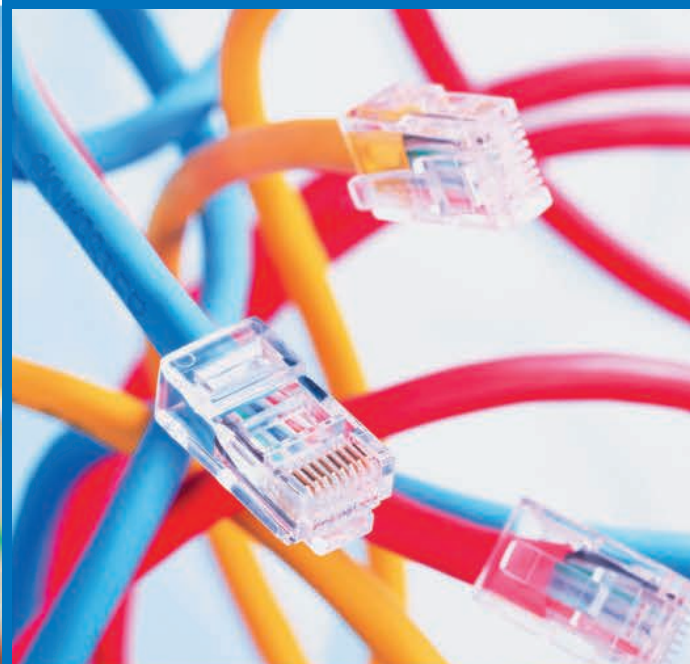
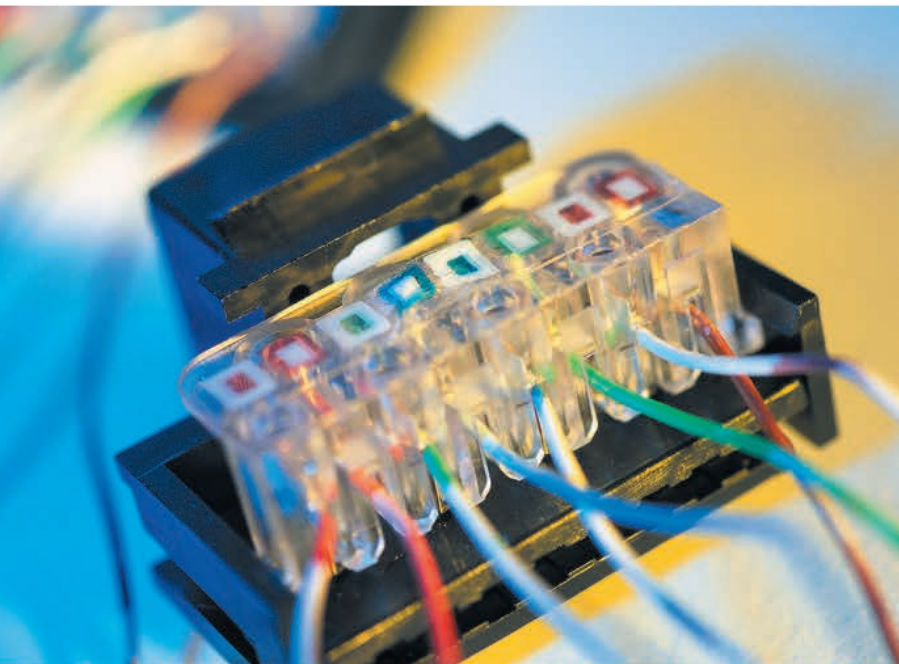




УНКОМТЕХ
www.uncomtech.ru



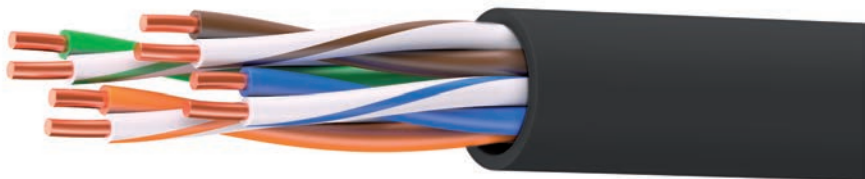
КАБЕЛИ LAN

СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ
ДЛЯ СИСТЕМ ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ

