



КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Кабель Универсальный СИЛовой КУСИЛ (ТУ 3500-013-76960731-2008) – силовой, управления, сигнализации, освещения

ООО «Донкабель» - СМК сертифицирована по ISO 9001:2015, лицензия на производство кабелей для атомных станций

Соответствие требованиям стандартов:

- ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия»,
- Международному стандарту на силовые кабели IEC 60502-1:2004 «Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) - Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) and 3 kV ($U_m = 3,6$ kV)»,
- ГОСТ Р 58342-2019 «Кабели силовые и контрольные для применения в электроустановках во взрывоопасных средах. Общие технические условия». Стандарт был разработан ОАО «ВНИИКП» и согласован Техническим комитетом по стандартизации «Оборудование для взрывоопасных сред (Ex-оборудование)» ТК 403, введен в действие в 2019 г.

Область применения

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках номинальным переменным напряжением 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц, для монтажа силовых цепей, цепей управления, сигнализации, освещения. Кабели служат для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в указанном режиме не превышает 125 ч за год.

Кабели могут прокладываться внутри и снаружи помещений, в каналах, туннелях, земле (траншеях), в местах подверженных воздействию блуждающих токов. Кабели в исполнении «УФ» могут быть проложены на открытом воздухе без защиты от солнечного излучения. Кабели в провололочной броне могут прокладываться в сейсмически активных районах, подверженных смещению почв, в насыпных и болотистых грунтах, а также по дну водоемов без заглублинения.

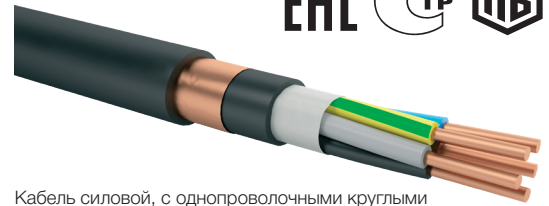
Кабели могут использоваться в электроустановках во взрывоопасных зонах всех классов (с учетом требований ГОСТ IEC 60079-14-2013).

Кабели могут применяться на объектах метрополитена.

Огнестойкие кабели (с индексом «FR») предназначены для применения в системах противопожарной защиты (ПАЗ), в сети противопожарной защиты, а также для питания оборудования, функционирующего при пожаре.

Кабели с жилами плоской формы предназначены для использования в телефонных станциях, базовых станциях мобильной связи, центрах обработки данных, источниках бесперебойного питания и в аналогичном оборудовании, где требуется кабель с низкой индуктивностью и высокой электромагнитной совместимостью.

Основные характеристики кабелей приведены в таблице 1.



Кабель силовой, с однопроволочными круглыми жилами, в общем экране из медной ленты
КУСИЛ нг(А)-LS 5x2,5ок(N,PE) ВЭ-0,66



Кабель силовой гибкий с плоскими жилами
КУСИЛ-Г нг(А)-HF 2x10мк(л) ПЭаЭл-П-УФ-0,66
– аналог кабеля TFL 492 325/0 прямоугольной формы



Кабель силовой с многопроволочными жилами секторной формы, в броне из оцинкованных лент, с оболочкой «ЗГ» - стойкой к грызунам, муравьям и термитам
КУСИЛ нг(С)-HF 4x75мс(N) ПБ-ЗГ-1

Технические характеристики (краткие)

Токпроводящие медные жилы сечением от 1,0 мм² до 1000 мм², число жил от 1 до 61, класс жилы от 1 до 5 по ГОСТ 22483

Сопротивление жил пост. току соответствует ГОСТ 22483

Кабели могут иметь броню под наружной оболочкой:
• «К» - в виде повива стальных оцинкованных проволок
• «Б» - из стальных оцинкованных лент

Диапазон эксплуатации от -90° до +200°С, монтаж кабелей без предварительного прогрева от минус 45°С (см. таблицу 1)

Климатическое исполнение УХЛ и В, категория размещения кабелей 1 и 5 (по ГОСТ 15150)

Огнестойкость кабелей «FR»:
• не менее 180 мин при $t \geq 750^\circ\text{C}$ (ПО1 по ГОСТ 31565)
• не менее 120 мин при $t \geq 830^\circ\text{C}$ одновременно с механическим ударом (кабели исполнения «Вз»)

Кабели в исполнении «УФ» стойкие к солнечному излучению (ультрафиолету) в течение всего срока службы

Во всех кабелях применена водоблокирующая лента, защищающая от распространения воды под оболочкой. Влага полностью блокируется на расстоянии 0,5 м от места проникновения.

Специальные исполнения кабелей:

- «М» - стойкие к воздействию масла и бензина
- «Х» - стойкие к химически агрессивным средам
- «ЗГ» - с оболочкой, стойкой к грызунам, муравьям и термитам

Конструкция кабеля

Жилы

Кабели КУСИЛ выпускаются с медными одно- или многопроволочными токопроводящими жилами в соответствии с таблицей 2. Класс гибкости жил кабеля в обычном исполнении 1 или 2, в исполнении с жилами повышенной гибкости «Г» – 5 класса по ГОСТ 22483. Кабели с индексом «л» выпускаются с лужеными жилами. Число и номинальное сечение жил указано в таблице 3. По согласованию с заказчиком допускается изготавливать кабели на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ с жилами номинальным сечением до 6 мм² с числом жил до 61 включительно, а также кабели на номинальное напряжение 3 кВ с жилами номинальным сечением менее 10 мм².

Форма токопроводящих жил:

- круглая форма – в одножильных кабелях всех сечений и в многожильных кабелях с жилами номинальным сечением до 50 мм² включительно,
- сегментная форма – в двухжильных кабелях с сечением жил 70 мм² и более,
- секторная форма – в 3-х, 4-х и 5-и жильных кабелях с сечением жил 70 мм² и более,
- плоская форма – в кабелях номинальным напряжением 0,66 и 1 кВ, с жилами до 16 мм² включительно.

Многожильные кабели имеют все жилы равного сечения. Четырехжильные кабели с жилами номинальным сечением 25 мм² и более могут иметь одну жилу заземления (PE) или нулевую (N) меньшего сечения (см. таблицу 4).

В огнестойких кабелях «FR» токопроводящие жилы под изоляцией имеют обмотку из слюдосодержащих лент, не позволяющую при пожаре жилам замыкаться между собой.

Изоляция жил может быть изготовлена из материала по выбору:

- «В» – ПВХ пластикат,
- «П» – полимерная безгалогенная композиция,
- «Пс» – сшитый полиолефин,
- «Рэп» – этиленпропиленовая резина,
- «Т» – термопластичный эластомер.

Цвет изоляции многожильных кабелей указан в таблице 5. Изоляция одножильных кабелей может быть любого цвета. Жилы заземления (PE) имеют зелено-желтый цвет, нулевые жилы (N) – синий (голубой).

Маркировка изолированных жил цветовая или цифровая – в виде цифр, с расстояниями между ними не более 50 мм.

Индивидуальный экран

Каждая токопроводящая жила кабеля может иметь индивидуальный экран:

- «Эм» - оплетка из медных проволок,
- «Эл» - оплетка из медных луженых проволок.

Сердечник

Изолированные или экранированные изолированные жилы многожильных кабелей круглой формы скручиваются в сердечник.

Изолированные жилы кабелей исполнения «Вз» скручиваются вокруг профилированного сердечника из полимерного материала для обеспечения продольной герметичности и устойчивости при ударной нагрузке.

Поверх скрученного сердечника многожильных кабелей и поверхность изоляции одножильных кабелей наложена обмотка из водоблокирующей ленты для предотвращения продольного распространения влаги в случае повреждения внешней оболочки.

Поверх водоблокирующей обмотки наложен экструдированный разделительный слой, заполняющий свободные промежутки между жилами. В результате кабель в поперечном сечении

становится круглой формы и, в случае повреждения оболочки, взрывоопасная газовая смесь не сможет по уплотненному кабелю попасть из взрывоопасной зоны во взрывобезопасную. Кабель с круглым поперечным сечением может использоваться с кабельными вводами любого типа.

В огнестойких кабелях «FR», не имеющих брони, поверх разделительного слоя наложена дополнительная обмотка из слюдосодержащей ленты.

Общий экран

Поверх разделительного слоя или обмотки может быть наложен общий экран в виде:

- «Э» – обмотка из медной ленты,
- «Эм» – оплетка из медных проволок,
- «Эл» – оплетка из медных луженых проволок,
- «Эа» – обмотка из алюмофольгированной пленки (алюмофлекса), с луженой многопроволочной дренажной жилой,
- «ЭаЭл» – поверх обмотки из алюмофлекса наложена оплетка из медных луженых проволок.

Наличие общего экрана в небронированных кабелях на номинальное напряжение 3 кВ обязательно.

В бронированных кабелях, имеющих общий экран, поверх экрана наложен экструдированный разделительный слой.

Броня

Кабели могут иметь броню:

- «К» – проволочная броня из стальных оцинкованных проволок, накладывается в виде сплошного повива,
- «Б» – ленточная броня из стальных оцинкованных лент, верхняя лента брони перекрывает зазор между витками нижней ленты.

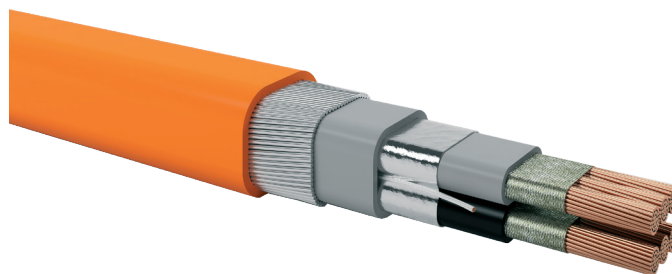
Наружная оболочка

Наружная оболочка кабелей может быть изготовлена из материала (см. таблицу 6):

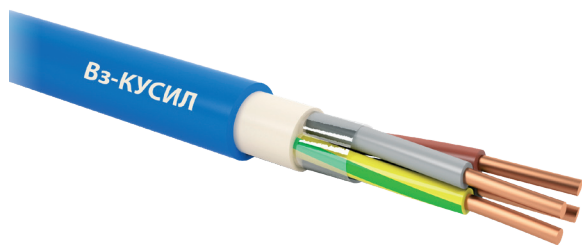
- ПВХ-пластикат,
- полимерная композиция, не содержащая галогенов,
- термопластичный эластомер.

Цвет наружной оболочки кабеля определяется при заказе (синий, оранжевый, красный или др.). При отсутствии указаний кабели изготавливаются с оболочкой черного цвета.

Кабель исполнения «ЗГ» (с защитой от грызунов) имеет оболочку оранжевого цвета.



Кабель силовой гибкий огнестойкий, прямоугольной формы, с плоскими жилами, в общем экране из алюмофлекса с дренажной жилой, в проволочной броне, с наружной оболочкой «ЗГ» - стойкой к грызунам, муравьям и термитам: КУСИЛ-Г нг(C)-FRHF 2x10мк ПЭа-ПК-ЗГ-0,66



Кабели Вз-КУСИЛ изготавливаются в соответствии с новым ГОСТ Р 58342-2019 и могут использоваться в электроустановках во взрывоопасных зонах всех классов.

Требования нового ГОСТ Р 58342-2019

В 2019 г. в Российской Федерации впервые введен ГОСТ Р 58342-2019 «Кабели силовые и контрольные для применения в электроустановках во взрывоопасных средах. Общие технические условия». До этого момента в национальной системе сертификации было невозможно оформить сертификат соответствия, подтверждающий возможность использования кабеля во взрывоопасных средах.

С введением ГОСТ Р 58342-2019 у изготовителя появилась возможность оформить сертификат соответствия требованиям стандарта для применения кабеля в электроустановках во взрывоопасных средах. При этом орган по сертификации и испытательная лаборатория должны быть также аккредитованы на проведение работ по оценке соответствия кабелей требованиям нового ГОСТ Р 58342-2019.

Стандарт устанавливает требования к обозначению, конструкции и техническим характеристикам кабелей, их эксплуатационным свойствам и методам контроля.

Перечислим некоторые требования ГОСТ Р 58342-2019:

1. Обозначение марки кабеля должно начинаться с букв «Вз», обозначающих принадлежность кабеля для применения во взрывоопасных средах. Например: Вз-КУСИЛ – обозначение марки силового кабеля КУСИЛ.
2. Требования к конструкции силовых кабелей:
 - внутренние и наружные промежутки между изолированными жилами силовых кабелей должны быть заполнены,
 - кабели должны иметь профилированный сердечник из полимерного материала или резины, это обеспечивает продольную герметичность и стойкость кабеля к ударной нагрузке,
 - заполнение наружных промежутков между изолированными жилами должно быть осуществлено одновременно с наложением внутренней экструдированной оболочки из полимерной композиции.
3. В кабелях для искробезопасных цепей наружная оболочка или защитный шланг должны быть синего цвета.
4. Кабели должны быть продольно герметичны для ограничения перемещения горючих веществ. Испытания на продольную герметичность проводятся следующим образом: через кабель пропускается воздух из емкости 5л, заполненной под небольшим избыточным давлением. Считается, что кабель прошел испытания, если падение давления воздуха в емкости за 5 сек составило не более 0,15 кПа.
5. В кабелях не допускается применение гигроскопичных заполнителей (например, волоконных наполнителей). Данное требование предусмотрено для того, чтобы предотвратить возможную передачу по кабелю горючих жидкостей при гигроскопическом действии.
6. Кабели должны быть стойкими к воздействию механических ударов по ГОСТ 30610.1.10, значения энергии удара выбирает производитель кабеля из ряда: 10; 20; 50 Дж.

7. Прочность при разрыве наружной оболочки и защитного шланга должна быть не менее 8,5 Н/мм².
8. Требования к огнестойким силовым кабелям (с индексом «FR»):
 - токопроводящие жилы должны быть медными,
 - на токопроводящие жилы должен быть наложен термический барьер из слюдосодержащих лент, поверх барьера накладывается изоляция,
 - огнестойкость кабелей на номинальное напряжение до 1 кВ включительно должна быть:
 - не менее 180 мин в условиях воздействия открытого пламени $t = (750 + 50) ^\circ\text{C}$,
 - не менее 120 мин в условиях воздействия открытого пламени $t = (830 + 40) ^\circ\text{C}$ одновременно с механическим ударом.
9. По нераспространению горения при групповой прокладке (нг) кабели могут иметь только следующие категории:
 - нг(A) – по категории А,
 - нг(B) – по категории В,
 - нг(A F/R) – по категории А F/R.
10. Изготовитель кабеля обязан один раз в год проводить следующие периодические испытания:
 - испытание на продольную герметичность кабеля,
 - проверку огнестойкости кабеля в условиях воздействия открытого пламени одновременно с механическим ударом при $t = (830 + 40) ^\circ\text{C}$, а также проверку без удара при $t = (750 + 50) ^\circ\text{C}$,
 - проверка дымообразования (для кабелей с индексом «LS» и «HF»),
 - проверка прочности наружной оболочки или защитного шланга при разрыве,
 - испытание кабелей на стойкость к механическому удару,
 - проверка электрического сопротивления медного экрана из медных проволок,
 - испытание кабеля напряжением,
 - проверка стойкости кабеля к наиванию,
 - проверка прочности маркировки,
 - проверка стойкости к растрескиванию,
 - проверка стойкости токопроводящих однопроволочных жил из алюминиевого сплава к многократным перегибам.
11. Один раз в 6 мес. изготовитель должен проводить испытания по проверке удельного объемного электрического сопротивления и постоянной электрического сопротивления изоляции из этиленпропиленовой и кремнийорганической резин силовых кабелей.
12. Указания по эксплуатации (полный перечень указаний приведен в гл.10 ГОСТ Р 58342-2019):
 - огнестойкие кабели (с индексом «FR») предназначены для применения в системах противоаварийной защиты (ПАЗ) и в сети противопожарной защиты, а также для питания оборудования, функционирующего при пожаре,
 - при прокладке по вертикальным и наклонным горным выработкам, скважинам с углом наклона более 45° должны применяться бронированные кабели с проволочной броней,
 - гарантийный срок эксплуатации кабеля должен быть указан производителем – пять лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 мес. с даты изготовления.

Специальные исполнения кабеля:

- «Т» – повышенной теплостойкости, эксплуатация при температуре до +200°C (только для материала «Т»),
- «ХЛ» – холодостойкое, эксплуатация кабеля при температуре до минус 60°C, монтаж без дополнительного прогрева возможен до минус 30°C,
- «ЭХЛ» – стойкое к экстремально холодным условиям, эксплуатация кабеля при температуре до минус 70°C, монтаж без дополнительного прогрева возможен до минус 40°C,
- «АХЛ» – стойкое к антарктическому холодному климату, эксплуатация кабеля при температуре до минус 90°C, монтаж без дополнительного прогрева возможен до минус 45°C,
- «УФ» – стойкое к солнечному излучению, кабель имеет категорию размещения 1 по ГОСТ 15150: стойкий к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли, выпадению инея,
- «Х» – стойкое к кислотам, щелочам и средам с высоким содержанием сероводорода,

- «М» – стойкое к бензину и индустриальному маслу,
- «ЗГ» – с оболочкой, стойкой к грызунам, муравьям и термитам. Кабель «ЗГ» имеет показатель пожарной опасности «нг(С)-HF» или «нг(С)-FRHF». Оболочка оранжевого цвета.

