сопротивление выражается как отношение приложенного напряжения к суммарному току, измеренному в точке приложения напряжения. Другое определение характеристического сопротивления заключается в том, что если такое сопротивление подключить между концами кабеля, то такой кабель будет казаться имеющим бесконечную длину.

Цветовой код — Система различных цветов, или полосок, предназначенная для идентификации составляющих (компонентов) кабеля (отдельных проводников или групп проводников).

Цепь — Система проводящих сред, предназначенная для протекания электрического тока.

Цифровой сигнал — Электрический сигнал, который может принимать два определенных значения (вкл./выкл., положительный/отрицательный).

Частота появления ошибочных битов — Количество ошибок, имеющих место в системе в единицу времени (например, биты в секунду).

Частота — Количество периодических циклов, происходящих в секунду. Измеряется в Герцах.

Частотная характеристика — Амплитудно-частотная характеристика устройства. Также под этим термином может пониматься диапазон частот, в пределах которого устройство сохраняет заданные параметры. Частота напряжения питания — обычно для работы большинства устройств используется питающее напряжение с частотой 50 или 60 Гц. Это частота напряжения питания, которое обеспечивается энергогенерирующими компаниями.

Четвёрка звёздной скрутки — Термин, означающий 4-проводниковый микрофонный кабель, в котором проводники скрутки вместе и образуют «Х»-образную форму, что позволяет значительно повысить степень помехозащищенности кабеля.

Числовая апертура — Величина, показывающая допустимый диапазон углов, под которыми пучок света должен попадать в волоконный канал. Приблизительно эта величина равна синусу половинного угла конуса, в пределах которого должен находится луч.

Шаг скрутки — Длина, измеренная вдоль оси провода или кабеля, которая требуется, чтобы одна прядь (сплетенного провода) или проводник (в кабеле) сделали один полный оборот вокруг оси проводника или кабеля. В кабелях типа «витая пара» шагом скрутки называют удаление, необходимое для двух проводов, чтобы те полностью перекрутились друг вокруг друга.

Шаг — Номинальное расстояние между центрами соседних проводников, составляющих кабель. В случае плоского проводника шаг обычно измеряется от базового края одного проводника до базового края другого проводника. Зазор.

Шинный провод — Неизолированный луженый медный провод, используемый в качестве общего провода.

Ширина спектра — Величина разности между самой короткой и самой длинной волнами, интенсивность излучения которых составляет половину максимальной интенсивности.

Широкая полоса частот — Способ объединения большого числа сетей в одном кабеле без возникновения взаимных помех. Технологии, позволяющие с большим быстродействием передавать и получать большие объемы данных.

Шлейф для согласования полных сопротивлений —

Участок линии передачи (или пары проводников), обрезанный таким образом, чтобы его полное сопротивление соответствовало полному сопротивлению нагрузки. Также используется название «согласующий шлейф».

Шлейф — Кабель с тремя и более зонами разъемов.

Шумы — Нормальным явлением является присутствие в системе или прохождении через нее какого-нибудь внешнего сигнала в кабеле или цепи, мешающий приему полезного сигнала, который присутствует в системе, или проходит через нее.

эВ — Электрон-вольт.

Эквалайзер линии (Корректор частотной характеристики) — Реактивные сопротивления (индуктивные и/или емкостные), которые последовательно соединяются с линией передачи информации для изменения ее частотных характеристик.

Эквивалентный слой — Несколько слоев спиралеобразно расположенных проводников, длина которых эквивалентна длине проводников другого слоя.

Экран — Лента, однонаправленная или сплетенная сетка (обычно медная, алюминиевая или из другого проводящего материала), расположенная вокруг или между электрическими цепями или кабелями, или их компонентами, и предназначенная для предотвращения утечки сигнала или появления наводок.

Экранирующее покрытие — Видимая часть площади поверхности кабеля, фактически покрытая экранирующим материалом.

Экструдированный кабель — Кабель, у которого проводники изолируются одновременно, и кабель формируется методом непрерывной экструзии.

Эластомер — Любой материал, восстанавливающий свои начальные размеры после растяжения или сжатия.

Электромагнитное поле — Комбинация электрического и магнитного полей, возникающая в результате движения электронов по проводнику.

Электрон — Вольт — мера энергии, соответствующая энергии электрона, проходящего через электрическое поле, созданное разницей потенциалов 1 В.

Электростатические наводки — Передача энергии в результате воздействия переменного электростатического поля. Емкостные наводки.

Halar® — торговая марка компании Solvay Solexis.

Mylar®, Teflon® и Tefzel® — торговые марки компании DuPont.

Примечания