ПРИМЕРЫ КОНСТРУКЦИЙ ИЗГОТОВЛЯЕМОГО КАБЕЛЯ

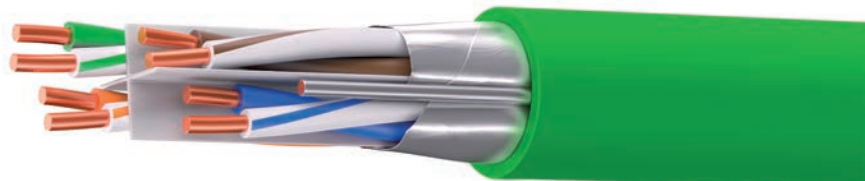
ККЗ U/UTP 4 Cat 5e нг(A)-HF

Жила – медная однопроволочная 4 пары
Изоляция – из полиолефина
Оболочка – с наружной оболочкой из безгалогенной композиции нераспространяющей горение



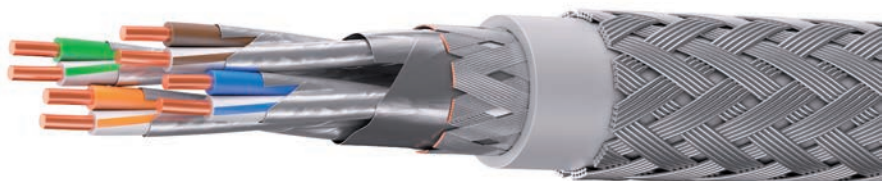
ККЗ F/UTP 4 Cat 6 нг(A)-LSLTx

Жила – медная однопроволочная 4 пары
Изоляция – из полиолефина
Скрутка – парная с разделительным сепаратором
Общий экран - обмотка алюмополимерной лентой с контактным медным луженым проводником
Оболочка – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низкой токсичностью продуктов горения (нг(A)-LSLTx)



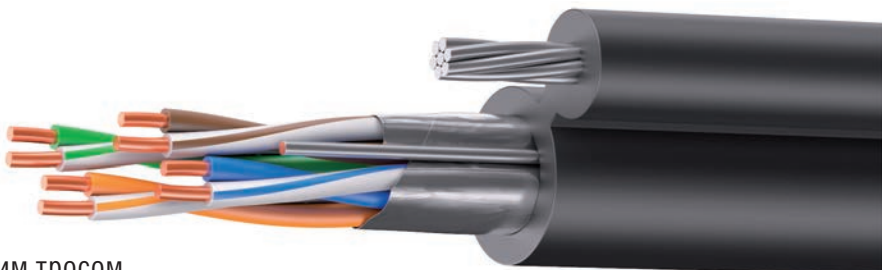
ККЗ SF/FTP 4 Cat 7 PVC КоГ

Жила – медная однопроволочная 4 пары
Изоляция – из полиолефина
Скрутка – парная
Индивидуальный экран - обмотка алюмополимерной лентой
Общий экран - обмотка алюмополимерной лентой и оплетки из медных луженых проволок
Внутренняя оболочка – из поливинилхлоридного пластика
Броня – в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок



ККЗ U/UTP 4 Cat 5e PE

Жила – медная однопроволочная 4 пары
Изоляция – из полиолефина
Скрутка – парная
Оболочка – из полиэтилена (PE), со стальным несущим тросом
Несущий трос – стальные оцинкованные проволоки



РАСШИФРОВКА МАРКИ

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|-----|-------|---|--------|----|----------|---|
| Пример | ККЗ | U/UTP | 4 | Cat 5e | Ко | нг(A)-LS | |

1. Торговая марка ККЗ

2. Конструкция

- U/UTP – без экрана
- F/UTP – общий экран (фольга)
- SF/UTP – общий двойной экран (оплетка поверх алюмополимерной ленты)
- F/FTP – индивидуальный экран – каждой пары (алюмополимерная лента с медным луженым контактным проводником) и общий экран (алюмополимерная лента с медным луженым контактным проводником)
- S/FTP индивидуальный экран – каждой пары (алюмополимерная лента с медным луженым контактным проводником) и общий экран (оплетка)
- SF/FTP индивидуальный экран – каждой пары (алюмополимерная лента с медным луженым контактным проводником) и общий двойной экран (оплетка поверх алюмополимерной ленты)