Изготовление кабелей по спецзаказу

- с разметкой метража на оболочке кабеля,
- с иным числом и номинальным сечением жил,
- с иным классом токопроводящих жил,
- с комбинированным сечением токопроводящих жил,
- кабели комбинированной передачи – в кабеле одновременно передается электрическая энергия (по медным токопроводящим жилам) и оптические сигналы (по оптическим волокнам).

Таблица 1 | Технические характеристики

Номинальное напряжение (U)	переменное напряжение номинальной частотой 50 Гц: 0,66 кВ; 1 кВ; 3 кВ
Электрическое сопротивление изоляции при эксплуатации, t = +20°C, не менее	<ul style="list-style-type: none"> • для изоляции из сшитого полиолефина 150 МОм/км • для остальных типов кабелей с жилами сечением (1–4) мм² – 12 МОм/км (6–25) мм² – 10 МОм/км, (35–500) мм² – 5 МОм/км, (625–1000) мм² – 3 МОм/км
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, t = +20°C	<ul style="list-style-type: none"> • соответствует ГОСТ 22483-2012 • жилы номинальным сечением 630 мм² – не более 0,0283 Ом/км
Испытание кабелей переменным напряжением частотой 50 Гц / 10 мин	<ul style="list-style-type: none"> • 3000 В для кабелей с номинальным напряжением 0,66 кВ • 3500 В для кабелей с номинальным напряжением 1 кВ • 9500 В для кабелей с номинальным напряжением 3 кВ
Температура эксплуатации в стационарном состоянии	<ul style="list-style-type: none"> • –60° до +50°C для кабелей с индексом «ХЛ» • –70° до +50°C для кабелей с индексом «ЭХЛ» • –90° до +50°C для кабелей с индексом «АХЛ» • –60° до +125°C для кабелей с материалом «Т» • –50° до +200°C для кабелей с материалом «Т» и с индексом «Т» • –50° до +50°C для остальных типов кабелей
Минимальная температура монтажа кабеля, не ниже	<ul style="list-style-type: none"> • –30°C для кабелей с индексом «ХЛ» или с материалом «Т» • –40°C для кабелей с индексом «ЭХЛ» • –45°C для кабелей с индексом «АХЛ» • –15°C для остальных типов кабелей
Стойкость к удару при низкой температуре	<ul style="list-style-type: none"> • –40°C для кабелей «ХЛ» • –60°C для кабелей «ЭХЛ», «АХЛ»
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	исполнение «УХЛ» и «В», категории размещения 1 и 5. Возможно применение кабелей во всех макроклиматических районах, включая тропики
Огнестойкость кабелей с индексом «FR»	<ul style="list-style-type: none"> • не менее 180 мин в условиях воздействия открытого пламени t = (750 + 50) °C • не менее 120 мин в условиях воздействия открытого пламени t = (830 + 40) °C одновременно с механическим ударом (огнестойкие кабели исполнения «Вз»)
Устойчивость к продольному распространению влаги под оболочкой	влага полностью блокируется на расстоянии до 0,5 м от места проникновения, во всех кабелях применяется специальная водоблокирующая лента
Стойкость к плесневым грибам	кабели стойкие к воздействию плесневых грибов, степень биол. обрастания до 2-х баллов
Допустимые монтажные и эксплуатационные радиусы изгиба кабелей в Дн (наружный диаметр кабеля), не менее	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Дн для одножильных кабелей • 7,5 Дн для многожильных кабелей • 5 Дн для кабелей с жилами повышенной гибкости «Г», без брони
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более	не более 50 Н/мм ² сечения жилы
Срок службы кабелей, не менее	<ul style="list-style-type: none"> • кабели материалом «Т» (термопластичный эластомер) – не менее 25 лет • остальные кабели – не менее 30 лет
Гарантийный срок эксплуатации	5 лет со дня ввода кабелей в эксплуатацию

Таблица 2 | Номинальное сечение жилы в зависимости от типа и формы жилы

Тип жилы	Номинальное сечение жилы, мм ²	
	круглой	секторной (сегментной)
Однопроволочная	1,0 - 50	-
Многопроволочная	1,0 - 1000	25 - 400

Таблица 3 | Номинальное сечение жилы в зависимости от числа жил в кабеле и номинального напряжения

Число жил	Номинальное напряжение, кВ		
	0,66	1	3
	Номинальное сечение жилы, мм ²		
1	1,0 - 50	1,5 - 1000	(10 - 1000) *
2 - 5		1,5 - 400	10 - 240

* только для экранированных кабелей

Таблица 4 | Номинальное сечение одной жилы меньшего сечения (N или PE) четырехжильных кабелей

Наименование жилы	Номинальное сечение жилы, мм ²										
	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Основная	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Нулевая (N) или заземления (PE)	16	16	25	35	50	70	70	95	120	150	185

Таблица 5 | Цвет изоляции жил многожильных кабелей

Число жил в кабеле	Цвет изоляции жилы				
	Порядковый номер жилы				
	1	2	3	4	5
2	серый*	синий	-	-	-
3	серый*	коричневый	черный	-	-
	серый*	синий	зеленый-желтый	-	-
4	серый*	коричневый	черный	синий	-
	серый*	коричневый	черный	зеленый-желтый**	-
5	серый*	коричневый	черный	синий	зеленый-желтый

* или натуральный
** по согласованию с заказчиком

Таблица 6 | Показатель пожарной опасности в зависимости от материала оболочки и изоляции

Обозначение материала оболочки и изоляции	Показатель пожарной опасности	Описание материала оболочки и изоляции, а также тип исполнения кабеля в соответствии с показателем пожарной опасности (по ГОСТ 31565-2012)
В	– (без индекса)	кабели, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов, не распространяющие горение при одиночной прокладке
	нг(А)	кабели, с изоляцией из ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(А)-LS	кабели, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-LSLTx	кабели, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения
	нг(А)-FRLS	кабели огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-FRLSLTx	кабели огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов пониженной пожарной, не распространяющие горение при групповой прокладке опасности по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения
П	нг(А)-HF	кабели, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
	нг(А)-FRHF	кабели огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
Пс	нг(А)-LS	кабели, с изоляцией из сшитого полиолефина, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-FRLS	кабели огнестойкие, с изоляцией из сшитого полиолефина, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-HF	кабели, с изоляцией из сшитого полиолефина, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
	нг(А)-FRHF	кабели огнестойкие, с изоляцией из сшитого полиолефина, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
Рэп	нг(А)-LS	кабели, с изоляцией из этиленпропиленовой резины (ЭПР), с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-FRLS	кабели огнестойкие, с изоляцией из этиленпропиленовой резины (ЭПР), с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-HF	кабели, с изоляцией из этиленпропиленовой резины (ЭПР) и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
	нг(А)-FRHF	кабели огнестойкие, с изоляцией из этиленпропиленовой резины (ЭПР) и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
Т	нг(А)	кабели, с изоляцией и оболочкой из термопластичных эластомеров, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(А)-FR	кабели огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из термопластичных эластомеров, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А

Таблица 7 | Допустимые токовые нагрузки кабелей

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые длительные токовые нагрузки, А кабели с обозначением материала оболочки и изоляции «В», «П», «Т» / «ПС», «РЭп»						Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, кА	
	одножильных				многожильных**		кабели с материалом «В», «П», «Т»	кабели с мате- риалом «ПС», «РЭп», а также кабели «FR»
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе			
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле		
1	17 / 20	24 / 27	14 / 17	18 / 20	13 / 15	16 / 18	0,11	0,14
1,5	29 / 35	41 / 48	22 / 28	30 / 33	21 / 25	27 / 31	0,17	0,21
2,5	37 / 46	55 / 63	30 / 36	39 / 42	27 / 34	36 / 40	0,27	0,34
4	50 / 60	71 / 82	39 / 47	50 / 54	36 / 45	47 / 52	0,43	0,54
6	63 / 76	90 / 102	50 / 59	62 / 67	46 / 56	59 / 64	0,65	0,81
10	86 / 105	124 / 136	68 / 82	83 / 89	63 / 78	79 / 86	1,09	1,36
16	113 / 139	159 / 175	89 / 108	107 / 115	84 / 104	102 / 112	1,74	2,16
25	153 / 188	207 / 228	121 / 146	137 / 147	112 / 141	133 / 144	2,78	3,46
35	187 / 230	249 / 274	147 / 180	163 / 176	137 / 172	158 / 173	3,86	4,8
50	227 / 281	295 / 325	179 / 220	194 / 208	167 / 209	187 / 205	5,23	6,5
70	286 / 356	364 / 399	226 / 279	237 / 255	211 / 265	231 / 253	7,54	9,38
95	354 / 440	436 / 478	280 / 345	285 / 306	261 / 327	279 / 304	10,48	13,03
120	413 / 514	499 / 546	326 / 403	324 / 348	302 / 381	317 / 347	13,21	16,43
150	473 / 591	561 / 614	373 / 464	364 / 392	346 / 437	358 / 391	16,3	20,26
185	547 / 685	637 / 695	431 / 538	442 / 443	397 / 504	405 / 442	20,39	25,35
240	655 / 812	743 / 821	512 / 641	477 / 515	472 / 598	471 / 515	26,8	33,32
300	760 / 956	845 / 924	591 / 739	539 / 501	542 / 688	533 / 583	33,49	41,64
400	894 / 1124	971 / 1060	685 / 860	612 / 661	633 / 807	611 / 669	39,6	55,2
500	1054 / 1328	1121 / 1223	792 / 997	690 / 746	- / -	- / -	49,5	69
625/630	1252 / 1576	1299 / 1416	910 / 1149	774 / 840	- / -	- / -	62,37	86,95
800	1481 / 1857	1502 / 1632	1030 / 1302	856 / 932	- / -	- / -	79,2	110,4
1000	1718 / 2163	1709 / 1862	1143 / 1451	933 / 1019	- / -	- / -	99	138

* прокладка треугольником вплотную
** для четырехжильных и пятижильных кабелей значения токовой нагрузки должны быть умножены на коэффициент 0,93

Таблица 8 | Допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации

Материал изоляции	Допустимая температура нагрева жил кабеля, °С			
	длительно допустимая	в режиме перегрузки	предельная при коротком замыкании	по условию невозгорания при коротком замыкании
ПВХ пластикат; полимерная композиция, не содержащая галогенов	70	90	160/140*	350
Сшитый полиолефин; этиленпропиленовая резина	90	130	250	400
Термопластичный эластомер	125	150	200	350
Термопластичный эластомер повышенной теплостойкости	200	220	250	350

* для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм²

Условное обозначение при заказе

Вз- КУСИЛ -Г нг(A) 3 х 16 мк (л) (N)* Эм В Э -П К - ЭХЛ - 0,66

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

1 Исполнение «Вз»	
-	без требований к соответствию
Вз-	кабель соответствует ГОСТ Р 58342-2019, служит для применения во взрывоопасных средах

2 Марка кабеля	
КУСИЛ	Кабель Универсальный СИЛовой

3 Степень гибкости жилы	
-	обычная гибкость (1 или 2 класс жилы по ГОСТ 22483)
-Г	повышенная гибкость (5 класс, жилы до 50 мм ²)

4 Показатель пожарной опасности (см. таблицу 6)	
- (без индекса)	
нг(A)	
нг(A)-LS	
нг(A)-LSLTx	
нг(A)-HF	
нг(A)-FR	
нг(A)-FRLS	
нг(A)-FRLSLTx	
нг(A)-FRHF	

5 Число жил (см. таблицу 2 и 3)	
1...5	число жил общей скрутки
	по согласованию до 61 жилы

6 Сечение жил, мм ² (см. таблицу 2 и 3)	
1,0...1000	номинальное сечение жилы

7 Тип жилы (см. таблицу 2)	
ок	однопроволочная круглая жила
ос	однопроволочная секторная или сегментная жила
мк	многопроволочная круглая жила
мс	многопроволочная секторная или сегментная жила

8 Лужение жилы	
-	нелуженая жила
(л)	луженая жила

9 Наличие нулевой жилы и / или жилы заземления *	
-	не требуется
(N)	нулевая жила
(PE)	жила заземления
(N, PE)	нулевая жила и жила заземления

10 Индивидуальный экран каждой жилы	
-	без индивидуального экрана
Эм	оплетка из медных проволок
Эл	оплетка из медных луженных проволок

11 Материал оболочки и изоляции (см. таблицу 6)	
В	ПВХ пластикат
П	полимерные композиции, не содержащие галогенов
Т	термопластичный эластомер
Пс	изоляция шитый полиолефин, оболочка ПВХ или безгалогеновая композиция
Рэп	изоляция из этиленпропиленовой резины (ЭПР), оболочка ПВХ или безгалогеновая композиция

12 Общий экран поверх всех жил	
-	без общего экрана
Э	обмотка из медной ленты
Эм	оплетка из медных проволок
Эл	оплетка из медных луженных проволок
Эа	обмотка из алюмофлекса, с луженой дренажной жилой
ЭаЭл	поверх обмотки из алюмофлекса наложена оплетка из медных луженных проволок
Общий экран обязателен в небронированных кабелях 3 кВ	

13 Кабель с плоскими жилами (двух- и трехжильные кабели)	
-	кабель круглой формы
-П	кабель с жилами плоской формы (только 0,66 и 1 кВ, до 16 мм ²)

14 Броня под наружной оболочкой	
-	кабель без брони
К	в виде сплошного повива из оцинкованных проволок
Б	ленточная из стальных оцинкованных лент

15 Специальные показатели (если показателей несколько, то перечисляются через дефис)	
-	без специального показателя
ХЛ	повышенная холодостойкость кабеля (до -60°C)
ЭХЛ	стойкость к экстремально холодным условиям (до -70°C)
АХЛ	стойкость к антарктическому холодному климату (до -90°C)
УФ	стойкость к солнечному излучению, к воздействию дождя, инея, динамическому абразивному воздействию пыли
М	маслобензостойкость*
Х	стойкость к химически агрессивным средам
Т	теплостойкость до +200°C (только для материала «Т»)
ЗГ	стойкость к повреждению грызунами, муравьями, термитами. Показатель пожарной опасности «нг(C)-HF» или «нг(C)-FRHF»
с	наружная оболочка синего цвета
укажите цвет оболочки кабеля при необходимости (по умолчанию черный)	

16 Номинальное переменное напряжение (U)	
0,66	0,66 кВ
1	1 кВ
3	3 кВ

ПРИМЕЧАНИЕ:

* четырехжильные кабели с жилами сечением 25 мм² и более могут иметь одну жилу PE или N меньшего сечения (см. таблицу 4). В обозначении этих кабелей через знак сложения добавляют число и номинальное сечение жилы заземления. Например: КУСИЛ нг(A) 3х120мс + 1х70мс(N) ВБ-1

Пример обозначения	Описание кабеля
КУСИЛ нг(A)-LS 3х2,5ок В-ХЛ-0,66 ТУ 3500-013-76960731-2008	Не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов пониженной пожарной опасности, с тремя однопроволочными круглыми жилами номинальным сечением 2,5 мм ² , кабель круглый в поперечном сечении, с водоблокирующей обмоткой, с экструдированным заполнением промежутков между жилами, на номинальное напряжение 0,66 кВ, температура эксплуатации от -60°до +50°С, монтаж до минус 30°С

