

Телекоммуникационная кабельная система жилых и малых коммерческих зданий

В современных домах и квартирах появляется все большее количество электронных систем, аппаратуры и оборудования, требующих объединения в единую сеть, а также доступа в Интернет. Помимо привычных всем телефонной, телевизионной и компьютерной сетей, во многих домах используются системы видеонаблюдения, контроля доступа, пожарной сигнализации, домашней автоматизации и многое другое. Построение отдельной кабельной сети под каждую систему является слишком хлопотным и дорогостоящим мероприятием. Использование беспроводных систем не может являться полноценным решением в виду ограниченной области применения, низкой помехозащищенности и сильной деградацией сигнала в железобетонных конструкциях.

Все это приводит к необходимости применения системного подхода при проектировании и монтаже слаботочных кабельных систем внутри помещений. Телекоммуникационная кабельная система становится также важна, как электрическая и водопроводная сеть, система кондиционирования и вентиляции, и, подобно всем прочим инженерным системам, должна строиться на основании единого стандарта.

Основные принципы и требования к построению телекоммуникационной кабельной системы жилого здания изложены в международном стандарте ANSI/TIA-570-C Residential Telecommunications Infrastructure Standard.

Основные положения стандарта ANSI/TIA-570-C

Международный стандарт ANSI/TIA-570-C описывает кабельную инфраструктуру для распределения телекоммуникационных сервисов в частных и многоквартирных домах. Кабельная система жилого здания ограничена с одной стороны интерфейсом оборудования провайдера, называемой демаркационной точкой, и аппаратными шнурами подключаемого оборудования, с другой стороны.

В соответствии со стандартом ANSI/TIA-570-C кабельная система жилого здания должна быть построена по топологии «звезда» с одним распределительным устройством в центре. Каждая телекоммуникационная розетка должна подключаться отдельным кабельным сегментом, последовательное подключение розеток недопустимо. Максимальная длина кабельной линии между распределительным устройством и телекоммуникационной розеткой не должна превышать 90 метров.

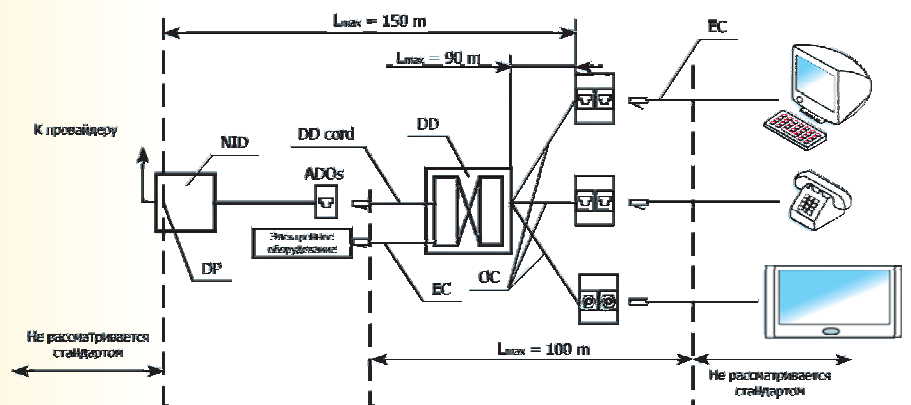
В составе кабельной системы разрешено использовать следующие типы кабелей:

- 100-омный 4-парный UTP кабель категорий 5е и 6;
- 75-омный коаксиальный кабель типа RG6;
- 75-омный коаксиальный кабель типа RG59 (только в системах видеонаблюдения CCTV);
- одномодовые (9/125) и многомодовые (50/125) оптические кабели.

Стандартом устанавливается два уровня кабельных систем жилого здания.

Кабельная система первого уровня (Grade 1) соответствует базовым требованиям для передачи телефонной, телевизионной и компьютерной информации. Каждая телекоммуникационная розетка кабельной системы первого уровня должна соединяться с распределительным устройством как минимум одним кабелем типа витая пара и одним коаксиальным кабелем.

Кабельная система второго уровня (Grade 2) предоставляет дополнительные возможности для современных и будущих высокоскоростных приложений и мультимедиа сервисов. Каждая телекоммуникационная розетка кабельной системы второго уровня должна использовать не менее двух кабелей типа витая пара, двух коаксиальных кабелей. Дополнительно возможно использовать не менее двух оптических кабелей в розетке.