3. Количество пар 1, 2, 4

4. Категория кабеля

- Cat5e – до 100 МГц
- Cat6 – до 250 МГц
- Cat6A – до 500 МГц
- Cat7 – до 600 МГц

5. Наличие брони

- Пустой блок – без брони
- КоГ– оплетка стальными оцинкованными проволоками без защитного шланга
- К – проволочная броня наложенная повивом, поверх наложен защитный шланг
- Ко – проволочная броня наложенная оплеткой, поверх наложен защитный шланг

6. Материал оболочки и индекс пожарной безопасности

- PE – светостабилизированный полиэтилен
- PVC – ПВХ-пластикат
- нг(A)-LS – ПВХ-пластикат не распространяющий горение пониженного дымо- и газовыделения (Low Smoke)
- нг(A)-LSLTx – ПВХ-пластикат не распространяющий горение с низкой токсичность продуктов горения (Low Toxicity)
- PUR – полиуретан
- PUR нг(A)-HF – безгалогенный полиуретан не распространяющий горение
- нг(A)-HF – безгалогенный компаунд не распространяющий горение

7. Гибкость жилы

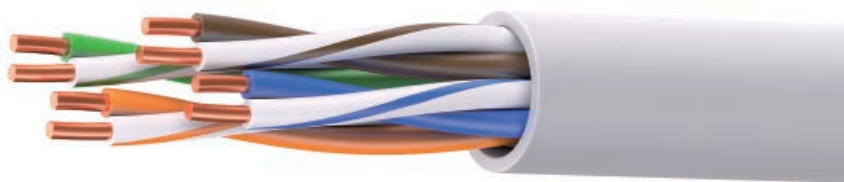
- Пустой блок – однопроволочные
- Patch – многопроволочные

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОНТАЖ

| Индекс | PVC | нг(A)-LS | нг(A)-LSLTx | PE | нг(A)-HF | PUR | PURнг(A)-HF |
|---|---------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|--|
| Материал оболочки | ПВХ-пластикат | ПВХ-пластикат не распространяющий горение низкого дыма и газовыделения | ПВХ-пластикат низкой токсичности | Светостабилизированный полиэтилен | Безгалогенный компаунд | Термопластичный полиуретан | Термопластичный полиуретан не распространяющий горение не содержащий галогенов |
| Требования пожарной безопасности | | | | | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | О1.8.2.5.4 | П16.8.2.5.2 | П16.8.2.1.2 | О2.8.2.5.4 | П16.8.1.2.1 | О1.8.2.5.4 | П16.8.1.2.1 |
| Тип прокладки | одиночная | Групповая (кат. А) | Групповая (кат. А) | - | Групповая (кат. А) | одиночная | Групповая (кат. А) |
| Эксплуатация и монтаж | | | | | | | |
| Уличная прокладка | -- (цвет оболочки черный) | + (цвет оболочки черный) | + (цвет оболочки черный) | + | +(цвет оболочки черный) | + | + |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | | | | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -20°C + 60°C | -20°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -60°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | | | | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | | | | | |
| Цвет оболочки* | серый | | серый\черный | черный | серый\черный | серый\черный | серый\черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1,2 по ГОСТ 15150 для кабелей с индексом PE, PUR и PUR нг(A)-HF, исполнение У, категорий 3,4 – для остальных кабелей | | | | | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля | | | | | | | |
| *возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом PE | | | | | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 5Е ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
ККЗ U/UTP Cat 5e
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