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

ДОНКАБЕЛЬ

**КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ**

ЧАСТЬ 4

**КАБЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СИЛОВЫЕ
КУСИЛ**

2011

СОДЕРЖАНИЕ

КАБЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СИЛОВЫЕ КУСИЛ	стр.
- Технические характеристики кабелей типа КУСИЛ.....	1
- КУСИЛ хх В, КУСИЛ нг хх В, КУСИЛ нг-LS хх В, КУСИЛ нг-НФ хх П, КУСИЛ нг хх Т, КУСИЛ нг-LS хх Пс КУСИЛ нг-НФ хх Пс, без брони, на напряжение 0,66 кВ.....	2
- КУСИЛ хх В, КУСИЛ нг хх В, КУСИЛ нг-LS хх В, КУСИЛ нг-НФ хх П, КУСИЛ нг хх Т, КУСИЛ нг-LS хх Пс КУСИЛ нг-НФ хх Пс, без брони, на напряжение 1 кВ.....	3 , 4
- КУСИЛ хх ВК, КУСИЛ нг хх ВК, КУСИЛ нг-LS хх ВК, КУСИЛ нг-НФ хх ПК, КУСИЛ нг хх ТК, КУСИЛ нг-LS хх ПсК, КУСИЛ нг-НФ хх ПсК, в проволочной броне, на напряжение 0,66 кВ.....	5
- КУСИЛ хх ВК, КУСИЛ нг хх ВК, КУСИЛ нг-LS хх ВК, КУСИЛ нг-НФ хх ПК, КУСИЛ нг хх ТК, КУСИЛ нг-LS хх ПсК, КУСИЛ нг-НФ хх ПсК, в проволочной броне, на напряжение 1 кВ.....	6 , 7
- КУСИЛ хх ВБ, КУСИЛ нг хх ВБ, КУСИЛ нг-LS хх ВБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПБ, КУСИЛ нг хх ТБ, КУСИЛ нг-LS хх ПсБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПсБ, в ленточной броне, на напряжение 0,66 кВ.....	8
- КУСИЛ хх ВБ, КУСИЛ нг хх ВБ, КУСИЛ нг-LS хх ВБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПБ, КУСИЛ нг хх ТБ, КУСИЛ нг-LS хх ПсБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПсБ, в ленточной броне, на напряжение 1 кВ.....	9 , 10
- КУСИЛ нг-FRLS хх В, КУСИЛ нг-FRLS хх Пс, КУСИЛ нг-FR хх Т, КУСИЛ нг-FRHF хх П, КУСИЛ нг-FRHF хх Пс огнестойкие, без брони, на напряжение 0,66 кВ.....	11
- КУСИЛ нг-FRLS хх В, КУСИЛ нг-FRLS хх Пс, КУСИЛ нг-FR хх Т, КУСИЛ нг-FRHF хх П, КУСИЛ нг-FRHF хх Пс огнестойкие, без брони, на напряжение 1 кВ.....	12 , 13
- КУСИЛ нг-FRLS хх ВК, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсК, КУСИЛ нг-FR хх ТК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсК огнестойкие, в проволочной броне, на напряжение 0,66 кВ.....	14
- КУСИЛ нг-FRLS хх ВК, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсК, КУСИЛ нг-FR хх ТК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсК огнестойкие, в проволочной броне, на напряжение 1 кВ.....	15 , 16
- КУСИЛ нг-FRLS хх ВБ, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсБ, КУСИЛ нг-FR хх ТБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсБ огнестойкие, в ленточной броне, на напряжение 0,66 кВ.....	17
- КУСИЛ нг-FRLS хх ВБ, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсБ, КУСИЛ нг-FR хх ТБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсБ огнестойкие, в ленточной броне, на напряжение 1 кВ.....	18 , 19

Тип кабеля, ТУ	Конструкция	Область применения
<p>КУСИЛ, КУСИЛ нг, КУСИЛ нг-LS, КУСИЛ нг-НФ, КУСИЛ нг хх Т, КУСИЛ нг-FRLS, КУСИЛ нг-FRHF, КУСИЛ нг-FR хх Т ТУ 3500-013-76960731-2008</p>	<p>1. Токосоводящие жилы - из медной проволоки 1 или 2 класса гибкости по ГОСТ 22483-77, круглой или секторной формы.</p> <p>2. Огнестойкий барьер для огнестойких кабелей (FR) - в виде обмотки слюдосодержащими лентами.</p> <p>3. Изоляция - из ПВХ пластиката (B), из полимерной композиции, не содержащей галогенов (П), из термопластичного эластомера (T) или из сшитого полиолефина (Пс).</p> <p>4. Скрутка - изолированные жилы с цветовой или цифровой маркировкой скручены в сердечник.</p> <p>5. Водоблокирующий элемент - в виде обмотки лентами.</p> <p>6. Разделительный слой для кабелей в броне - из материала оболочки.</p> <p>7. Броня - из круглых стальных оцинкованных проволок (K) или из стальных оцинкованных лент (B).</p> <p>8. Оболочка - из ПВХ пластиката (B), из галогенонесодержащей композиции (П) или из термопластичного эластомера (T).</p> <p>Возможно изготовление кабелей повышенной морозостойкости (ХЛ), стойких к воздействию солнечного излучения (УФ), повышенной теплостойкости (T-T).</p> <p>Кабели могут быть изготовлены в общем экране (из медной ленты) или/и с индивидуальными экранами (из медных луженых проволок).</p> <p>Число жил в кабеле: 1, 2, 3, 4, 5 номинальным сечением 1,5 - 240 кв мм; 6-61 номинальным сечением 1,5 - 6 кв. мм.</p>	<p>Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ частотой 50 Гц.</p> <p>Эл. сопротивление тпж постоянному току - по ГОСТ 22483-77.</p> <p>Эл. сопротивление изоляции в пересчете на 1 км при $t=20^{\circ}\text{C}$ - не менее 10 МОм (B, П), не менее 50 МОм (T) или не менее 150 МОм (Пс).</p> <p>Радиус изгиба при монтаже - менее 10 (для одножильных кабелей) или 7,5 (для многожильных кабелей) наружных диаметров.</p> <p>Т-ра эксплуатации: от минус $(60-40)^{\circ}\text{C}$ до плюс $(70-200)^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Длительно допустимая т-ра нагрева жил: плюс 70°C (B, П), плюс 90°C (Пс) или плюс 125°C (T).</p> <p>Допустимый нагрев жил в аварийном режиме: плюс 80°C (B, П), плюс 130°C (Пс) или плюс 125°C (T).</p> <p>Срок службы кабелей - не менее 30 лет.</p>

КАБЕЛИ КУСИЛ

ООО «Торговая компания «Галла-М Столица»
+7 (495) 156-18-23 | welcome@galla-m.pro | www.galla-m.pro

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ хх В, КУСИЛ нг хх В, КУСИЛ нг-LS хх В, КУСИЛ нг-НФ хх П, КУСИЛ нг хх Т, КУСИЛ нг-LS хх Пс, КУСИЛ нг-НФ хх Пс 0,66 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, без брони	1 x 1,5 ок	5,7	45	450	2 000	3 000	3 032	-	-	-	-	500	14	7
	1 x 2,5 ок	6,1	56			3 000	2 666	-	-	-	-			
	1 x 4 ок	6,8	75			3 000	2 171	4 406	-	-	-			
	1 x 6 ок	7,3	97			3 000	1 887	3 831	-	-	-			
	1 x 10 ок	9,1	157			3 000	1 211	2 458	3 774	-	-			
	1 x 16 ок	10,0	218			3 000	998	2 026	3 110	-	-			
	1 x 16 МК	10,6	230			3 000	890	1 806	2 772	5 635	-			
	1 x 25 ок	11,5	320			2 600	749	1 520	2 333	4 743	-			
	1 x 25 МК	12,2	334	3 000	664	1 348	2 070	4 208	-					
	1 x 35 ок	12,5	414	2 000	636	1 291	1 981	4 028	-					
	1 x 35 МК	13,3	431	3 000	558	1 133	1 740	3 537	-					
	1 x 50 ок	14,0	543	1 500	510	1 035	1 588	3 229	-					
	1 x 50 МК	15,1	574	3 000	435	883	1 356	2 756	4 434					
	2 x 1,5 ок	8,3	79	450	1 000	3 000	1 443	2 930	-	-	-	500	14	7
	2 x 2,5 ок	9,7	115			3 000	1 065	2 162	3 319	-	-			
	2 x 4 ок	11,0	156			3 000	824	1 673	2 568	5 222	-			
	2 x 6 ок	12,0	200			3 000	695	1 410	2 164	4 401	-			
	2 x 10 ок	14,4	300			3 000	482	978	1 501	3 052	-			
	2 x 16 ок	16,2	423			3 000	378	768	1 179	2 397	3 857			
	2 x 16 МК	17,4	447			3 000	329	667	1 024	2 083	3 351			
	2 x 25 ок	19,9	691			2 600	251	510	783	1 592	2 561			
	2 x 25 МК	21,3	720	2 300	219	444	682	1 386	2 231					
	2 x 35 ок	21,8	905	2 000	208	423	649	1 319	2 122					
	2 x 35 МК	23,9	963	1 800	174	352	541	1 099	1 769					
	2 x 50 ок	25,2	1217	1 500	157	318	489	994	1 598					
	2 x 50 МК	27,5	1285	1 300	-	267	410	834	1 342					
	3 x 1,5 ок	9,3	112	450	1 000	3 000	1 153	2 340	3 593	-	-	500	14	7
	3 x 2,5 ок	10,1	146			3 000	974	1 977	3 035	-	-			
	3 x 4 ок	11,5	203			3 000	749	1 519	2 333	4 742	-			
	3 x 6 ок	12,6	265			3 000	628	1 275	1 958	3 980	-			
	3 x 10 ок	15,1	409			3 000	432	878	1 348	2 740	4 408			
	3 x 16 ок	17,1	588			3 000	338	687	1 054	2 143	3 448			
	3 x 16 МК	18,8	636			2 800	281	570	875	1 780	2 863			
	3 x 25 ок	21,0	911			2 300	224	455	699	1 420	2 285			
	3 x 25 МК	22,6	950	2 000	195	396	607	1 235	1 986					
	3 x 35 ок	23,1	1193	1 900	185	376	577	1 173	1 888					
	3 x 35 МК	25,3	1264	1 600	154	313	481	978	1 574					
	3 x 50 ок	26,7	1602	1 400	-	283	434	883	1 420					
	3 x 50 МК	29,2	1693	1 200	-	237	364	739	1 190					
	4 x 1,5 ок	9,9	135	450	1 000	3 000	1 003	2 036	3 126	-	-	500	14	7
4 x 2,5 ок	10,9	179	3 000			841	1 707	2 621	5 329	-				
4 x 4 ок	12,5	253	3 000			640	1 299	1 994	4 054	-				
4 x 6 ок	13,6	335	3 000			534	1 084	1 664	3 382	-				
4 x 10 ок	16,5	522	3 000			363	737	1 132	2 302	3 703				
4 x 16 ок	19,1	775	2 800			271	550	844	1 715	2 760				
4 x 16 МК	20,6	816	2 400			235	476	731	1 486	2 391				
4 x 25 ок	23,1	1177	1 900			187	379	582	1 183	1 903				
4 x 25 МК	25,2	1250	1 600	157	318	488	992	1 597						
4 x 35 ок	25,8	1573	1 500	149	302	464	943	1 517						
4 x 35 МК	27,8	1635	1 300	-	260	399	811	1 305						
4 x 50 ок	29,3	2082	1 200	-	234	359	730	1 175						
4 x 50 МК	32,1	2199	1 000	-	195	300	610	981						
5 x 1,5 ок	10,7	163	450	1 000	3 000	868	1 762	2 705	5 500	-	500	14	7	
5 x 2,5 ок	11,7	218			3 000	723	1 467	2 252	4 579	-				
5 x 4 ок	13,5	312			3 000	545	1 105	1 697	3 450	-				
5 x 6 ок	14,8	414			3 000	452	917	1 407	2 861	4 604				
5 x 10 ок	18,5	670			3 000	291	591	907	1 844	2 967				
5 x 16 ок	20,9	970			2 300	226	459	705	1 433	2 305				
5 x 16 МК	22,5	1024			2 000	195	396	609	1 237	1 991				
5 x 25 ок	25,7	1503			1 500	150	305	468	951	1 531				
5 x 25 МК	27,6	1572	1 300	-	264	405	824	1 325						
5 x 35 ок	28,3	1978	1 300	-	251	385	782	1 258						
5 x 35 МК	30,6	2061	1 100	-	215	330	670	1 079						
5 x 50 ок	32,3	2625	1 000	-	193	296	603	970						
5 x 50 МК	35,8	2816	800	-	157	241	490	789						

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ хх В, КУСИЛ нг хх В, КУСИЛ нг-LS хх В, КУСИЛ нг-НФ хх П, КУСИЛ нг хх Т, КУСИЛ нг-LS хх Пс, КУСИЛ нг-НФ хх Пс 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, без брони	1 x 1,5 ок	6,1	49	450	2 000	3 000	2 648	5 376	-	-	-	500	14	7
	1 x 2,5 ок	6,5	61			3 000	2 348	4 766	-	-	-			
	1 x 4 ок	7,4	84			3 000	1 831	3 717	-	-	-			
	1 x 6 ок	7,9	106			3 000	1 610	3 267	-	-	-			
	1 x 10 ок	9,3	161			3 000	1 159	2 353	3 612	-	-			
	1 x 16 ок	10,2	223			3 000	959	1 947	2 988	-	-			
	1 x 16 МК	10,8	235			3 000	857	1 739	2 670	5 428	-			
	1 x 25 ок	11,7	325			2 600	723	1 468	2 254	4 583	-			
	1 x 25 МК	12,4	339	3 000	643	1 305	2 004	4 074	-					
	1 x 35 ок	12,7	419	2 000	616	1 250	1 919	3 902	-					
	1 x 35 МК	13,5	437	3 000	542	1 100	1 688	3 433	-					
	1 x 50 ок	14,2	549	1 500	495	1 006	1 544	3 139	-					
	1 x 50 МК	15,3	581	3 000	424	860	1 320	2 684	4 319					
	1 x 70 МК	17,1	786	3 000	341	693	1 063	2 162	3 478					
	1 x 95 МК	19,8	1083	1 600	254	516	792	1 611	2 592					
	1 x 120 МК	21,2	1306	1 300	-	448	687	1 397	2 248					
	1 x 150 МК	23,2	1592	1 900	-	376	577	1 173	1 887					
	1 x 185 МК	25,8	1988	1 500	-	303	465	946	1 522					
	1 x 240 МК	28,6	2543	1 200	-	246	377	767	1 234					
	2 x 1,5 ок	9,7	101	3 000	1 056	2 144	3 292	-	-					
	2 x 2,5 ок	10,5	126	3 000	908	1 844	2 830	-	-					
	2 x 4 ок	12,2	175	3 000	670	1 359	2 087	4 243	-					
	2 x 6 ок	13,2	220	3 000	574	1 164	1 787	3 634	-					
	2 x 10 ок	14,8	308	3 000	456	925	1 421	2 888	4 647					
	2 x 16 ок	16,6	432	3 000	360	732	1 123	2 283	3 674					
	2 x 16 МК	17,8	456	3 000	314	638	979	1 990	3 202					
	2 x 25 ок	20,3	722	2 500	241	490	752	1 529	2 461					
	2 x 25 МК	21,7	753	2 100	211	428	657	1 336	2 149					
	2 x 35 ок	22,2	942	2 000	201	407	625	1 272	2 046					
	2 x 35 МК	24,3	1002	1 700	168	341	523	1 063	1 711					
	2 x 50 ок	25,6	1261	1 500	152	308	473	963	1 549					
	2 x 50 МК	27,9	1330	1 300	-	260	399	810	1 304					
	2 x 70 МК	31,4	1888	1 000	-	205	314	639	1 029					
	2 x 95 МК	36,4	2618	800	-	152	234	476	765					
	2 x 120 МК	39,3	3166	700	-	-	200	407	656					
	2 x 150 МК	43,2	3890	600	-	-	166	338	543					
	2 x 185 МК	48,0	4873	500	-	-	-	273	439					
	2 x 240 МК	53,7	6270	350	-	-	-	218	351					
	3 x 1,5 ок	10,1	125	3 000	966	1 960	3 009	-	-					
	3 x 2,5 ок	11,0	160	3 000	827	1 678	2 577	5 239	-					
3 x 4 ок	12,8	228	3 000	605	1 229	1 886	3 835	-						
3 x 6 ок	13,9	292	3 000	517	1 049	1 610	3 274	-						
3 x 10 ок	15,6	419	3 000	409	830	1 274	2 591	4 168						
3 x 16 ок	17,6	599	3 000	322	653	1 003	2 040	3 282						
3 x 16 МК	19,2	650	2 700	268	545	837	1 701	2 737						
3 x 25 ок	21,5	925	2 200	215	437	671	1 364	2 195						
3 x 25 МК	23,0	966	1 900	188	381	585	1 189	1 913						
3 x 35 ок	24,0	1231	1 800	173	350	538	1 094	1 760						
3 x 35 МК	25,8	1282	1 500	149	303	465	946	1 522						
3 x 50 ок	27,1	1619	1 400	-	274	421	855	1 376						
3 x 50 МК	29,6	1714	1 200	-	230	353	718	1 155						
3 x 70 МС	28,5	2363	1 200	-	248	380	773	1 244						
3 x 95 МС	32,4	3130	1 000	-	192	294	599	963						
3 x 120 МС	35,4	3870	800	-	161	247	502	807						
3 x 150 МС	39,3	4704	700	-	-	200	407	655						
3 x 185 МС	43,2	5799	550	-	-	166	337	543						
3 x 240 МС	48,8	7568	450	-	-	-	264	425						

