

Решения категории 5е

Решения на CAT 5е используются в большинстве систем передачи данных. Конструкция изделия состоит из восьми проводников, скрученных попарно. Тип кабеля CAT 5е разработан для передачи данных со скоростью до 100 Мбит/с. Полоса пропускания кабеля – до 100 МГц. Системы на основе CAT 5е обеспечивают стандартную производительность, т.к. в них используются наиболее распространенные соединители RJ45, а также патч-панели и модули Keystone соответствующего класса, поддерживающие системы Fast Ethernet. Такие системы обеспечивают высокую надежность работы сетей и продлевают срок эксплуатации кабельных систем. Решения на основе CAT 5е обладают необходимыми характеристиками в рамках общепринятых стандартов для бюджетной СКС. Для обеспечения совместимости и получения расширенной системной гарантии следует выбирать компоненты одного производителя.



Характеристики

- поддерживаемые интерфейсы: 100BASE-TX, 1000BASE-T;
- поддержка технологии PoE: стандарты IEEE 802.3af, IEEE 802.3at;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, IEC 61156-5, TIA/EIA-568.2-D, EN 50173, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246.

В настоящее время в связи со вступившим в силу Федеральным законом ФЗ-123, а также с учетом общепринятых пожароопасных факторов, существует испытательная база на основании стандарта ГОСТ 31565, регламентирующая технические требования к кабельным изделиям, применяемым на объектах защиты. Постоянно проводятся разработки по регулированию и контролю в области пожарной безопасности кабельных изделий.

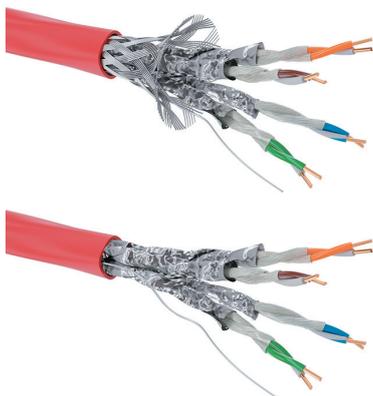
Пожаробезопасным системам отдается наибольшее предпочтение при составлении технических требований. Характеристики пожарной безопасности реализуются за счет использования конкретных материалов с учетом их назначения и областей применения. Все большее значение набирает оптимизация поведения кабеля под воздействием огня с точки зрения улучшения характеристик горючести. Учитывая высокую плотность и насыщенность кабельных коммуникаций различного назначения в помещениях, кабели ДКС выполнены с учетом самой высокой категории по нераспространению горения – категории А, где нормированный объем горючей массы не ниже 7 л/м. На основе многочисленных испытаний на соответствие требованиям пожарной безопасности, проведенных в специализированных лабораториях и сертификационных центрах, были определены типовые модели кабелей ДКС различных конструкций и исполнений.

Огнестойкие кабели витая пара категории 5е в исполнении нг(A)-FRHF

Основное техническое решение при изготовлении огнестойких кабелей, которое доминирует в настоящее время – применение термического барьера из слюдосодержащих лент. Слюдосодержащие ленты имеют высокий уровень электроизоляционных характеристик, что позволяет обеспечить функционирование системы даже при воздействии пламени. При возникновении ударных нагрузок в процессе воздействия огня стекловолокнистая лента, которая является подложкой для слюды, удерживает ее, обеспечивая термический барьер для пламени, и, следовательно, отсутствие пробы.

Испытания на огнестойкость проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 31565, по методу, регламентируемому стандартами. Предел огнестойкости соответствует показателю ПО 1 при испытании по ГОСТ IEC 60331-23. Это значит, что испытание проводится под воздействием огня, при температуре +750 °С и в течение 180 минут отсутствует короткое замыкание, и испытуемый образец не теряет своих свойств.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Безгалогенные кабели обладают низкой дымообразующей способностью и не выделяют коррозионноактивных газов в процессе горения. Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов, соответствует показателю ПКА 1 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2.



Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах критической инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- огнестойкий, не распространяющий горение, малодымный, безгалогенный компанд, с термическим барьером из стеклослюдосодержащих лент

Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5е;
- розеточные модули Keystone CAT 5е.

Отличительные особенности

- диаметр медного проводника – 0,51 мм (24 AWG);
- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- большой выбор вариантов экранирования.

Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +75 °С;
- эксплуатация – от –40 до +75 °С;
- монтаж – от –10 до +70 °С.

Упаковка

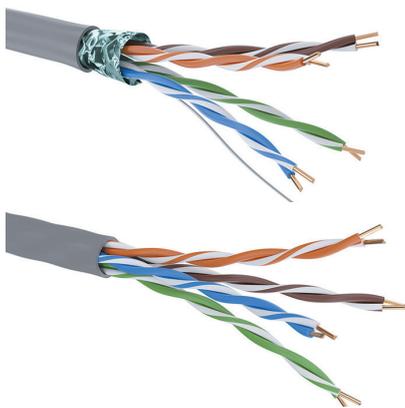
- деревянный барабан, 305 м.