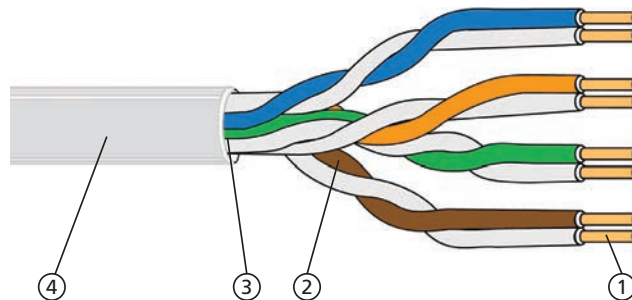
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиолефин
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передачные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 2,1 | 4,1 | 6,5 | 8,3 | 9,3 | 11,7 | 17,0 | 22,0 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 65,3 | 56,3 | 50,3 | 47,3 | 45,8 | 42,9 | 38,4 | 35,3 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 62,3 | 53,3 | 47,3 | 44,2 | 42,8 | 39,9 | 35,4 | 32,3 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 64,0 | 52,0 | 44,0 | 39,9 | 38,0 | 34,1 | 28,1 | 24,0 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 61,0 | 49,0 | 41,0 | 36,9 | 35,0 | 31,1 | 25,1 | 21,0 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ U/UTP CAT 5E

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| U/UTP 2 | 2 | 4,1 | 20,1 | 15,6 | 19,6 | 2,4 |
| U/UTP 4 | 4 | 5,3 | 33,3 | 27,4 | 32,7 | 3,6 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE U/UTP 2 Cat 5e – кабель двухпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ U/UTP 2 Cat 5e – кабель двухпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;

ККЗ нг(А)-HF U/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

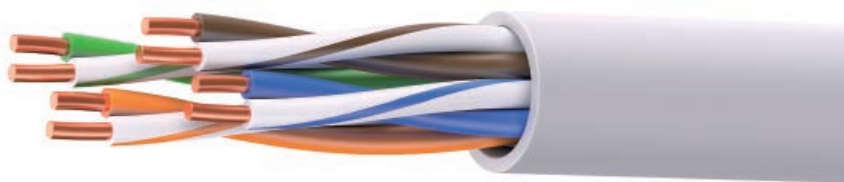
| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостаби-лизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | О1.8.2.5.4 | О2.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 5Е ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ

ККЗ U/UTP Cat 5e Patch

ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

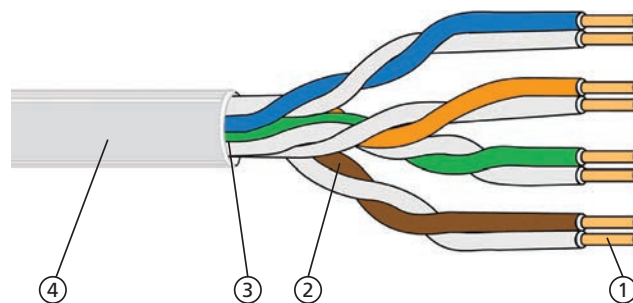
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная многопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиолефин
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 29 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передачные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 3,2 | 6,2 | 9,8 | 12,5 | 14,0 | 17,6 | 25,5 | 33,0 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 65,3 | 56,3 | 50,3 | 47,3 | 45,8 | 42,9 | 38,4 | 35,3 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 62,3 | 53,3 | 47,3 | 44,2 | 42,8 | 39,9 | 35,4 | 32,3 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 64,0 | 52,0 | 44,0 | 39,9 | 38,0 | 34,1 | 28,1 | 24,0 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 61,0 | 49,0 | 41,0 | 36,9 | 35,0 | 31,1 | 25,1 | 21,0 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ U/UTP CAT 5E PATCH

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|----------|---------------------------|
| | | | | нг(A)-HF | |
| U/UTP 4 | 4 | 5,3 | 30,5 | 29,9 | 3,5 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ U/UTP 4 Cat 5e Patch – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;

ККЗ нг(A)-HF U/UTP 4 Cat 5e Patch – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | нг(A)-HF |
|---|------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | O1.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | |
| Срок службы, лет | 15 | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | |
| Цвет оболочки* | серый | серый/черный |

* возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE»

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 6 ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
ККЗ U/UTP Cat 6
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 250 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