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабанах при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней		
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс	
							8а	10	12	14	16а				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
КУСИЛ хх В, КУСИЛ нг хх В, КУСИЛ нг-LS хх В, КУСИЛ нг-НФ хх П, КУСИЛ нг хх Т, КУСИЛ нг-LS хх Пс, КУСИЛ нг-НФ хх Пс 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, без брони	4 x 1,5 ок	10,9	152	450	1 000	3 000	834	1 692	2 598	-	-	500	14	7	
	4 x 2,5 ок	11,8	197			3 000	710	1 440	2 211	4 495	-				-
	4 x 4 ок	13,9	284			3 000	514	1 043	1 601	3 254	-				-
	4 x 6 ок	15,1	368			3 000	436	886	1 360	2 764	4 448				-
	4 x 10 ок	17,0	535			3 000	343	696	1 069	2 173	3 496				-
	4 x 16 ок	19,6	790			2 600	258	523	803	1 632	2 626				-
	4 x 16 мк	21,0	833			2 300	224	455	698	1 419	2 283				-
	4 x 25 ок	23,9	1217			300	700	1 800	173	351	540				1 097
	4 x 25 мк	25,6	1271	1 500	151			306	470	956	1 537				
	4 x 35 ок	26,3	1593	1 500	-			291	447	909	1 462				
	4 x 35 мк	28,3	1658	1 300	-			251	385	784	1 261				
	4 x 50 ок	29,8	2104	1 100	-			227	348	707	1 137				
	4 x 50 мк	32,6	2225	1 000	-			190	291	592	952				
	4 x 70 мс	32,3	3115	1 000	-			193	297	603	970				
	4 x 95 мс	36,7	4159	800	-			149	229	466	750				
	4 x 120 мс	39,5	5096	700	-			-	198	402	647				
	4 x 150 мс	43,3	6193	600	-			-	165	335	538				
	4 x 185 мс	47,8	7683	500	-	-	-	275	443						
	4 x 240 мс	53,4	9971	400	-	-	-	220	355						
	5 x 1,5 ок	11,8	184	450	1 000	3 000	716	1 454	2 232	4 537	-	500	14	7	
	5 x 2,5 ок	12,8	241			3 000	606	1 230	1 888	3 839	-				
	5 x 4 ок	15,1	351			3 000	434	881	1 353	2 750	4 424				
	5 x 6 ок	16,4	457			3 000	367	745	1 144	2 325	3 741				
	5 x 10 ок	19,0	687			2 800	275	558	856	1 741	2 801				
	5 x 16 ок	21,5	989			2 200	215	436	670	1 361	2 191				
	5 x 16 мк	23,1	1046			1 900	186	378	580	1 180	1 899				
	5 x 25 ок	26,2	1527			1 500	-	292	449	913	1 468				
	5 x 25 мк	28,2	1599	300	700	1 300	-	254	390	793	1 275	300	14	7	
	5 x 35 ок	28,9	2004			1 200	-	241	370	753	1 212				
	5 x 35 мк	31,2	2092			1 100	-	207	318	647	1 042				
5 x 50 ок	32,8	2654	1 000			-	187	287	583	938					
5 x 50 мк	36,3	2851	800			-	153	234	476	766					
5 x 70 мс	34,9	3881	800			-	165	254	516	830					
5 x 95 мс	39,1	5140	700			-	-	202	411	661					
5 x 120 мс	42,3	6309	600			-	-	172	351	564					
5 x 150 мс	46,8	7713	500	-	-	-	287	463							
5 x 185 мс	51,0	9514	400	-	-	-	242	389							

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По согласованию сторон допускается поставка кабелей любыми длинами.
2. Допускаются отрезки кабеля не менее 50 м в количестве не более 20 % от сдаваемой партии.
3. Расчетные наружные размеры и масса 1 км кабеля приведены в качестве справочных величин.
4. Продукция сертифицирована.

ок - кабели с однопроволочными круглыми токопроводящими жилами;
мк - кабели с многопроволочными круглыми токопроводящими жилами;
мс - кабели с многопроволочными секторными токопроводящими жилами;

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабанах при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ хх ВК, КУСИЛ нг хх ВК, КУСИЛ нг-LS хх ВК, КУСИЛ нг-НФ хх ПК, КУСИЛ нг хх ТК, КУСИЛ нг-LS хх ПсК, КУСИЛ нг-НФ хх ПсК 0,66 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, в проволочной броне	2 x 1,5 ок	13,5	303	450	1 000	3 000	545	1 106	1 699	3 453	-	500	16	8
	2 x 2,5 ок	14,3	328			3 000	488	992	1 522	3 095	-			
	2 x 4 ок	16,8	370			3 000	353	716	1 099	2 234	3 595			
	2 x 6 ок	17,8	602			3 000	315	639	981	1 995	3 209			
	2 x 10 ок	20,8	680			2 400	230	468	718	1 460	2 348			
	2 x 16 ок	23,0	908			1 900	188	381	585	1 189	1 913			
	2 x 16 МК	24,6	1178	1 700	164	334	512	1 041	1 675					
	2 x 25 ок	26,7	1274	1 400	-	283	435	883	1 421					
	2 x 25 МК	28,1	1587	1 300	-	255	392	796	1 281					
	2 x 35 ок	28,6	1675	1 200	-	246	377	767	1 234					
	2 x 35 МК	30,7	1881	1 100	-	213	328	666	1 072					
	2 x 50 ок	32,0	2024	1 000	-	197	303	616	990					
	2 x 50 МК	35,5	2329	800	-	160	246	500	805					
	3 x 1,5 ок	13,9	327	450	1 000	3 000	515	1 046	1 605	3 264	-	500	16	8
	3 x 2,5 ок	14,7	358			3 000	460	933	1 432	2 911	-			
	3 x 4 ок	17,3	411			3 000	331	672	1 031	2 097	3 374			
	3 x 6 ок	18,4	668			3 000	294	597	916	1 863	2 998			
	3 x 10 ок	21,9	768			2 100	206	418	642	1 305	2 099			
	3 x 16 ок	24,3	1121			1 700	168	340	522	1 062	1 709			
	3 x 16 МК	25,6	1405	1 500	151	307	472	960	1 544					
	3 x 25 ок	27,8	1489	1 300	-	260	399	811	1 305					
	3 x 25 МК	29,4	1855	1 200	-	234	359	729	1 173					
	3 x 35 ок	29,9	1956	1 100	-	225	345	701	1 128					
	3 x 35 МК	32,1	2223	1 000	-	195	299	608	978					
	3 x 50 ок	34,7	2384	900	-	167	257	523	841					
	3 x 50 МК	37,2	3055	800	-	-	224	455	733					
	4 x 1,5 ок	14,5	359	450	1 000	3 000	469	952	1 461	2 971	-	500	16	8
	4 x 2,5 ок	16,7	397			3 000	357	725	1 114	2 264	3 643			
	4 x 4 ок	18,3	622			3 000	298	605	928	1 887	3 036			
	4 x 6 ок	20,0	752			2 500	247	502	770	1 566	2 520			
4 x 10 ок	23,3	916	1 900			182	370	568	1 155	1 859				
4 x 16 ок	25,9	1291	1 500			-	299	459	934	1 503				
4 x 16 МК	27,4	1642	1 400	-	269	413	839	1 350						
4 x 25 ок	29,9	1740	1 100	-	226	347	705	1 135						
4 x 25 МК	32,0	2203	1 000	-	197	303	615	990						
4 x 35 ок	33,4	2362	900	-	180	277	563	906						
4 x 35 МК	35,8	2950	800	-	157	241	489	787						
4 x 50 ок	37,3	3146	700	-	-	222	451	725						
4 x 50 МК	40,1	3667	650	-	-	192	391	629						
5 x 1,5 ок	16,5	397	450	1 000	3 000	365	741	1 137	2 311	3 719	500	16	8	
5 x 2,5 ок	17,5	599			3 000	323	656	1 008	2 048	3 296				
5 x 4 ок	19,9	691			2 500	251	509	781	1 587	2 554				
5 x 6 ок	21,2	888			2 300	220	447	686	1 396	2 245				
5 x 10 ок	25,3	1039			1 600	155	316	484	985	1 585				
5 x 16 ок	27,7	1509			1 300	-	262	402	816	1 314				
5 x 16 МК	29,3	1910	1 200	-	234	359	730	1 175						
5 x 25 ок	33,3	2029	900	-	182	279	567	912						
5 x 25 МК	35,6	2875	800	-	159	244	495	797						
5 x 35 ок	36,3	3072	800	-	152	234	476	765						
5 x 35 МК	38,6	3514	700	-	-	207	421	678						
5 x 50 ок	40,3	3711	650	-	-	190	387	623						
5 x 50 МК	43,4	4358	550	-	-	164	334	537						

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней		
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						13	14	15
							8а	10	12	14	16а				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
КУСИЛ хх ВК, КУСИЛ нг хх ВК, КУСИЛ нг-LS хх ВК, КУСИЛ нг-НФ хх ПК, КУСИЛ нг хх ТК, КУСИЛ нг-LS хх ПсК, КУСИЛ нг-НФ хх ПсК 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, в проволочной броне	2 x 1,5 ок	15,1	357	450	1 000	3 000	438	889	1 365	2 774	-	500	16	8	
	2 x 2,5 ок	18,0	400			3 000	307	624	957	1 946	3 131				
	2 x 4 ок	19,6	663			2 600	260	527	809	1 644	2 645				
	2 x 6 ок	21,2	783			2 300	222	450	691	1 405	2 260				
	2 x 10 ок	23,4	930			1 900	181	368	565	1 149	1 848				
	2 x 16 ок	25,0	1203			1 600	159	323	496	1 008	1 622				
	2 x 16 МК	27,1	1300			1 400	-	275	422	858	1 380				
	2 x 25 ок	28,5	1635	300	500	1 300	-	248	381	774	1 246	300	16	8	
	2 x 25 МК	29,0	1724			1 200	-	239	367	746	1 200				
	2 x 35 ок	31,1	1935			1 000	-	208	319	649	1 045				
	2 x 35 МК	33,2	2080			900	-	183	281	572	920				
	2 x 50 ок	35,9	2625			800	-	157	240	489	787				
	2 x 50 МК	37,9	1330			700	-	140	215	437	704				
	2 x 70 МК	39,4	3574			700	-	-	200	406	653				
	2 x 95 МК	45,4	4952	200	300	500	-	-	150	306	492	300	24	12	
	2 x 120 МК	48,3	5674			450	-	-	-	270	434				
	2 x 150 МК	52,2	6630			400	-	-	-	231	372				
	2 x 185 МК	57,0	7889			300	-	-	-	193	311				
	2 x 240 МК	62,7	9627			300	-	-	-	160	257				
	3 x 1,5 ок	14,7	360	450	1 000	3 000	457	927	1 424	2 894	-	500	16	8	
	3 x 2,5 ок	16,8	391			3 000	353	717	1 101	2 239	3 603				
	3 x 4 ок	18,6	606			3 000	287	582	893	1 816	2 922				
	3 x 6 ок	20,3	738			2 500	242	491	753	1 532	2 464				
	3 x 10 ок	22,4	881			2 100	198	402	617	1 255	2 020				
	3 x 16 ок	24,8	1149			1 700	162	329	504	1 026	1 650				
	3 x 16 МК	26,0	1434			1 500	-	297	456	928	1 493				
	3 x 25 ок	28,3	1520	300	500	1 300	-	252	387	787	1 266	300	16	8	
	3 x 25 МК	29,8	1886			1 200	-	227	348	708	1 139				
	3 x 35 ок	30,8	1990			1 100	-	213	326	664	1 068				
	3 x 35 МК	33,4	2294			900	-	181	277	564	908				
	3 x 50 ок	35,1	2658			800	-	163	251	510	820				
	3 x 50 МК	37,6	3094			700	-	-	219	445	716				
3 x 70 МС	36,5	3908	700			-	-	232	471	759					
3 x 95 МС	40,4	4868	200	300	600	-	-	189	385	620	300	24	12		
3 x 120 МС	43,0	5704			550	-	-	167	340	547					
3 x 150 МС	48,3	7213			450	-	-	-	270	434					
3 x 185 МС	52,2	8540			400	-	-	-	231	372					
3 x 240 МС	57,8	10630			300	-	-	-	188	303					
4 x 1,5 ок	16,7	398	450	1 000	3 000	355	721	1 107	2 251	3 622	500	16	8		
4 x 2,5 ок	17,6	596			3 000	319	648	995	2 023	3 255					
4 x 4 ок	20,3	673			2 500	241	489	750	1 526	2 454					
4 x 6 ок	21,9	875			2 100	207	421	646	1 313	2 113					
4 x 10 ок	24,2	1077			1 700	169	344	528	1 073	1 726					
4 x 16 ок	26,4	1347			1 500	-	288	443	900	1 448					
4 x 16 МК	27,8	1676			1 300	-	260	399	811	1 304					
4 x 25 ок	30,7	1777	300	500	1 100	-	213	327	665	1 070	300	16	8		
4 x 25 МК	33,2	2279			900	-	182	280	569	915					
4 x 35 ок	33,9	2640			900	-	175	269	547	880					
4 x 35 МК	36,3	2993			800	-	153	234	476	766					
4 x 50 ок	37,8	3193			700	-	-	216	439	707					
4 x 50 МК	40,6	3713			600	-	-	188	382	614					
4 x 70 МС	40,3	4848			600	-	-	190	387	623					
4 x 95 МС	45,7	6514	200	300	500	-	-	-	301	484	300	24	12		
4 x 120 МС	48,5	7620			450	-	-	-	267	429					
4 x 150 МС	52,3	8945			400	-	-	-	229	369					
4 x 185 МС	56,8	10686			300	-	-	-	195	314					
4 x 240 МС	62,4	13310			300	-	-	-	161	260					

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней		
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						13	14	15
							8а	10	12	14	16а				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
КУСИЛ хх ВК, КУСИЛ нг хх ВК, КУСИЛ нг-LS хх ВК, КУСИЛ нг-НФ хх ПК, КУСИЛ нг хх ТК, КУСИЛ нг-LS хх ПсК, КУСИЛ нг-НФ хх ПсК 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, в проволочной броне	5 x 1,5 ок	17,6	604	450	1 000	3 000	321	652	1 001	2 036	3 276	500	16	8	
	5 x 2,5 ок	18,6	658			3 000	287	582	894	1 817	2 924				
	5 x 4 ок	21,9	752			2 100	206	419	643	1 308	2 105				
	5 x 6 ок	23,2	1062			1 900	184	373	572	1 164	1 872				
	5 x 10 ок	25,8	1222			1 500	-	302	464	944	1 519				
	5 x 16 ок	28,3	1548			1 300	-	252	386	786	1 264				
	5 x 16 мк	29,9	1952			1 100	-	226	346	704	1 133				
	5 x 25 ок	33,8	2073			900	-	176	270	549	883				
	5 x 25 мк	36,2	2925	800	-	154	236	481	773	500	16	8			
		5 x 35 ок	36,9	3126	800	-	-	227	462				743		
		5 x 35 мк	39,2	3567	700	-	-	202	410				659		
		5 x 50 ок	40,8	3768	600	-	-	185	377				606		
		5 x 50 мк	45,3	4414	500	-	-	150	306				492		
		5 x 70 мс	42,5	5691	600	-	-	171	348				560		
		5 x 95 мс	48,1	7639	450	-	-	-	271				437		
		5 x 120 мс	51,3	9000	400	-	-	-	238				384		
	5 x 150 мс	55,8	10656	350	-	-	-	202	325	300	24	12			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По согласованию сторон допускается поставка кабелей любыми длинами.
2. Допускаются отрезки кабеля не менее 50 м в количестве не более 20 % от сдаваемой партии.
3. Расчетные наружные размеры и масса 1 км кабеля приведены в качестве справочных величин.
4. Продукция сертифицирована.