Конструкция кабеля	Тип исполнения по ГОСТ 31565-2012	Класс пожарной опасности	Внешний Ø кабеля, мм	NVP, %	Масса, кг/км	Упаковка, м	Цвет	Код
S/FTP	нг(A)-FRHF	П16.1.1.2.1	8,2	78	79	305	красный	RN5ESFA04RD
F/FTP	нг(A)-FRHF	П16.1.1.2.1	8,1	78	68	305	красный	RN5EFFA04RD
U/FTP	нг(A)-FRHF	П16.1.1.2.1	7,8	78	68	305	красный	RN5EUFA04RD
U/UTP Application	нг(A)-FRHF	П16.1.1.2.1	7,8	67	65	305	красный	RN5EUUA04RD

* Конструкция 5е Application является неэкранированным типом, т.к. отсутствует дренажный проводник, но при этом обладает свойствами экранированного. Каждая пара кабеля обвита лентой из полиэфирной фольги, которая придает дополнительную плотность конструкции и создает дополнительную защиту от наводок других пар. Кабель CAT 5е Application не требует заземления и может использоваться в неэкранированных системах.

Низкотоксичные кабели витая пара категории 5е в исполнении нг(A)-LSLTx

Кабели в исполнении нг(A)-LSLTx не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов соответствует показателю ПКА 2 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2. В качестве оболочки кабелей нг(A)-LSLTx применяются специальные низкотоксичные ПВХ-пластики. По результатам испытаний согласно ГОСТ 12.1.044, эквивалентный показатель токсичности более 120 г/м³, что говорит о низкой токсичности продуктов горения полимерных материалов.



Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах для социальной инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- низкотоксичный,
- не распространяющий горение, малодымный.

Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5e;
- розеточные модули Keystone CAT 5e.

Отличительные особенности

- диаметр медного проводника – 0,51 мм (24 AWG);
- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС.

Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +75 °С;
- эксплуатация – от –40 до +75 °С;
- монтаж – от –10 до +70 °С.

Упаковка

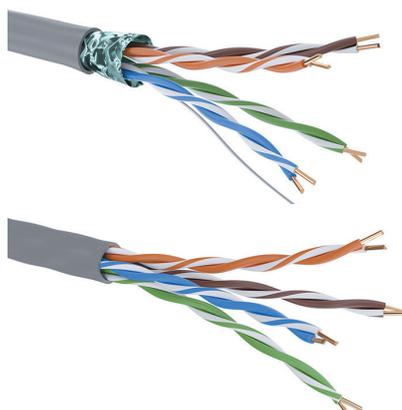
- коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Тип исполнения по ГОСТ 31565-2012	Класс пожарной опасности	Внешний Ø кабеля, мм	NVP, %	Масса, кг/км	Упаковка, м	Цвет	Код
F/UTP	нг(A)-LSLTx	П16.8.2.1.1	6,8	67	55	305	серый	RN5EFUA03GY
U/UTP	нг(A)-LSLTx	П16.8.2.1.1	6,2	67	47	305	серый	RN5EUUA03GY

Безгалогенные кабели витая пара категории 5е в исполнении нг(A)-HF

Кабели ДКС на основе полимерных композиций, не содержащих галогенов, удовлетворяют полному перечню современных требований пожарной безопасности.

Кабели в исполнении нг(A)-HF не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Безгалогенные кабели обладают низкой дымообразующей способностью и не выделяют при горении коррозионноактивных газов. Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов, соответствует показателю ПКА 1 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2.



Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах для социальной инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- низкотоксичный;
- не распространяющий горение, малодымный.

Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5e;
- розеточные модули Keystone CAT 5e.

Отличительные особенности

- диаметр медного проводника – 0,51 мм (24 AWG);
- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- большой выбор вариантов экранирования.

Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +75 °С;
- эксплуатация – от -40 до +75 °С;
- монтаж – от -10 до +70 °С.

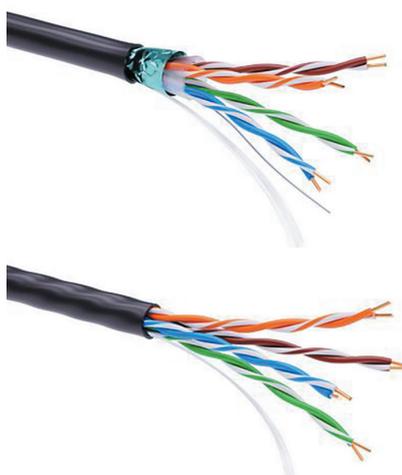
Упаковка

- коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Тип исполнения по ГОСТ 31565-2012	Класс пожарной опасности	Внешний Ø кабеля, мм	NVP, %	Масса, кг/км	Упаковка, м	Цвет	Код
F/UTP	нг(A)-HF	П16.8.1.2.1	6,8	67	55	305	серый	RN5EFUA01GY
U/UTP	нг(A)-HF	П16.8.1.2.1	6,2	67	47	305	серый	RN5EUUA01GY

Защищенные от ультрафиолета кабели витая пара категории 5е (в PE-оболочке)

Конструкция изделия состоит из восьми проводников, скрученных попарно. Оболочка кабеля из полиэтилена обладает хорошими физико-механическими свойствами и высокой импульсной прочностью. Кабели CAT 5е для внешней прокладки применяются на улице и открытом воздухе.



Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах;
- для одиночной прокладки вне помещений, для наружного применения.

Типы кабелей

- защищенные от ультрафиолета.

Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5e;
- розеточные модули Keystone CAT 5e.

Отличительные особенности

- диаметр медного проводника – 0,51 мм (24 AWG);
- влагостойкость, светостойкость.

Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +70 °С.

Упаковка

- коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Тип исполнения	Внешний Ø кабеля, мм	NVP, %	Масса, кг/км	Упаковка, кг/м	Цвет	Код
F/UTP	уличное	6,0	≥60%	34,43	14/305	черный	RN5EFUPE3BK
U/UTP	уличное	5,0	≥60%	26,23	11,5/305	черный	RN5EUUPE3BK