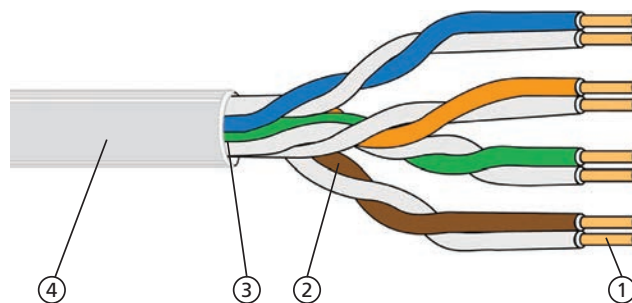
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токпроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиолефин
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передачные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|--|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 | 250 | |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 2,1 | 3,8 | 6,0 | 7,6 | 8,5 | 10,8 | 15,5 | 19,9 | 33,0 | |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | 66,3 | 60,3 | 57,2 | 55,8 | 52,9 | 48,4 | 45,3 | 39,3 | |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 72,3 | 63,3 | 57,3 | 54,2 | 52,8 | 49,9 | 45,4 | 42,3 | 36,3 | |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 68,0 | 56,0 | 48,0 | 44,0 | 42,0 | 38,1 | 32,1 | 28,0 | 20,0 | |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 65,0 | 53,0 | 45,0 | 41,0 | 39,0 | 35,1 | 29,1 | 25,0 | 17,0 | |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 | 17,3 | |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ U/UTP CAT 6

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| U/UTP 4 | 4 | 7,0 | 45,1 | 38,0 | 44,4 | 5,2 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE U/UTP 4 Cat 6 – кабель двухпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ U/UTP 4 Cat 6 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката;

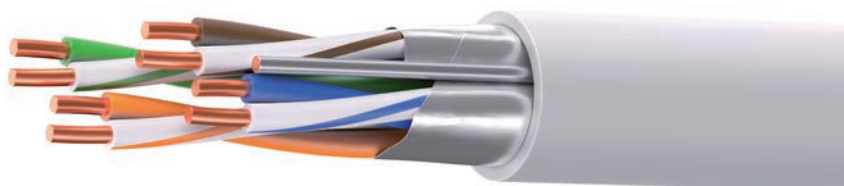
ККЗ нг(А)-HF U/UTP 4 Cat 6 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостаби-лизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 5E ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
ККЗ F/UTP Cat 5E
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

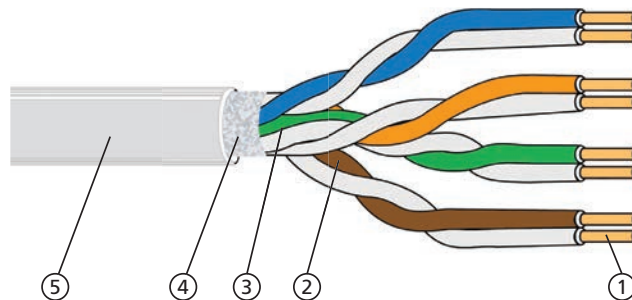
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токпроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиолефин
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Общий экран – алюмополимерная лента
5. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передачные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 3,0 | 5,0 | 7,0 | 8,6 | 9,5 | 11,7 | 17,0 | 22,0 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 65,3 | 56,3 | 50,3 | 47,3 | 45,8 | 42,9 | 38,4 | 35,3 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 62,3 | 53,3 | 47,3 | 44,2 | 42,8 | 39,9 | 35,4 | 32,3 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 64,0 | 52,0 | 44,0 | 39,9 | 38,0 | 34,1 | 28,1 | 24,0 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 61,0 | 49,0 | 41,0 | 36,9 | 35,0 | 31,1 | 25,1 | 21,0 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ F/UTP CAT 5E

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| F/UTP 4 | 4 | 6,0 | 41,6 | 34,2 | 40,9 | 4,8 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE F/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ F/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката;

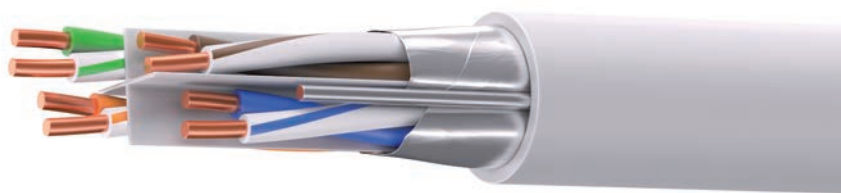
ККЗ нг(А)-HF F/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостабилизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 6 ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
ККЗ F/UTP Cat 6
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 250 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