ок - кабели с однопроволочными круглыми токопроводящими жилами;

мк - кабели с многопроволочными круглыми токопроводящими жилами;

мс - кабели с многопроволочными секторными токопроводящими жилами;

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ хх ВБ, КУСИЛ нг хх ВБ, КУСИЛ нг-LS хх ВБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПБ, КУСИЛ нг хх ТБ, КУСИЛ нг-LS хх ПсБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПсБ 0,66 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, в ленточной броне	2 x 1,5 ок	12,8	226	450	1 000	3 000	608	1 235	1 895	3 854	-	500	16	8
	2 x 2,5 ок	13,5	247			3 000	542	1 100	1 688	3 433	-			
	2 x 4 ок	15,2	284			3 000	431	875	1 343	2 731	4 394			
	2 x 6 ок	16,2	381			3 000	380	772	1 185	2 409	3 877			
	2 x 10 ок	19,2	443			2 700	270	549	843	1 714	2 757			
	2 x 16 ок	21,0	621			2 300	225	457	702	1 426	2 295			
	2 x 16 МК	22,2	782			2 100	202	410	629	1 279	2 057			
	2 x 25 ок	24,7	829			1 700	163	331	508	1 033	1 661			
	2 x 25 МК	26,1	1121	1 500	-	296	454	923	1 485					
	2 x 35 ок	26,6	1180	1 400	-	284	436	886	1 426					
	2 x 35 МК	28,7	1375	1 200	-	244	375	762	1 227					
	2 x 50 ок	30,0	1476	1 100	-	224	345	701	1 127					
	2 x 50 МК	32,3	1755	1 000	-	194	297	604	972					
	3 x 1,5 ок	13,2	248	450	1 000	3 000	573	1 163	1 786	3 631	-	500	16	8
	3 x 2,5 ок	14,0	275			3 000	508	1 031	1 583	3 219	-			
	3 x 4 ок	15,7	322			3 000	402	816	1 252	2 546	4 096			
	3 x 6 ок	16,8	439			3 000	353	716	1 100	2 236	3 597			
	3 x 10 ок	19,9	521			2 500	249	506	777	1 580	2 542			
	3 x 16 ок	21,9	746			2 100	206	419	643	1 308	2 104			
	3 x 16 МК	23,2	965			1 900	184	374	575	1 168	1 880			
	3 x 25 ок	25,8	1022			1 500	149	302	463	942	1 515			
	3 x 25 МК	27,4	1365	1 400	-	269	413	839	1 351					
	3 x 35 ок	27,9	1435	1 300	-	258	396	805	1 295					
	3 x 35 МК	30,1	1690	1 100	-	222	340	691	1 112					
	3 x 50 ок	31,5	1806	1 000	-	203	312	634	1 020					
	3 x 50 МК	34,0	2170	900	-	175	268	545	877					
	4 x 1,5 ок	13,8	276	450	1 000	3 000	519	1 054	1 617	3 288	-	500	16	8
	4 x 2,5 ок	15,1	308			3 000	437	888	1 363	2 771	4 458			
	4 x 4 ок	16,7	402			3 000	358	726	1 115	2 267	3 647			
	4 x 6 ок	18,4	506			3 000	292	593	910	1 850	2 976			
4 x 10 ок	21,3	641	2 200			218	443	680	1 382	2 224				
4 x 16 ок	23,5	887	1 800			179	363	558	1 134	1 825				
4 x 16 МК	25,4	1167	1 600			154	313	481	977	1 572				
4 x 25 ок	27,9	1260	1 300			-	260	398	810	1 303				
4 x 25 МК	30,0	1672	1 100	-	224	344	700	1 126						
4 x 35 ок	30,6	1788	1 100	-	215	330	671	1 079						
4 x 35 МК	32,6	2124	1 000	-	189	290	590	949						
4 x 50 ок	34,5	2227	850	-	169	259	527	848						
4 x 50 МК	38,1	2739	700	-	-	213	433	696						
5 x 1,5 ок	14,9	308	450	1 000	3 000	447	908	1 394	2 835	4 561	500	16	8	
5 x 2,5 ок	15,9	383			3 000	392	795	1 220	2 481	3 992				
5 x 4 ок	18,3	458			3 000	296	601	923	1 877	3 020				
5 x 6 ок	19,6	615			2 600	258	523	803	1 632	2 627				
5 x 10 ок	22,9	745			2 000	190	385	591	1 203	1 935				
5 x 16 ок	25,7	1049			1 500	150	304	466	948	1 526				
5 x 16 МК	27,3	1422			1 400	-	269	414	841	1 353				
5 x 25 ок	30,5	1508			1 100	-	216	332	675	1 087				
5 x 25 МК	32,4	2052	1 000	-	192	294	598	962						
5 x 35 ок	33,1	2159	900	-	183	281	572	920						
5 x 35 МК	36,6	2580	800	-	150	231	469	754						
5 x 50 ок	38,3	2988	700	-	-	211	429	690						
5 x 50 МК	41,4	3600	600	-	-	180	367	590						

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней						
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс					
							8а	10	12	14	16а								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
КУСИЛ хх ВБ, КУСИЛ нг хх ВБ, КУСИЛ нг-LS хх ВБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПБ, КУСИЛ нг хх ТБ, КУСИЛ нг-LS хх ПсБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПсБ 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, в ленточной броне	2 x 1,5 ОК	13,6	271	450	1 000	3 000	539	1 093	1 679	3 413	-	500	16	8					
	2 x 2,5 ОК	14,3	308			3 000	483	980	1 505	3 060	4 924								
	2 x 4 ОК	16,4	423			3 000	370	751	1 153	2 345	3 773								
	2 x 6 ОК	18,0	516			3 000	308	625	959	1 950	3 138								
	2 x 10 ОК	19,6	637			2 600	260	527	809	1 644	2 645								
	2 x 16 ОК	21,4	798			2 200	217	440	676	1 373	2 210								
	2 x 16 МК	22,6	846			2 000	195	395	607	1 234	1 985								
	2 x 25 ОК	25,1	1161	300	500	1 600	158	320	492	1 000	1 609	300	16	8					
	2 x 25 МК	26,5	1221			1 400	-	287	440	896	1 441								
	2 x 35 ОК	27,0	1421			1 400	-	276	423	860	1 384								
	2 x 35 МК	29,1	1523			1 200	-	238	365	742	1 193								
	2 x 50 ОК	30,4	1807			1 100	-	219	336	682	1 098								
	2 x 50 МК	32,7	1923			1 000	-	189	290	589	948								
	2 x 70 МК	37,4	2836			750	-	144	222	450	725								
	2 x 95 МК	42,0	3665	200	300	600	-	-	176	357	575	300	24	12					
	2 x 120 МК	45,3	4339			500	-	-	-	307	493								
	2 x 150 МК	49,2	5175			400	-	-	-	260	419								
	2 x 185 МК	53,6	6241			350	-	-	-	219	352								
	2 x 240 МК	59,7	7857			300	-	-	-	176	284								
	3 x 1,5 ОК	14,0	302			450	1 000	3 000	505	1 025	1 574				3 199	-	500	16	8
	3 x 2,5 ОК	15,2	385					3 000	432	877	1 346				2 737	4 404			
	3 x 4 ОК	17,0	487	3 000	343			697	1 069	2 174	3 498								
	3 x 6 ОК	18,7	603	2 900	285			579	888	1 806	2 905								
	3 x 10 ОК	20,4	765	2 400	239			485	745	1 514	2 436								
	3 x 16 ОК	22,4	985	2 000	199			403	619	1 258	2 024								
	3 x 16 МК	24,0	1067	1 500	172			349	536	1 089	1 752								
	3 x 25 ОК	26,3	1388	300	500	1 300	-	292	448	911	1 466	300	16	8					
	3 x 25 МК	27,8	1460			1 200	-	261	400	814	1 309								
	3 x 35 ОК	28,8	1744			1 100	-	243	373	759	1 221								
	3 x 35 МК	30,6	1833			900	-	215	331	672	1 081								
	3 x 50 ОК	31,9	2196			800	-	198	304	617	993								
	3 x 50 МК	34,8	2376			700	-	166	255	519	836								
3 x 70 МС	33,3	2969	700			-	-	279	566	911									
3 x 95 МС	38,4	4109	200	300	600	-	-	210	426	686	300	24	12						
3 x 120 МС	41,0	4891			550	-	-	184	374	602									
3 x 150 МС	45,3	5877			450	-	-	-	307	493									
3 x 185 МС	49,2	7085			400	-	-	-	260	418									
3 x 240 МС	54,4	8958			300	-	-	-	213	342									
4 x 1,5 ОК	15,1	376			450	1 000	3 000	435	882	1 354				2 753	4 430	500	16	8	
4 x 2,5 ОК	16,0	438					3 000	386	784	1 204				2 448	3 938				
4 x 4 ОК	18,7	596	2 900	284			576	884	1 798	2 893									
4 x 6 ОК	19,9	703	2 600	251			510	782	1 591	2 559									
4 x 10 ОК	21,8	910	2 100	209			423	650	1 322	2 127									
4 x 16 ОК	24,4	1215	1 700	166			338	518	1 054	1 695									
4 x 16 МК	25,8	1287	1 500	-			301	463	941	1 514									
4 x 25 ОК	28,7	1730	300	500	1 200	-	244	374	761	1 225	300	16	8						
4 x 25 МК	30,4	1818			1 100	-	217	333	678	1 091									
4 x 35 ОК	31,1	2154			1 000	-	208	320	650	1 046									
4 x 35 МК	33,1	2260			900	-	184	282	573	922									
4 x 50 ОК	35,0	2771			800	-	164	252	513	825									
4 x 50 МК	38,6	3209			700	-	-	208	422	679									
4 x 70 МС	38,3	4091			700	-	-	211	429	690									
4 x 95 МС	42,3	5215	200	300	600	-	-	-	351	565	300	24	12						
4 x 120 МС	45,5	6277			500	-	-	-	303	488									
4 x 150 МС	49,3	7484			400	-	-	-	258	415									
4 x 185 МС	53,4	9045			350	-	-	-	221	355									
4 x 240 МС	59,4	11549			300	-	-	-	178	287									

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней		
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						13	14	15
							8а	10	12	14	16а				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
КУСИЛ хх ВБ, КУСИЛ нг хх ВБ, КУСИЛ нг-LS хх ВБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПБ, КУСИЛ нг хх ТБ, КУСИЛ нг-LS хх ПсБ, КУСИЛ нг-НФ хх ПсБ 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 без экрана, в ленточной броне	5 x 1,5 ок	16,0	424	450	1 000	3 000	389	790	1 212	2 464	3 965	500	16	8	
	5 x 2,5 ок	17,0	501			3 000	343	697	1 070	2 176	3 501				
	5 x 4 ок	19,9	688			2 600	250	508	779	1 584	2 549				
	5 x 6 ок	21,2	821			2 200	220	446	685	1 393	2 241				
	5 x 10 ок	23,4	1076			1 900	181	368	564	1 148	1 847				
	5 x 16 ок	26,3	1453			1 500	-	291	447	910	1 464				
	5 x 16 мк	27,9	1542			1 300	-	259	398	809	1 301				
	5 x 25 ок	31,0	2087			1 000	-	209	321	652	1 049				
	5 x 25 мк	33,0	2198	300	500	900	-	185	285	578	931	500	16	8	
	5 x 35 ок	33,7	2617			900	-	177	272	554	891				
	5 x 35 мк	37,2	3034			700	-	-	224	455	732				
	5 x 50 ок	38,8	3645			700	-	-	205	417	671				
	5 x 50 мк	41,9	3898			600	-	-	176	358	576				
	5 x 70 мс	40,5	4887			500	-	-	188	383	616				
	5 x 95 мс	45,1	6308			450	-	-	-	309	497				
	5 x 120 мс	48,3	7570			200	300	400	-	-	-				269
	5 x 150 мс	52,4	9047	300	-			-	-	229	369				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По согласованию сторон допускается поставка кабелей любыми длинами.
2. Допускаются отрезки кабеля не менее 50 м в количестве не более 20 % от сдаваемой партии.
3. Расчетные наружные размеры и масса 1 км кабеля приведены в качестве справочных величин.
4. Продукция сертифицирована.

ок - кабели с однопроволочными круглыми токопроводящими жилами;

мк - кабели с многопроволочными круглыми токопроводящими жилами;

мс - кабели с многопроволочными секторными токопроводящими жилами;

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх В, КУСИЛ нг-FRLS хх Пс, КУСИЛ нг-FR хх Т, КУСИЛ нг-FRHF хх П, КУСИЛ нг-FRHF хх Пс 0,66 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, без брони	1 x 1,5 ок	10,6	137	300	1 000	2 000	883	1 792	2 751	-	-	500	45	23
	1 x 2,5 ок	11,0	153			2 000	823	1 670	2 564	-	-			
	1 x 4 ок	11,6	178			2 000	732	1 486	2 281	-	-			
	1 x 6 ок	12,1	204			2 000	674	1 368	2 101	-	-			
	1 x 10 ок	13,3	265			2 000	558	1 133	1 740	3 537	-			
	1 x 16 ок	14,3	333			2 000	488	992	1 522	3 095	-			
	1 x 16 МК	14,8	347	2 000	450	914	1 404	2 853	-					
	1 x 25 ок	15,8	448	200	500	2 000	398	808	1 240	2 520	-	500	45	23
	1 x 25 МК	16,5	463			2 000	364	740	1 135	2 308	-			
	1 x 35 ок	16,8	550			2 000	353	716	1 099	2 234	3 595			
	1 x 35 МК	17,6	569			2 000	320	649	997	2 026	3 260			
	1 x 50 ок	18,6	709			2 000	286	580	891	1 811	2 913			
	1 x 50 МК	19,8	743			2 000	254	515	790	1 606	2 584			
	2 x 1,5 ок	14,3	217	300	1 000	2 000	486	986	1 514	3 077	-	500	45	23
	2 x 2,5 ок	15,1	247			2 000	438	889	1 365	2 774	-			
	2 x 4 ок	16,4	299			2 000	370	751	1 153	2 345	-			
	2 x 6 ок	17,4	350			2 000	330	669	1 027	2 088	-			
	2 x 10 ок	20,2	490			2 000	244	496	761	1 548	2 490			
	2 x 16 ок	22,6	660			2 000	194	395	606	1 231	1 981			
	2 x 16 МК	24,2	711	1 700	170	345	529	1 076	1 731					
	2 x 25 ок	26,1	921	200	500	1 500	-	296	455	925	1 488	300	45	23
	2 x 25 МК	27,5	956			1 400	-	266	409	832	1 338			
	2 x 35 ок	28,0	1133			1 300	-	256	393	800	1 287			
	2 x 35 МК	29,7	1175			1 200	-	228	350	712	1 145			
	2 x 50 ок	31,0	1426			1 100	-	210	323	656	1 056			
	2 x 50 МК	33,3	1500			1 000	-	182	280	568	915			
	3 x 1,5 ок	14,8	250	300	1 000	2 000	450	914	1 403	2 852	-	500	45	23
	3 x 2,5 ок	15,7	291			2 000	404	821	1 260	2 562	-			
	3 x 4 ок	17,1	361			2 000	340	690	1 060	2 154	3 466			
	3 x 6 ок	18,5	448			2 000	289	586	900	1 830	2 944			
	3 x 10 ок	21,1	617			2 000	223	452	693	1 410	2 268			
	3 x 16 ок	24,1	868			1 700	171	347	533	1 083	1 742			
	3 x 16 МК	25,4	905	1 600	154	313	481	977	1 572					
	3 x 25 ок	27,4	1205	200	500	1 400	-	268	412	837	1 347	300	45	23
	3 x 25 МК	28,9	1246			1 200	-	241	369	751	1 208			
	3 x 35 ок	29,5	1508			1 200	-	231	355	722	1 161			
	3 x 35 МК	31,3	1558			1 000	-	205	315	641	1 031			
	3 x 50 ок	32,6	1925			1 000	-	189	290	590	949			
	3 x 50 МК	35,5	2050			800	-	160	245	498	801			
	4 x 1,5 ок	15,8	290	300	1 000	2 000	397	806	1 238	2 516	-	500	45	23
	4 x 2,5 ок	16,7	342			2 000	355	720	1 106	2 248	3 617			
	4 x 4 ок	18,7	447			2 000	283	575	883	1 795	2 888			
	4 x 6 ок	19,9	539			2 000	251	509	781	1 588	2 556			
	4 x 10 ок	23,4	788			1 800	181	368	565	1 149	1 849			
	4 x 16 ок	26,0	1070			1 500	-	298	457	930	1 496			
	4 x 16 МК	27,4	1114	1 400	-	268	411	836	1 345					
	4 x 25 ок	29,7	1506	200	500	1 200	-	228	350	712	1 145	300	45	23
	4 x 25 МК	31,4	1555			1 000	-	204	313	636	1 024			
4 x 35 ок	32,1	1902	1 000			-	196	300	611	983				
4 x 35 МК	34,5	1993	900			-	169	260	528	850				
4 x 50 ок	36,0	2479	800			-	155	239	485	781				
4 x 50 МК	39,2	2632	700			-	-	202	410	659				
5 x 1,5 ок	16,9	339	300	1 000	2 000	348	707	1 086	2 207	-	500	45	23	
5 x 2,5 ок	17,9	403			2 000	310	628	965	1 961	3 156				
5 x 4 ок	20,1	532			2 000	246	499	767	1 558	2 507				
5 x 6 ок	22,0	678			2 000	205	416	638	1 298	2 088				
5 x 10 ок	25,6	979			1 500	151	306	470	956	1 537				
5 x 16 ок	28,1	1307			1 300	-	254	391	794	1 278				
5 x 16 МК	29,7	1363	1 100	-	228	350	711	1 145						
5 x 25 ок	32,3	1857	200	500	1 000	-	193	297	603	970	300	45	23	
5 x 25 МК	34,6	1953			800	-	168	258	525	844				
5 x 35 ок	35,3	2389			800	-	161	248	503	810				
5 x 35 МК	37,6	2472			700	-	-	219	444	715				
5 x 50 ок	39,7	3120			600	-	-	196	399	642				
5 x 50 МК	42,8	3277			500	-	-	169	343	552				