DP (Demarcation point) – Демаркационная точка
 ADO (Auxiliary disconnect outlet) – Вспомогательная распределительная розетка
 DD (Distribution device) – Распределительное устройство
 NID (Network interface device) – Устройство сетевого интерфейса
 OC (Outlet cables) – Кабели до розеток
 EC (Equipment cord) – Аппаратный шнур

Типовая схема кабельной системы жилого здания в соответствии со стандартом ANSI/TIA-570-C.



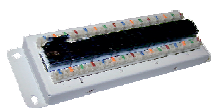
ДКС LANMASTER

Компания LANMASTER предлагает готовое и удобное решение по объединению слаботочных сетей жилого помещения в единую систему – Домашнюю Кабельную Систему (ДКС). ДКС LANMASTER полностью соответствует требованиям стандарта ANSI/TIA-570-C.

Элементы системы выполнены в виде отдельных модулей, что позволяет пользователю подбирать необходимый состав компонентов, в зависимости от размера и функциональных требований кабельной системе. Помимо квартир и коттеджей компоненты ДКС могут использоваться при создании кабельных сетей в небольшом офисе, а также при разводке подъездных/этажных подсетей в домовых сетях.

В состав системы входит встраиваемый в стену шкаф для размещения компонентов ДКС LANMASTER, оснащенный перфорированной монтажной панелью для быстрой фиксации элементов ДКС и другого оборудования при помощи саморезов. Все модули ДКС LANMASTER используют фронтальное подключение кабелей и имеют отверстия для фронтального монтажа, что позволяет устанавливать их в монтажных шкафах других производителей и просто на стену.

Компоненты Домашней Кабельной Системы LANMASTER



LAN-HCS-PP8U5E

Патч-панель UTP Cat.5e, 8 портов, фронтальный монтаж

Неэкранированная коммутационная панель фронтального монтажа категории 5e с 8 портами RJ-45. IDC-контакты 110-го типа промаркированы по схеме T568B. Гнезда портов оснащены пылезащитными заглушками.



LAN-HCS-PPT2X6

Коммутационная телефонная панель, параллельное подключение 2x6

Телефонный сплиттер предназначен для организации параллельных подсоединений к одной телефонной линии. Сплиттер имеет два входных 4-контактных IDC разъема 110-го типа сигнал с которых параллельно подается на 6 выходных разъемов.



LAN-HCS-TV1X8

Сплиттер TV-сигнала, 1x8

Сплиттер TV-сигнала позволяет подать высокочастотный сигнал с 1-го входа на 8 параллельных выходов. Для подключения кабелей должны использоваться F коннекторы с резьбовым соединением. Рабочие частоты от 5 до 2400 МГц



LAN-HCS-TVSA25

Усилитель TV-сигнала, 25 дБ

Усилитель телевизионного сигнала поднимает уровень сигнала на 25 дБ. Для подключения кабелей должны использоваться F-коннекторы с резьбовым соединением.



LAN-HCS-FOMB4

Оптическая коробка на 4 адаптера SC, пластик

Пластиковая коробка, с крышкой сдвижного типа, предназначена для организации малых домовых кроссов или оптических пользовательских розеток с возможностью установки до 4 портов SC, либо до 8 портов LC.



LAN-HCS-HUB8

Сетевой концентратор 10/100 Mbps, 8 портов

Компактный сетевой концентратор 10/100 Mb Ethernet предназначен для организации внутридомовой проводной сети и совместного доступа к Интернет.



LAN-HCS-BOX

Шкаф встраиваемый с панелью крепления, 400x380x100 мм, серый коробка на 4

Шкаф устанавливается в стену и предназначен для размещения модулей домашней кабельной системы (ДКС) или используется в качестве малого шкафа промавтоматики. Имеет оцинкованную перфорированную монтажную панель, закрепленную на 4-х болтах в корпусе шкафа. Крепление модулей на монтажной панели шкафа осуществляется с помощью саморезов с резьбой М3,3. Дверца оборудована ручкой-замком откидного-поворотного типа и 2-мя вентиляционными решетками. Кабельные вводы размещены на верхней и нижней поверхности шкафа. Тыльная сторона шкафа оснащена металлической сеткой, защищающей от случайного просверливания снаружи. Материал корпуса: сталь.

Помимо указанных выше компонентов, компания LANMASTER выпускает большое количество элементов кабельных сетей, используемых при построении ДКС: кабели (витая пара, коаксиальные и оптические), разъемы, телекоммуникационные розетки, соединительные шнуры, крепеж и маркировку, инструменты для монтажа и приборы для тестирования.

Более подробную информацию вы можете найти на сайте www.lanmaster.ru