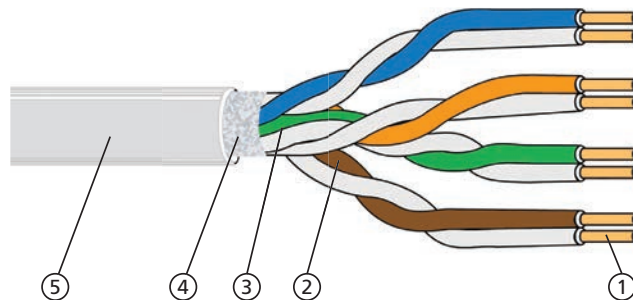
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токпроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиолефин
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. Общий экран – алюмополимерная лента
5. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передачные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 | 250 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 2,1 | 3,8 | 6,0 | 7,6 | 8,5 | 10,8 | 15,5 | 19,9 | 33,0 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | 66,3 | 60,3 | 57,2 | 55,8 | 52,9 | 48,4 | 45,3 | 39,3 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 72,3 | 63,3 | 57,3 | 54,2 | 52,8 | 49,9 | 45,4 | 42,3 | 36,3 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 68,0 | 56,0 | 48,0 | 44,0 | 42,0 | 38,1 | 32,1 | 28,0 | 20,0 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 65,0 | 53,0 | 45,0 | 41,0 | 39,0 | 35,1 | 29,1 | 25,0 | 17,0 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 | 17,3 |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ F/UTP CAT 6

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| F/UTP 4 | 4 | 8,1 | 60,2 | 49,5 | 59,1 | 7,8 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE F/UTP 4 Cat 6 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ F/UTP 4 Cat 6 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;

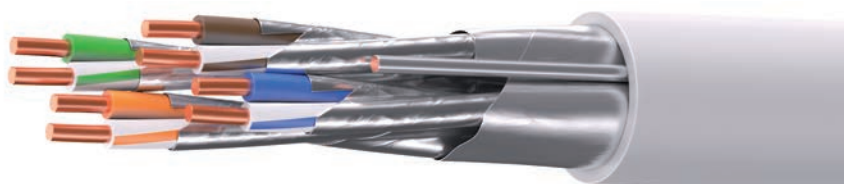
ККЗ нг(А)-HF F/UTP 4 Cat 6 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостабилизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 7 ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
ККЗ F/FTP Cat 7
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 600 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

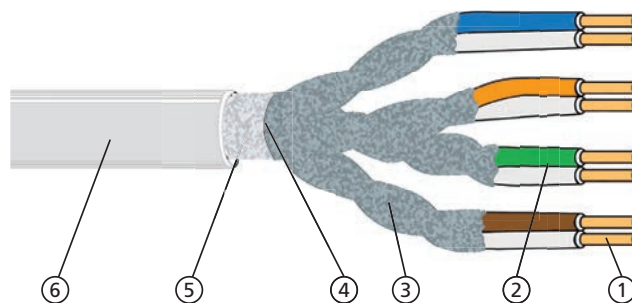
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – пленко-пористо-пленочный полиолефин
3. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
4. Сердечник – скрученные экранированные пары
5. Общий экран – алюмополимерная лента
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передаточные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 | 250 | 500 | 600 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 2,0 | 3,7 | 5,9 | 7,4 | 8,3 | 10,4 | 14,9 | 19,0 | 31,0 | 45,3 | 50,1 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 78,0 | | | | | | 75,5 | 72,4 | 66,4 | 61,9 | 60,7 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | | | | | | 72,5 | 69,4 | 63,4 | 58,9 | 57,7 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 78,0 | | 74,0 | 69,9 | 68,0 | 64,1 | 58,1 | 54,0 | 46,0 | 40,0 | 38,4 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | | 71,0 | 66,9 | 65,0 | 61,1 | 55,1 | 51,0 | 43,0 | 37,0 | 35,4 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 | 17,3 | | |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ F/FTP CAT 7