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх В, КУСИЛ нг-FRLS хх Пс, КУСИЛ нг-FR хх Т, КУСИЛ нг-FRHF хх П, КУСИЛ нг-FRHF хх Пс 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, без брони	1 x 1,5 ок	11,0	147	300	1 000	2 000	820	1 664	2 554	-	-	500	45	23
	1 x 2,5 ок	11,4	162			2 000	766	1 555	2 387	-	-			
	1 x 4 ок	12,2	194			2 000	662	1 344	2 063	-	-			
	1 x 6 ок	12,7	220			2 000	612	1 242	1 907	3 878	-			
	1 x 10 ок	13,5	270			2 000	542	1 100	1 688	3 433	-			
	1 x 16 ок	14,5	339			2 000	475	964	1 480	3 010	-			
	1 x 16 МК	15,0	353	2 000	439	890	1 366	2 778	-					
	1 x 25 ок	16,0	455	2 000	388	787	1 209	2 458	-					
	1 x 25 МК	16,7	470	2 000	356	722	1 108	2 253	3 625					
	1 x 35 ок	17,0	558	2 000	344	699	1 073	2 182	3 511					
	1 x 35 МК	17,8	576	2 000	313	635	974	1 981	3 188					
	1 x 50 ок	18,8	717	2 000	280	568	872	1 772	2 852					
	1 x 50 МК	20,0	751	2 000	248	504	774	1 574	2 533					
	1 x 70 МК	18,6	846	2 000	288	584	896	1 822	2 932					
	1 x 95 МК	20,9	1132	2 000	228	462	710	1 443	2 321					
	1 x 120 МК	22,3	1358	2 000	-	404	620	1 260	2 028					
	1 x 150 МК	24,7	1672	1 700	-	331	508	1 033	1 661					
	1 x 185 МК	26,9	2050	1 400	-	278	427	869	1 398					
	1 x 240 МК	29,7	2612	1 200	-	228	349	710	1 143					
	2 x 1,5 ок	15,1	235	2 000	436	884	1 357	2 760	-					
	2 x 2,5 ок	15,9	266	2 000	395	801	1 230	2 501	-					
	2 x 4 ок	17,6	330	2 000	321	652	1 001	2 036	-					
	2 x 6 ок	19,0	399	2 000	276	561	861	1 750	2 816					
	2 x 10 ок	20,6	502	2 000	235	477	732	1 488	2 394					
	2 x 16 ок	23,0	673	1 900	188	381	585	1 189	1 913					
	2 x 16 МК	24,6	725	1 700	164	334	512	1 041	1 675					
	2 x 25 ок	26,5	936	1 400	142	287	441	897	1 443					
	2 x 25 МК	27,9	971	1 300	128	259	397	808	1 300					
	2 x 35 ок	28,4	1149	1 200	123	249	382	777	1 251					
	2 x 35 МК	30,1	1192	1 100	109	222	341	693	1 115					
	2 x 50 ок	31,4	1443	1 000	101	205	314	639	1 029					
	2 x 50 МК	33,7	1518	900	-	178	273	555	893					
	2 x 70 МК	33,6	2020	900	-	178	274	557	896					
	2 x 95 МК	38,6	2772	700	-	135	208	422	679					
	2 x 120 МК	41,5	3332	600	-	-	179	365	587					
	2 x 150 МК	45,8	4115	500	-	-	147	300	482					
	2 x 185 МК	50,2	5077	400	-	-	-	249	401					
	2 x 240 МК	56,3	6550	350	-	-	-	198	319					
	3 x 1,5 ок	15,7	273	2 000	402	816	1 253	2 548	-					
	3 x 2,5 ок	16,5	315	2 000	363	738	1 133	2 302	-					
	3 x 4 ок	18,8	416	2 000	282	572	877	1 784	2 870					
	3 x 6 ок	19,8	490	2 000	252	512	787	1 599	2 573					
	3 x 10 ок	22,1	663	2 000	202	411	630	1 282	2 062					
	3 x 16 ок	24,5	886	1 700	165	335	514	1 045	1 682					
	3 x 16 МК	25,8	923	1 500	149	303	465	945	1 520					
	3 x 25 ок	27,8	1224	1 300	128	260	399	811	1 305					
	3 x 25 МК	29,4	1266	1 200	115	234	359	729	1 173					
	3 x 35 ок	29,9	1528	1 100	111	225	345	701	1 128					
3 x 35 МК	31,7	1580	1 000	98	200	307	624	1 003						
3 x 50 ок	33,1	1947	900	-	184	282	574	924						
3 x 50 МК	36,0	2075	800	-	156	239	486	782						
3 x 70 МС	30,9	2465	1 000	-	210	323	657	1 057						
3 x 95 МС	35,2	3277	800	-	162	249	507	815						
3 x 120 МС	37,8	3994	700	-	141	216	440	707						
3 x 150 МС	41,7	4837	600	-	-	178	361	582						
3 x 185 МС	46,0	5985	500	-	-	146	297	478						
3 x 240 МС	51,2	7726	400	-	-	-	240	386						

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх В, КУСИЛ нг-FRLS хх Пс, КУСИЛ нг-FR хх Т, КУСИЛ нг-FRHF хх П, КУСИЛ нг-FRHF хх Пс 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, без брони	4 x 1,5 ок	16,8	317	300	1 000	2 000	353	716	1 099	2 235	-	500	45	23
	4 x 2,5 ок	17,7	370			2 000	317	644	989	2 010	-			
	4 x 4 ок	20,2	495			2 000	244	496	761	1 547	2 489			
	4 x 6 ок	21,3	590			2 000	218	442	679	1 380	2 221			
	4 x 10 ок	24,3	829			1 700	168	342	525	1 067	1 717			
	4 x 16 ок	26,5	1091			1 400	141	287	441	896	1 442			
	4 x 16 мк	27,9	1136	1 300	127	259	397	807	1 299					
	4 x 25 ок	30,2	1530	200	500	1 100	109	221	339	689	1 109	300	45	23
	4 x 25 мк	31,9	1580			1 000	97	198	304	617	993			
	4 x 35 ок	32,6	1927			1 000	-	190	292	593	954			
	4 x 35 мк	35,0	2021			800	-	165	253	514	826			
	4 x 50 ок	36,5	2508			800	-	151	232	472	760			
	4 x 50 мк	39,6	2663			600	-	128	197	400	643			
	4 x 70 мс	34,9	3270	800	-	165	253	515	828					
	4 x 95 мс	39,0	4297	700	-	133	204	414	666					
	4 x 120 мс	41,8	5244	600	-	-	177	360	579					
	4 x 150 мс	46,0	6396	500	-	-	146	297	478					
	4 x 185 мс	50,0	7858	400	-	-	-	251	404					
	4 x 240 мс	55,6	10161	350	-	-	-	203	327					
	5 x 1,5 ок	18,0	373	300	1 000	2 000	308	625	959	1 950	-	500	45	23
	5 x 2,5 ок	19,4	457			2 000	264	536	823	1 673	2 692			
	5 x 4 ок	22,3	624			2 000	199	405	622	1 264	2 033			
	5 x 6 ок	24,0	766			1 800	172	349	536	1 089	1 752			
	5 x 10 ок	26,2	1004			1 500	145	294	451	917	1 475			
	5 x 16 ок	28,7	1334			1 200	121	245	376	765	1 230			
	5 x 16 мк	30,3	1392	1 100	108	220	338	686	1 104					
	5 x 25 ок	32,8	1888	1 000	-	187	287	583	938					
	5 x 25 мк	35,1	1986	800	-	163	250	509	819					
	5 x 35 ок	35,9	2423	800	-	156	240	488	786					
	5 x 35 мк	38,5	2543	700	-	136	208	423	681					
5 x 50 ок	40,2	3157	600	-	125	191	389	625						
5 x 50 мк	37,1	4027	700	-	146	224	455	733						
5 x 70 мс	41,4	5303	600	-	118	181	367	591						
5 x 95 мс	45,0	6525	500	-	-	153	311	500						
5 x 120 мс	49,0	7904	400	-	-	129	262	421						
5 x 150 мс	53,2	9722	350	-	-	-	222	357						
5 x 185 мс	59,7	12644	300	-	-	-	177	284						

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По согласованию сторон допускается поставка кабелей любыми длинами.
2. Допускаются отрезки кабеля не менее 50 м в количестве не более 20 % от сдаваемой партии.
3. Расчетные наружные размеры и масса 1 км кабеля приведены в качестве справочных величин.
4. Продукция сертифицирована.

ок - кабели с однопроволочными круглыми токопроводящими жилами;
мк - кабели с многопроволочными круглыми токопроводящими жилами;
мс - кабели с многопроволочными секторными токопроводящими жилами;

КАБЕЛИ КУСИЛ
огнестойкие

 ООО «Торговая компания «Галла-М Столица»
 +7 (495) 156-18-23 | welcome@galla-m.pro | www.galla-m.pro

стр.

14

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх ВК, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсК, КУСИЛ нг-FR хх ТК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсК 0,66 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, в проволочной броне	2 x 1,5 ОК	17,1	585	300	1 000	2 000	338	686	1 053	2 142	-	500	45	23
	2 x 2,5 ОК	17,9	636			2 000	310	629	966	1 963	-			
	2 x 4 ОК	19,8	766			2 000	253	513	788	1 601	2 576			
	2 x 6 ОК	20,8	846			2 000	229	466	715	1 454	2 339			
	2 x 10 ОК	23,6	1120			1 800	178	362	555	1 129	1 817			
	2 x 16 ОК	25,8	1344			1 500	-	302	463	942	1 515			
	2 x 16 МК	27,0	1412	1 400	-	276	424	861	1 386					
	2 x 25 ОК	28,9	1681	200	500	1 200	-	241	370	752	1 210	300	45	23
	2 x 25 МК	30,7	1798			1 100	-	213	327	665	1 071			
	2 x 35 ОК	31,3	1993			1 000	-	206	316	643	1 034			
	2 x 35 МК	33,8	2330			900	-	177	271	552	888			
	2 x 50 ОК	35,4	2665			800	-	161	247	502	807			
	2 x 50 МК	37,7	2834			700	-	-	218	442	712			
	3 x 1,5 ОК	17,7	634	300	1 000	2 000	317	644	988	2 010	-	500	45	23
	3 x 2,5 ОК	18,5	697			2 000	290	588	903	1 836	2 954			
	3 x 4 ОК	20,5	848			2 000	236	478	734	1 492	2 401			
	3 x 6 ОК	22,0	1026			2 000	205	417	640	1 302	2 094			
	3 x 10 ОК	25,0	1303			1 600	159	323	496	1 009	1 624			
	3 x 16 ОК	26,9	1566			1 400	-	278	426	866	1 394			
	3 x 16 МК	28,2	1642	1 300	-	253	389	790	1 271					
	3 x 25 ОК	30,6	2044	200	500	1 100	-	214	329	669	1 077	300	45	23
	3 x 25 МК	32,2	2135			1 000	-	195	299	607	977			
	3 x 35 ОК	33,5	2655			900	-	179	275	558	898			
	3 x 35 МК	35,8	2812			800	-	157	242	492	791			
	3 x 50 ОК	37,1	3234			750	-	-	225	457	735			
	3 x 50 МК	39,6	3429			650	-	-	197	402	646			
	4 x 1,5 ОК	18,6	700	300	1 000	2 000	285	579	889	1 808	2 909	500	45	23
	4 x 2,5 ОК	20,2	818			2 000	244	495	761	1 546	2 488			
	4 x 4 ОК	22,1	1030			2 000	202	410	630	1 281	2 061			
	4 x 6 ОК	23,3	1161			1 800	182	370	568	1 155	1 858			
4 x 10 ОК	26,6	1498	1 400			-	284	436	887	1 427				
4 x 16 ОК	28,8	1828	1 200			-	242	372	756	1 216				
4 x 16 МК	30,7	1954	1 100	-	214	329	668	1 075						
4 x 25 ОК	33,8	2661	200	500	900	-	177	271	552	888	300	45	23	
4 x 25 МК	35,9	2813			800	-	157	240	489	786				
4 x 35 ОК	36,5	3187			750	-	151	232	471	758				
4 x 35 МК	38,5	3331			700	-	-	208	423	681				
4 x 50 ОК	40,0	3876			650	-	-	193	392	631				
4 x 50 МК	43,2	4157			550	-	-	166	337	542				
5 x 1,5 ОК	20,3	820	300	500	2 000	240	488	749	1 523	2 450	500	45	23	
5 x 2,5 ОК	21,3	915			2 000	218	442	679	1 380	2 220				
5 x 4 ОК	23,5	1160			1 800	179	364	559	1 136	1 828				
5 x 6 ОК	25,2	1343			1 600	156	316	485	986	1 587				
5 x 10 ОК	28,5	1725			1 200	-	248	381	775	1 246				
5 x 16 ОК	31,4	2170			1 000	-	205	314	639	1 028				
5 x 16 МК	33,8	2518	900	-	177	271	551	887						
5 x 25 ОК	36,7	3151	200	300	750	-	149	229	466	750	300	45	23	
5 x 25 МК	38,6	3295			700	-	-	207	421	677				
5 x 35 ОК	39,4	3760			650	-	-	199	405	652				
5 x 35 МК	41,6	3934			600	-	-	178	362	583				
5 x 50 ОК	45,1	5115			500	-	-	152	309	497				
5 x 50 МК	48,2	5431			450	-	-	-	270	435				

КАБЕЛИ КУСИЛ
огнестойкие

ООО «Торговая компания «Галла-М Столица»
+7 (495) 156-18-23 | welcome@galla-m.pro | www.galla-m.pro

стр.
15

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх ВК, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсК, КУСИЛ нг-FR хх ТК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсК 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, в проволочной броне	2 x 1,5 ОК	17,9	626	300	500	2 000	309	626	961	1 955	3 145	500	45	23
	2 x 2,5 ОК	18,7	678			2 000	284	576	885	1 799	2 894			
	2 x 4 ОК	21,0	832			2 000	225	456	700	1 424	2 291			
	2 x 6 ОК	22,4	990			2 000	198	402	617	1 254	2 017			
	2 x 10 ОК	24,4	1169			1 700	167	338	520	1 056	1 700			
	2 x 16 ОК	26,2	1371			1 500	-	293	449	913	1 470			
	2 x 16 МК	27,4	1438	1 400	-	268	411	836	1 346					
	2 x 25 ОК	29,3	1708	200	300	1 200	-	234	360	731	1 177	300	45	23
	2 x 25 МК	31,1	1826			1 000	-	208	319	648	1 043			
	2 x 35 ОК	31,7	2022			1 000	-	201	308	627	1 008			
2 x 35 МК	34,6	2396	850			-	169	259	526	847				
2 x 50 ОК	35,8	2699	800			-	-	241	491	789				
2 x 50 МК	38,1	2868	700			-	-	213	433	697				
2 x 70 МК	41,6	4255	600			-	-	179	363	585				
2 x 95 МК	47,6	5868	450			-	-	-	277	446				
2 x 120 МК	50,5	6649	400			-	-	-	246	396				
2 x 150 МК	54,4	7682	350			-	-	-	212	342				
2 x 185 МК	59,2	9031	300	-	-	-	179	288						
2 x 240 МК	64,9	10883	250	-	-	-	149	240						
3 x 1,5 ОК	18,5	681	300	500	2 000	288	586	899	1 828	-	500	45	23	
3 x 2,5 ОК	20,0	786			2 000	249	505	776	1 577	2 538				
3 x 4 ОК	22,2	1001			2 000	201	408	627	1 274	2 050				
3 x 6 ОК	23,3	1109			1 900	183	372	571	1 161	1 868				
3 x 10 ОК	25,4	1333			1 600	154	312	480	975	1 569				
3 x 16 ОК	27,4	1597			1 400	-	269	413	839	1 351				
3 x 16 МК	28,6	1674			1 200	-	246	377	767	1 234				
3 x 25 ОК	31,1	2077			1 100	-	209	320	651	1 047				
3 x 25 МК	33,4	2407			900	-	181	277	563	906				
3 x 35 ОК	34,0	2693			900	-	174	268	544	876				
3 x 35 МК	36,2	2851	800	-	154	236	480	772						
3 x 50 ОК	37,5	3274	700	-	-	220	446	718						
3 x 50 МК	40,0	3470	650	-	-	193	393	632						
3 x 70 МС	38,9	4535	700	-	-	204	415	667						
3 x 95 МС	42,8	5556	550	-	-	169	343	552						
3 x 120 МС	46,8	7032	450	-	-	-	287	461						
3 x 150 МС	50,7	8168	400	-	-	-	244	393						
3 x 185 МС	54,6	9567	350	-	-	-	211	339						
3 x 240 МС	60,2	11751	300	-	-	-	174	279						
4 x 1,5 ОК	20,2	796	300	500	2 000	243	493	757	1 539	2 476	500	45	23	
4 x 2,5 ОК	21,1	876			2 000	222	451	693	1 408	2 266				
4 x 4 ОК	24,0	1149			1 700	172	350	537	1 091	1 756				
4 x 6 ОК	25,2	1283			1 600	156	318	488	991	1 595				
4 x 10 ОК	27,1	1533			1 400	-	274	421	855	1 376				
4 x 16 ОК	29,3	1864			1 200	-	234	360	731	1 176				
4 x 16 МК	31,1	1992			1 100	-	208	319	648	1 042				
4 x 25 ОК	34,6	2738			900	-	168	258	524	843				
4 x 25 МК	36,3	2858			800	-	152	234	476	765				
4 x 35 ОК	37,0	3233			750	-	147	226	459	739				
4 x 35 МК	39,0	3378	700	-	-	203	413	664						
4 x 50 ОК	40,5	3925	600	-	-	188	383	616						
4 x 50 МК	45,1	4657	500	-	-	152	309	497						
4 x 70 МС	42,5	5531	550	-	-	171	347	559						
4 x 95 МС	48,0	7421	450	-	-	-	273	440						
4 x 120 МС	50,8	8581	400	-	-	-	244	392						
4 x 150 МС	54,6	9977	350	-	-	-	211	339						
4 x 185 МС	59,0	11797	300	-	-	-	180	290						

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх ВК, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсК, КУСИЛ нг-FR хх ТК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПК, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсК 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, в проволочной броне	5 x 1,5 ок	21,4	886	300	500	2 000	217	440	675	1 373	2 209	500	45	23
	5 x 2,5 ок	22,8	1062			2 000	190	387	594	1 207	1 942			
	5 x 4 ок	25,5	1299			1 600	152	309	474	963	1 550			
	5 x 6 ок	26,9	1462			1 400	-	279	428	871	1 401			
	5 x 10 ок	29,0	1768			1 200	-	239	367	746	1 200			
	5 x 16 ок	31,9	2214			1 000	-	198	304	617	993			
	5 x 16 мк	34,7	2602	850	-	167	257	522	840					
	5 x 25 ок	37,3	3204	200	300	750	-	-	223	453	728	300	45	23
	5 x 25 мк	39,2	3350			700	-	-	201	409	659			
	5 x 35 ок	39,9	3816			650	-	-	194	394	635			
5 x 35 мк	42,6	4043	600			-	-	170	347	558				
5 x 50 ок	45,7	5180	500			-	-	-	301	485				
5 x 50 мк	48,8	5500	450			-	-	-	264	425				
5 x 70 мс	46,1	7015	500			-	-	-	295	475				
5 x 95 мс	50,4	8609	400			-	-	-	248	399				
5 x 120 мс	53,6	10032	150	200	350	-	-	-	219	352	300	50	25	
5 x 150 мс	58,0	11766			300	-	-	-	187	300				
5 x 185 мс	62,2	13903			250	-	-	-	162	261				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По согласованию сторон допускается поставка кабелей любыми длинами.
2. Допускаются отрезки кабеля не менее 50 м в количестве не более 20 % от сдаваемой партии.
3. Расчетные наружные размеры и масса 1 км кабеля приведены в качестве справочных величин.
4. Продукция сертифицирована.