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| F/FTP 4 | 4 | 9,6 | 73,8 | 59,6 | 72,3 | 8,4 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE F/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ F/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;

ККЗ нг(А)-HF F/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостабилизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 5Е ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
КК3 SF/UTP Cat 5e
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

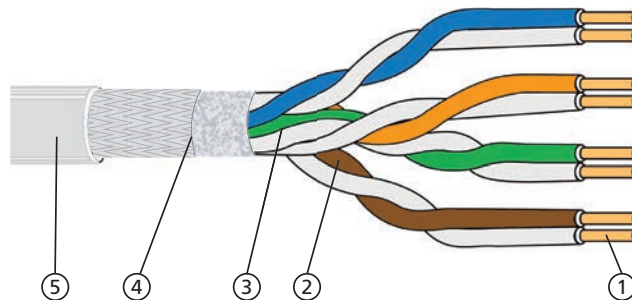
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиолефин
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Общий экран — оплетка из медных луженых проволок поверх алюмополимерной ленты
5. Оболочка – согласно индексу, см. таблиц



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передачные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 3,0 | 5,0 | 7,0 | 8,6 | 9,5 | 11,7 | 17,0 | 22,0 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 65,3 | 56,3 | 50,3 | 47,3 | 45,8 | 42,9 | 38,4 | 35,3 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 62,3 | 53,3 | 47,3 | 44,2 | 42,8 | 39,9 | 35,4 | 32,3 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 64,0 | 52,0 | 44,0 | 39,9 | 38,0 | 34,1 | 28,1 | 24,0 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 61,0 | 49,0 | 41,0 | 36,9 | 35,0 | 31,1 | 25,1 | 21,0 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ SF/UTP CAT 5E

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| SF/UTP 4 | 4 | 6,5 | 53,5 | 44,7 | 52,7 | 5,3 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE SF/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ SF/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;

ККЗ нг(А)-HF SF/UTP 4 Cat 5e – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостабилизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 7 ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
КК3 S/FTP Cat 7
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 600 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

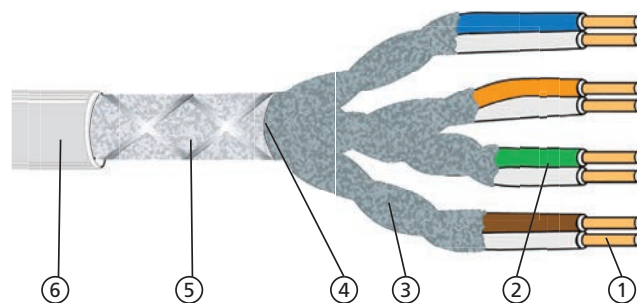
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – пленко-пористо-пленочный полиолефин
3. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
4. Сердечник – скрученные экранированные пары
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передаточные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 | 250 | 500 | 600 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 2,0 | 3,7 | 5,9 | 7,4 | 8,3 | 10,4 | 14,9 | 19,0 | 31,0 | 45,3 | 50,1 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 78,0 | | | | | | 75,5 | 72,4 | 66,4 | 61,9 | 60,7 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | | | | | | 72,5 | 69,4 | 63,4 | 58,9 | 57,7 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 78,0 | | 74,0 | 69,9 | 68,0 | 64,1 | 58,1 | 54,0 | 46,0 | 40,0 | 38,4 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | | 71,0 | 66,9 | 65,0 | 61,1 | 55,1 | 51,0 | 43,0 | 37,0 | 35,4 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 | 17,3 | | |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ S/FTP CAT 7

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| S/FTP 4 | 4 | 10,0 | 82,9 | 67,3 | 81,4 | 9,0 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE S/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ S/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката;

ККЗ нг(А)-HF S/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостабилизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИИ 7 ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ
ККЗ SF/FTP Cat 7
ТУ 16.К03-89-2021



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для передачи сигналов частотой до 600 МГц в системах цифровой связи по ГОСТ Р 54429 и стандарту IEC 11801 предназначенные для стационарной прокладки при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в технологических помещениях вне герметичной оболочки атомных станций класса 4 по классификации НП-001.