ок - кабели с однопроволочными круглыми токопроводящими жилами;

мк - кабели с многопроволочными круглыми токопроводящими жилами;

мс - кабели с многопроволочными секторными токопроводящими жилами;

КАБЕЛИ КУСИЛ
огнестойкие

 ООО «Торговая компания «Галла-М Столица»
 +7 (495) 156-18-23 | welcome@galla-m.pro | www.galla-m.pro

стр.

17

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней						
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						13	14	15				
							8а	10	12	14	16а								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
КУСИЛ нг-FRLS хх ВБ,	2 x 1,5 ОК	16,7	413	300	1 000	2 000	358	726	1 115	2 267	-	500	45	23					
	2 x 2,5 ОК	18,0	484			2 000	306	621	953	1 937	3 117								
КУСИЛ нг-FRLS хх ПсБ,	2 x 4 ОК	19,3	558			2 000	265	539	827	1 682	2 706								
	2 x 6 ОК	20,3	625			2 000	240	488	749	1 523	2 451								
КУСИЛ нг-FR хх ТБ,	2 x 10 ОК	23,0	802			1 900	188	382	587	1 193	1 920								
	2 x 16 ОК	25,2	995			1 600	-	317	487	990	1 593								
КУСИЛ нг-FRHF хх ПБ,	2 x 16 МК	26,4	1043			1 500	-	290	444	904	1 454								
	2 x 25 ОК	29,1	1346			200	500	1 200	-	238	366				744	1 196	300	45	23
КУСИЛ нг-FRHF хх ПсБ	2 x 25 МК	30,5	1405					1 100	-	217	332				676	1 088			
	2 x 35 ОК	31,0	1591					1 000	-	209	321				653	1 050			
0,66 кВ	2 x 35 МК	32,7	1662	950	-			188	289	587	945								
	2 x 50 ОК	34,8	2019	850	-			166	255	518	833								
ТУ 3500-013-76960731-2008	2 x 50 МК	37,9	2390	700	-			-	215	437	703								
огнестойкие, без экрана, в ленточной броне	3 x 1,5 ОК	17,9	497	300	1 000			2 000	310	629	966	1 964	-	500	45	23			
	3 x 2,5 ОК	18,7	552					2 000	284	575	883	1 796	2 890						
	3 x 4 ОК	20,1	647					2 000	245	497	763	1 552	2 497						
	3 x 6 ОК	21,2	735					2 000	221	449	689	1 401	2 255						
	3 x 10 ОК	24,4	994			1 700	166	338	519	1 054	1 696								
	3 x 16 ОК	26,4	1227			1 500	-	289	444	902	1 451								
	3 x 16 МК	27,7	1284			1 300	-	263	404	821	1 321								
	3 x 25 ОК	30,5	1698			1 100	-	216	332	674	1 084								
	3 x 25 МК	32,1	1768			1 000	-	196	301	611	984								
	3 x 35 ОК	32,6	2041			950	-	189	290	590	949								
3 x 35 МК	34,8	2159	900	-	166	255	518	833											
	3 x 50 ОК	37,5	2873	750	-	-	220	447	719										
3 x 50 МК	40,4	3081	650	-	-	190	386	620											
4 x 1,5 ОК	19,0	566	300	1 000	2 000	275	558	857	1 742	2 803	500	45	23						
	4 x 2,5 ОК	19,9			634	2 000	250	508	780	1 586				2 551					
	4 x 4 ОК	21,5			752	2 000	215	436	669	1 360				2 188					
	4 x 6 ОК	22,7			864	2 000	193	391	601	1 222				1 966					
	4 x 10 ОК	26,3			1186	1 500	-	292	448	911				1 466					
	4 x 16 ОК	28,9			1515	1 200	-	241	371	754				1 212					
	4 x 16 МК	30,3			1584	1 100	-	219	337	684				1 101					
	4 x 25 ОК	33,1			2081	950	-	184	283	575				924					
	4 x 25 МК	35,2			2198	850	-	163	250	508				817					
	4 x 35 ОК	36,6			2802	800	-	150	230	468				753					
4 x 35 МК	38,7	2920	700	-	-	207	421	677											
	4 x 50 ОК	41,1	3587	650	-	-	183	371	598										
4 x 50 МК	43,9	3791	550	-	-	160	326	525											
5 x 1,5 ОК	20,2	648	300	500	2 000	242	492	756	1 536	2 472	500	45	23						
	5 x 2,5 ОК	21,3			733	2 000	220	446	684	1 392				2 239					
	5 x 4 ОК	23,0			878	1 900	187	380	583	1 185				1 906					
	5 x 6 ОК	24,8			1040	1 700	162	329	504	1 025				1 650					
	5 x 10 ОК	28,7			1443	1 300	-	244	375	762				1 226					
	5 x 16 ОК	31,2			1818	1 100	-	207	317	645				1 038					
	5 x 16 МК	32,8			1905	1 000	-	187	287	584				940					
	5 x 25 ОК	37,1			2809	750	-	146	225	457				734					
	5 x 25 МК	39,0			2931	700	-	-	203	413				664					
	5 x 35 ОК	39,7			3389	650	-	-	196	398				640					
5 x 35 МК		42,4	3582	650	-	-	172	349	562										
5 x 50 ОК	45,1	4409	550	-	-	152	308	496											
5 x 50 МК	48,2	4669	450	-	-	-	270	434											

КАБЕЛИ КУСИЛ
огнестойкие

ООО «Торговая компания «Галла-М Столица»
+7 (495) 156-18-23 | welcome@galla-m.pro | www.galla-m.pro

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх ВБ, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсБ, КУСИЛ нг-FR хх ТБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсБ 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, в ленточной броне	2 x 1,5 ок	16,3	386	300	500	2 000	372	755	1 159	2 357	3 792	500	45	23
	2 x 2,5 ок	17,1	426			2 000	340	689	1 058	2 152	3 462			
	2 x 4 ок	19,4	541			2 000	263	534	820	1 668	2 684			
	2 x 6 ок	20,4	606			2 000	239	484	743	1 512	2 432			
	2 x 10 ок	22,0	728			2 000	205	416	639	1 300	2 091			
	2 x 16 ок	24,2	914			1 700	169	343	526	1 070	1 722			
	2 x 16 МК	25,4	958	200	300	1 600	-	312	479	973	1 566	300	45	23
	2 x 25 ок	27,3	1189			1 400	-	270	414	843	1 356			
	2 x 25 МК	29,1	1270			1 200	-	237	364	741	1 192			
	2 x 35 ок	29,7	1454			1 100	-	229	351	714	1 149			
	2 x 35 МК	31,4	1516			1 000	-	205	314	639	1 029			
	2 x 50 ок	32,6	1783			950	-	190	291	592	952			
	2 x 50 МК	35,3	1918			800	-	162	248	505	812			
	2 x 70 МК	39,6	3034			650	-	-	197	401	645			
	2 x 95 МК	44,2	3882			500	-	-	158	322	518			
	2 x 120 МК	47,5	4570			450	-	-	-	278	448			
	2 x 150 МК	51,4	5422			400	-	-	-	238	383			
	2 x 185 МК	55,8	6507			350	-	-	-	202	324			
	2 x 240 МК	61,5	8087	300	-	-	-	166	267					
	3 x 1,5 ок	16,9	431	300	500	2 000	346	701	1 077	2 189	-	500	45	23
	3 x 2,5 ок	18,4	512			2 000	294	597	917	1 864	2 999			
	3 x 4 ок	20,2	621			2 000	243	493	757	1 539	2 476			
	3 x 6 ок	21,3	707			2 000	219	445	684	1 390	2 236			
	3 x 10 ок	23,0	871			1 900	188	381	585	1 190	1 914			
	3 x 16 ок	25,4	1117			1 600	154	313	481	977	1 572			
	3 x 16 МК	26,6	1168	1 400	-	284	436	886	1 426					
	3 x 25 ок	29,1	1522	200	300	1 200	-	238	366	744	1 196	300	45	23
	3 x 25 МК	30,6	1582			1 100	-	215	330	671	1 080			
	3 x 35 ок	31,2	1851			1 000	-	207	318	646	1 040			
	3 x 35 МК	33,0	1924			950	-	185	284	578	929			
	3 x 50 ок	34,7	2341			850	-	167	256	521	839			
	3 x 50 МК	38,0	2720			700	-	-	214	435	701			
	3 x 70 МС	36,9	3403			750	-	-	227	461	741			
	3 x 95 МС	40,8	4294			600	-	-	186	377	607			
	3 x 120 МС	43,4	5083			550	-	-	164	333	537			
	3 x 150 МС	47,7	6080			450	-	-	-	276	444			
	3 x 185 МС	51,6	7298			400	-	-	-	236	380			
	3 x 240 МС	56,8	9182			350	-	-	-	195	314			
	4 x 1,5 ок	18,6	518	300	500	2 000	287	582	893	1 815	2 920	500	45	23
	4 x 2,5 ок	19,5	583			2 000	260	528	811	1 649	2 653			
4 x 4 ок	21,6	717	2 000			213	432	663	1 347	2 168				
4 x 6 ок	22,8	826	2 000			191	388	596	1 211	1 949				
4 x 10 ок	25,1	1058	1 600			157	319	490	997	1 604				
4 x 16 ок	27,3	1344	1 400			-	270	414	842	1 355				
4 x 16 МК	29,1	1435	1 200	-	237	364	740	1 190						
4 x 25 ок	31,4	1856	200	300	1 000	-	204	313	636	1 023	300	45	23	
4 x 25 МК	33,1	1926			1 000	-	183	281	572	920				
4 x 35 ок	33,8	2281			900	-	176	271	550	885				
4 x 35 МК	37,0	2647			750	-	147	226	459	738				
4 x 50 ок	38,5	3163			700	-	-	208	424	682				
4 x 50 МК	41,7	3379			600	-	-	178	362	582				
4 x 70 МС	40,5	4279			650	-	-	188	382	615				
4 x 95 МС	45,0	5461			500	-	-	153	311	500				
4 x 120 МС	47,8	6489			450	-	-	-	275	443				
4 x 150 МС	51,6	7708			400	-	-	-	236	380				
4 x 185 МС	56,0	9337			350	-	-	-	200	322				

Марка	Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	Строительная длина, м	Средняя длина, м	Максимальная длина одного отрезка, м	Расчетная длина кабеля на барабане при поставке, м					Минимальный объем производства, м	Срок изготовления, дней	
							Номер барабана по ГОСТ 5151-79						средний	экспресс
							8а	10	12	14	16а			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КУСИЛ нг-FRLS хх ВБ, КУСИЛ нг-FRLS хх ПсБ, КУСИЛ нг-FR хх ТБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПБ, КУСИЛ нг-FRHF хх ПсБ 1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, в ленточной броне	5 x 1,5 ок	19,8	590	300	500	2 000	253	514	789	1 604	2 581	500	45	23
	5 x 2,5 ок	20,8	669			2 000	229	465	713	1 450	2 333			
	5 x 4 ок	23,1	834			1 900	185	376	577	1 173	1 888			
	5 x 6 ок	24,9	993			1 700	160	326	500	1 016	1 635			
	5 x 10 ок	27,0	1254			1 400	-	276	423	860	1 384			
	5 x 16 ок	29,9	1642			1 200	-	225	346	703	1 130			
	5 x 16 мк	31,5	1718			1 100	-	203	311	633	1 019			
	5 x 25 ок	34,5	2278			900	-	169	260	529	851			
	5 x 25 мк	37,2	2616			750	-	-	224	455	731			
	5 x 35 ок	37,9	3067			700	-	-	215	437	703			
1 кВ ТУ 3500-013-76960731-2008 огнестойкие, без экрана, в ленточной броне	5 x 35 мк	40,6	3238	200	300	650	-	-	188	382	614	300	45	23
	5 x 50 ок	42,3	3885			600	-	-	173	352	566			
	5 x 50 мк	45,8	4150			500	-	-	-	300	483			
	5 x 70 мс	42,7	5097			550	-	-	-	344	553			
	5 x 95 мс	47,4	6537			450	-	-	-	280	451			
	5 x 120 мс	50,6	7810			400	-	-	-	246	395			
	5 x 150 мс	54,6	9300			350	-	-	-	211	339			
	5 x 185 мс	59,2	11293			300	-	-	-	179	288			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По согласованию сторон допускается поставка кабелей любыми длинами.
2. Допускаются отрезки кабеля не менее 50 м в количестве не более 20 % от сдаваемой партии.
3. Расчетные наружные размеры и масса 1 км кабеля приведены в качестве справочных величин.
4. Продукция сертифицирована.

ок - кабели с однопроволочными круглыми токопроводящими жилами;
мк - кабели с многопроволочными круглыми токопроводящими жилами;
мс - кабели с многопроволочными секторными токопроводящими жилами;

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Кабель силовой КУСИЛ по ТУ 3500-024-76960731-2012

с изоляцией из сшитого полиэтилена, на среднее напряжение 10, 20, 35 кВ,

в том числе не распространяющий горение «нг-LS», «нг-HF», стойкий к ультрафиолету «УФ», в броне и без брони
ООО «Донкабель» - система менеджмента качества сертифицирована по ISO 9001

Кабели силовые КУСИЛ предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, на номинальное переменное напряжение 10, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной или изолированной нейтралью. Кабели соответствуют требованиям международного стандарта на силовые кабели МЭК 60502-2.

Кабели служат для групповой или одиночной прокладки в кабельных сооружениях, коллекторах, производственных помещениях (в том числе сырых и часто затопливаемых), в земле (в том числе повышенной влажности), в воде (в несудоходных водоемах). Кабели в исполнении «УФ» могут быть проложены на открытом воздухе без защиты от солнечного излучения. Кабели предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах с учетом требований ГОСТ Р МЭК 60079-14-2008.

Особенности конструкции, материалы и исполнения

Кабели КУСИЛ по ТУ 3500-024-76960731-2012 изготавливаются одно- и трехжильными (таблица 1), с изоляцией из сшитого полиэтилена. Бронированные кабели изготавливаются только трехжильными.

Токопроводящие жилы кабелей медные или алюминиевые, многопроволочные, уплотненные и соответствуют классу 2 по ГОСТ 22483-77.

Токопроводящие жилы одножильных кабелей на номинальное напряжение 10 кВ имеют номинальное сечение 35-1000 мм², на номинальное напряжение 20 и 35 кВ – 50-1000 мм² в соответствии с таблицей 1

Токопроводящие жилы трехжильных кабелей на номинальное напряжение 10 кВ имеют круглую форму и номинальное сечение 35-300 мм², либо секторную форму с номинальным сечением 120-300 мм², в соответствии с таблицей 1. Жилы трехжильных кабелей на номинальное напряжение 20 и 35 кВ имеют круглую форму и номинальное сечение 50-300 мм².