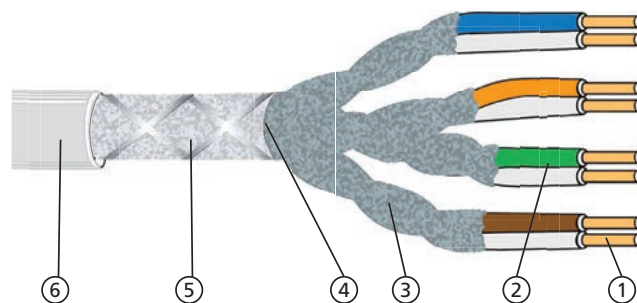
LAN кабели по ТУ 16.К03-89-2021 сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

КОД ОКПД2

27.32.13.150 – Кабели, провода и шнуры связи

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – пленко-пористо-пленочный полиолефин
3. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
4. Сердечник – скрученные экранированные пары
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок поверх алюмополимерной ленты
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицы



| Электрические характеристики | Значение |
|---|----------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более | 18 |
| Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабеле на длине 100 м, %, не более | 2 |
| Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более | 160 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОм x км, при температуре 20°C, не менее | 5000 |

| Передаточные характеристики при температуре 20°C | Частота, МГц | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | 1,0 | 4,0 | 10,0 | 16,0 | 20,0 | 31,25 | 62,5 | 100 | 250 | 500 | 600 |
| Номинальное волновое сопротивление, Ом | 100 | | | | | | | | | | |
| Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более | 2,0 | 3,7 | 5,9 | 7,4 | 8,3 | 10,4 | 14,9 | 19,0 | 31,0 | 45,3 | 50,1 |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее | 78,0 | | | | | | 75,5 | 72,4 | 66,4 | 61,9 | 60,7 |
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | | | | | | 72,5 | 69,4 | 63,4 | 58,9 | 57,7 |
| Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 78,0 | | 74,0 | 69,9 | 68,0 | 64,1 | 58,1 | 54,0 | 46,0 | 40,0 | 38,4 |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее | 75,0 | | 71,0 | 66,9 | 65,0 | 61,1 | 55,1 | 51,0 | 43,0 | 37,0 | 35,4 |
| Затухание отражения (RL), дБ, не менее | 20,0 | 23,0 | 25,0 | | | 23,6 | 21,5 | 20,1 | 17,3 | | |

Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЯ ККЗ SF/FTP CAT 7

| Исполнение | Число пар | Диаметр кабеля, мм | Масса кабеля, кг/км, с индексом | | | Объем горючей массы, л/км |
|------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------|----------|---------------------------|
| | | | | PE | нг(А)-HF | |
| SF/FTP 4 | 4 | 10,2 | 87,5 | 71,5 | 85,9 | 9,1 |

в таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения:

ККЗ PE SF/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;

ККЗ SF/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката;

ККЗ нг(А)-HF SF/FTP 4 Cat 7 – кабель четырехпарного исполнения с оболочкой из безгалогенного компаунда.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

| Индекс | | PE | нг(А)-HF |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Материал оболочки | поливинилхлоридный пластикат | светостабилизированный полиэтилен | безгалогенный компаунд |
| Требования пожарной безопасности | | | |
| Класс по ГОСТ 31565 | 01.8.2.5.4 | 02.8.2.5.4 | П16.8.2.5.1 |
| Тип прокладки | одиночная | - | групповая (кат. А) |
| Низкое дымо- и газовыделение | - | - | + |
| Эксплуатация и монтаж | | | |
| Уличная прокладка | - | + | - |
| Температура монтажа | 0°C + 60°C | | |
| Температура эксплуатации | -40°C + 60°C | -60°C + 60°C | -40°C + 60°C |
| Срок службы, лет | 15 | | |
| Гарантийный срок, лет | 3 | | |
| Цвет оболочки* | серый | черный | серый/черный |
| Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1, 2 по ГОСТ15150 для кабелей с индексом «PE», исполнение У, категорий 3, 4 – для остальных кабелей. | | | |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 диаметров кабеля. | | | |
| * возможно изготовление кабелей с оболочкой любого цвета за исключением кабелей с индексом «PE» | | | |