По требованию заказчика на поверхности экрана по изоляции жилы трехжильных кабелей может быть нанесено печатным способом цифровое обозначение жилы.

Все кабели имеют экран из медных проволок (таблица 2), поверх которых спирально наложена медная лента.

Кабели с продольной («г»), продольной и поперечной («2г») герметизацией оболочки, а также с герметизацией токопроводящих жил («ж») могут применяться при прокладке в земле с повышенной влажностью, в сырых и частично затопливаемых помещениях, в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Кабели в усиленной оболочке («у» - с продольными ребрами жесткости) и бронированные кабели («Б») находят применение при прокладке по трассам сложной конфигурации - содержащим более 4 поворотов под углом свыше 30° или прямолинейные участки с более чем четырьмя переходами в трубах длиной свыше 20м или с более чем двумя трубными переходами длиной свыше 40м. Бронированный кабель («Б») максимально защищает токоведущие жилы от внешних механических воздействий благодаря применению в конструкции стальных оцинкованных лент и дополнительной оболочки.

Наружная оболочка кабелей с обозначением материала оболочки «П» выполнена из полиэтилена, эти кабели могут прокладываться в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Оболочка кабелей с обозначением материала оболочки «В» изготавливается из поливинилхлоридного пластиката – такие кабели могут быть проложены в сухих грунтах (песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%).

Кабели с показателем пожарной безопасности «нг(A)-LS», «нг(B)-LS» имеют наружную оболочку из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности (с пониженным дымо- и газовыделением). В кабелях с показателем «нг(A)-HF» наружная оболочка выполнена из полимерной композиции, не содержащей галогенов – при горении и тлении кабели не выделяют коррозионно-активных газообразных продуктов. Кабели с показателем «нг(A)-LS», «нг(B)-LS» или «нг(A)-HF» могут применяться при групповой прокладке.

- Кабель соответствует международному стандарту на силовые кабели МЭК 60502-2
- Благодаря изоляции из сшитого полиэтилена, кабели выдерживают большие длительные токи и токи короткого замыкания
- Сечение от 35 мм² до 1000мм²
- Число жил: 1 или 3
- Применяются новые материалы с наилучшими показателями пожаробезопасности кабеля: «нг-LS», «нг-HF»
- Кабель с индексом «УФ» - устойчивый к солнечному излучению
- Применяется технология защиты от проникновения влаги – продольная и поперечная герметизация оболочки, герметизация токопроводящих жил
- Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах



Рисунок 1 Пример конструкции кабеля КУСИЛ 1х185/25-35 ПвПг

- 1 – круглая медная многопроволочная уплотнённая токопроводящая жила сечением 185мм²
- 2 – экран по жиле из электропроводящего сшитого полиэтилена
- 3 – изоляция из сшитого полиэтилена
- 4 – экран по изоляции из электропроводящего сшитого полиэтилена
- 5 – слой из электропроводящей водоблокирующей ленты
- 6 – экран сечением 25мм² из медных проволок, скреплённых медной лентой
- 7 – разделительный слой из водоблокирующей ленты
- 8 – слой из алюмополимерной ленты (герметизация в поперечном направлении)
- 9 – оболочка из полиэтилена

Таблица 1 Номинальное сечение токопроводящих жил

Жила	Номинальное сечение жилы, мм ²	
	одножильных кабелей	трехжильных кабелей
Круглая	35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 630; 800; 1000	35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300
Секторная	-	120; 150; 185; 240; 300

Таблица 2 Номинальное сечение медного экрана: в одножильных кабелях; в трехжильных кабелях с секторными жилами; в трехжильных кабелях с круглыми жилами - суммарное сечение медных экранов, наложенных на каждую изолированную жилу

Номинальное сечение жилы, мм ²	Сечение медного экрана, мм ² не менее
35-120	16
150-300	25
Более 400	35

Технические характеристики кабеля

Таблица 3

Номинальное напряжение	переменное напряжение 10кВ, 25кВ, 35 кВ частотой 50 Гц с заземленной или изолированной нейтралью	
Температура эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> - от -60° до +50°С для кабелей с оболочкой из полиэтилена «П» - от -50° до +50°С для кабелей с оболочкой из ПВХ «В» - от -60° до +50°С для кабелей хладостойкого исполнения «ХЛ» 	
Минимальная температура монтажа кабеля (без предварительного подогрева)	<ul style="list-style-type: none"> - не ниже минус 20°С для кабелей с оболочкой из полиэтилена «П» - не ниже минус 15°С для кабелей с оболочкой из ПВХ «В» 	
Длительно допустимая температура нагрева жил кабеля	90°С	
Предельно допустимая температура	нагрева жил при КЗ	250°С
	нагрева медного экрана	350°С
	нагрева жилы при КЗ по условиям невозгораемости	400°С (ток КЗ в течение до 5с)
Допустимый нагрев жил в режиме перегрузки	< 130°С, продолжительность не более 8 часов в сутки и не более 1000 ч. за срок службы	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току	соответствует требованиям ГОСТ 22483-77	
Климатическое исполнение	УХЛ и У, категория размещения 1 и 2 (по ГОСТ 15150-69), включая прокладку в грунте и воде	
Радиус изгиба (D - наружный диаметр кабеля)	<ul style="list-style-type: none"> - не менее 15 D для одножильных кабелей (с использованием специального шаблона допускается 7,5 D) - не менее 10 D для трехжильных кабелей 	
Гарантийный срок эксплуатации	5 лет	
Срок службы кабелей	не менее 30 лет	

Таблица 4 Расчетные значения емкости кабелей с круглыми жилами (для справки)

Номинальное сечение жилы, мм ²	Емкость 1 км кабеля, мкФ		
	Номинальное напряжение кабеля, кВ		
	10	20	35
35	0,22	-	-
50	0,25	0,17	0,14
70	0,29	0,19	0,16
95	0,32	0,21	0,18
120	0,35	0,23	0,19
150	0,38	0,26	0,20
185	0,42	0,27	0,22
240	0,46	0,29	0,24
300	0,51	0,32	0,26
400	0,57	0,35	0,29
500	0,63	0,39	0,32
630	0,70	0,43	0,35
800	0,77	0,49	0,40
1000	0,87	0,57	0,39

Допустимые токи кабелей

Таблица 5 Длительно допустимые токи одножильных и трехжильных кабелей при коэффициенте нагрузки $K=1,0$ для температуры окружающей среды $+25^{\circ}\text{C}$ – при прокладке на воздухе, и 15°C – при прокладке в земле

Номинальное сечение жилы, мм ²	Токи кабеля (А) на напряжение 10 кВ / 20 и 35 кВ при прокладке					
	в земле					
	на воздухе					
	одножильные кабели				трехжильные	
	с медной жилой при расположении		с алюминиевой жилой при расположении		кабеля с медными жилами	кабеля с алюминиевыми жилами
	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником		
35	175 / - 217 / -	181 / - 192 / -	153 / - 189 / -	145 / - 150 / -	175 / - 173 / -	136 / - 134 / -
50	250 / 230 290 / 290	225 / 225 240 / 250	195 / 185 225 / 225	170 / 175 185 / 190	207 / 207 206 / 215	156 / 161 159 / 163
70	310 / 290 360 / 365	275 / 270 300 / 310	240 / 225 280 / 280	210 / 215 230 / 240	253 / 248 255 / 264	193 / 199 196 / 204
95	336 / 336 448 / 446	326 / 326 387 / 389	263 / 263 349 / 348	253 / 253 300 / 301	300 / 300 329 / 331	233 / 233 255 / 256
120	380 / 380 515 / 513	370 / 371 445 / 448	298 / 298 403 / 402	288 / 288 346 / 348	340 / 341 374 / 376	265 / 265 291 / 292
150	416 / 417 574 / 573	413 / 413 503 / 507	329 / 330 452 / 451	322 / 322 392 / 394	384 / 384 423 / 426	300 / 300 329 / 331
185	466 / 466 654 / 652	466 / 466 577 / 580	371 / 371 518 / 516	364 / 365 450 / 452	433 / 433 479 / 481	338 / 339 374 / 375
240	531 / 532 762 / 760	537 / 538 677 / 680	426 / 426 607 / 605	422 / 422 531 / 533	500 / 500 562 / 564	392 / 392 441 / 442
300	590 / 582 865 / 863	604 / 605 776 / 779	477 / 477 693 / 690	476 / 476 609 / 611	563 / 563 630 / 630	456 / 456 490 / 490
400	633 / 635 959 / 957	677 / 678 891 / 895	525 / 526 787 / 783	541 / 541 710 / 712		
500	697 / 700 1081 / 1081	759 / 762 1025 / 1027	287 / 588 900 / 897	614 / 615 822 / 824		
630	762 / 766 1213 / 1213	848 / 851 1166 / 1172	653 / 655 1026 / 1023	695 / 699 954 / 953		
800	825 / 830 1349 / 1351	933 / 942 1319 / 1325	719 / 722 1161 / 1159	780 / 782 1094 / 1096		
1000	900 / 906 1423 / 1430	1003 / 1007 1411 / 1415	800 / 805 1220 / 1230	845 / 850 1180 / 1186		

- Допустимые токи в режиме перегрузки рассчитываются: при прокладке в земле – путем умножения токов, указанных в таблице 5 на коэффициент 1,17; при прокладке на воздухе – на коэффициент 1,2
- Допустимые токи кабелей, проложенных в земле в трубах длиной более 10м: для одножильных кабелей в отдельных трубах – значения токов из таблицы 5 должны быть умножены на коэффициент 0,94; для трех одножильных кабелей в одной трубе – на коэффициент 0,9
- Допустимые токи нескольких кабелей, проложенных в земле, включая проложенные в трубах, должны быть уменьшены путем умножения токов из таблицы 5 на коэффициенты из таблицы 6
- Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей и в медных экранах кабелей должны быть не более указанных в таблице 7 и 8. При продолжительности КЗ, отличающейся от 1с, значения тока необходимо умножить на коэффициент K , рассчитанный по формуле: $K = \frac{1}{\sqrt{t}}$, где t – продолжительность КЗ в секундах.

Таблица 7 Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей (температура жилы до КЗ: 90°C , предельная температура жилы при КЗ: 250°C)

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабеля, кА	
	с медной жилой	с алюминиевой жилой
35	5,0	3,3
50	7,15	4,7
70	10,0	6,6
95	13,6	8,9
120	17,2	11,2
150	21,5	14,2
185	26,5	17,5
240	34,3	22,7
300	42,9	28,2
400	57,2	37,6
500	71,5	47,0
630	90,1	59,2
800	114,4	75,2
1000	142,9	94,5

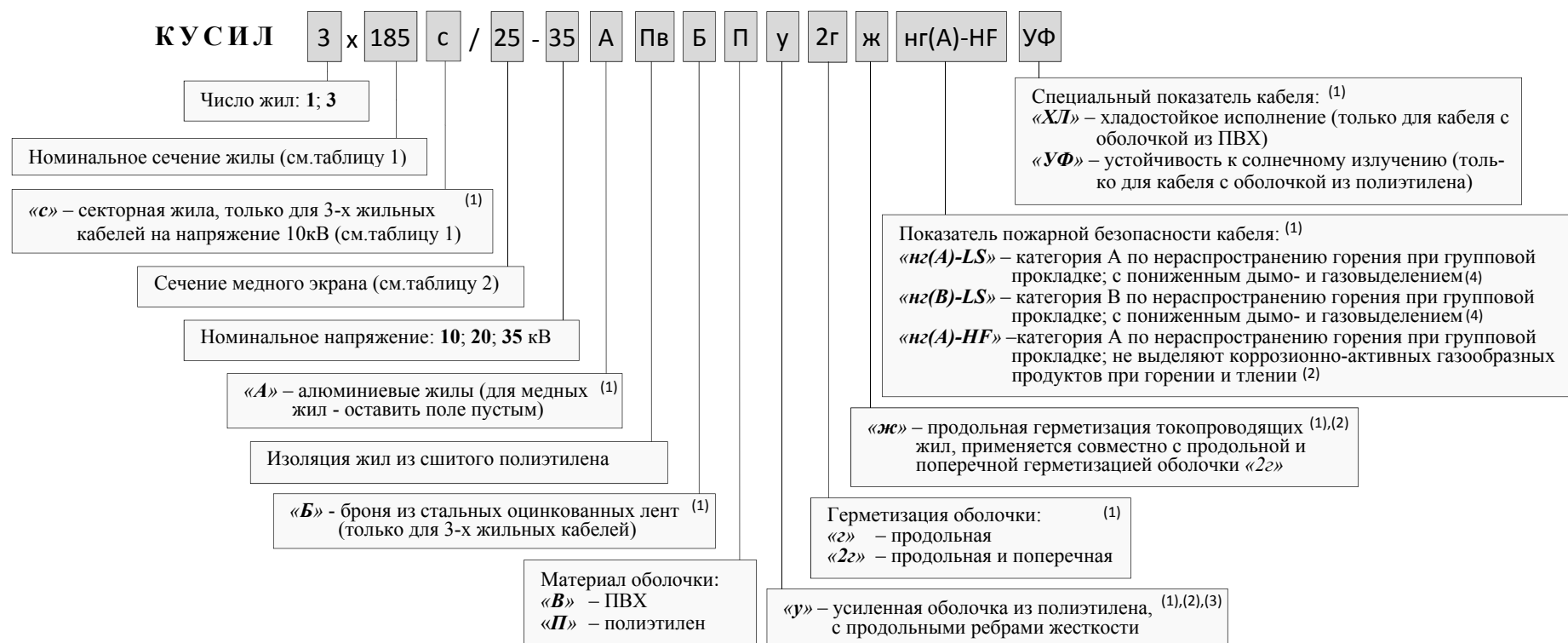
Таблица 6

Расстояние между кабелями в свету, мм	Коэффициенты при числе кабелей					
	1	2	3	4	5	6
100	1,0	0,90	0,85	0,80	0,78	0,75
200	1,0	0,92	0,87	0,84	0,82	0,81
300	1,0	0,93	0,90	0,87	0,86	0,85

Таблица 8 Допустимые токи односекундного короткого замыкания в медных экранах кабелей

Номинальное сечение медного экрана, мм ²	Ток односекундного короткого замыкания, кА, не более
16	3,1
25	4,8
35	6,7
50	9,6
70	13,4

Обозначение кабеля при заказе:



- 1 – поле не является обязательным и заполняется при необходимости
- 2 – только для кабелей с оболочкой из полиэтилена (П)
- 3 – только для небронированных кабелей
- 4 – только для кабелей с оболочкой из ПВХ (В)

Пример записи условного обозначения при заказе

кабеля силового с продольной герметизацией трех круглых медных токопроводящих жил, в усиленной оболочке из полиэтилена с продольной и поперечной герметизацией, сечением 150 мм², с медным экраном 25 мм², на напряжение 35 кВ:

«Кабель КУСИЛ 3х150/25-35 ПвПу2гж 3500-024-76960731-2012»



КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Кабели универсальные силовые гибкие КУСИЛ-КГТП (ТУ 3540-025-76960731-2013)

ООО «Донкабель» - СМК сертифицирована по ISO 9001:2015, лицензия на производство кабелей для атомных станций

Область применения

Кабели силовые гибкие предназначены для нестационарной и стационарной прокладки, для присоединения передвижных машин (подъемных кранов, тельферов, сварочных аппаратов и т.д.), механизмов и оборудования к электрическим сетям и к передвижным источникам электрической энергии, для применения в системах светосигнального оборудования аэродромов (для подключения аэродромных огней и светосигнальных знаков к вторичной обмотке изолирующих трансформаторов), на номинальное переменное напряжение 380 и 660 В частотой до 400 Гц или постоянное напряжение 750 и 1000 В соответственно.

Изоляция и оболочка кабеля изготовлена из термоэластопластов на основе этиленпропиленового каучука (EPDM), что обеспечивает кабелю отличную стойкость к воздействию:

- механических эксплуатационных нагрузок (изгибание, растягивание, истирание и т.п.),
- низких и высоких температур (от -60° до +105°С),
- озона,
- ультрафиолетового излучения (УФ),
- химически агрессивных веществ.

Конструкция кабеля

Токопроводящие жилы кабелей – медные или медные луженые, многопроволочные, круглой формы, 5 или 6 класса гибкости по ГОСТ 22483-2012.

Кабели могут иметь до 36 основных жил одинакового сечения, а также могут иметь нулевую жилу (N), жилу заземления (PE) и вспомогательные жилы. Число и номинальное сечение жил указаны в таблице 2. Кабели могут изготавливаться с нулевой жилой, жилой заземления и вспомогательными жилами с сечением, отличающимся от номинального значения основных жил – см. таблицу 3.

Цвет изоляции жил соответствует требованию ГОСТ 24334-2020 (см. таблицу 4). По согласованию с заказчиком возможна другая расцветка жил, либо возможно применение цифровой маркировки с последовательной нумерацией жил одинакового цвета.

Изолированные жилы скручены в сердечник, поверх которого наложена оболочка. Оболочка проникает в свободное пространство между жилами, образуя межжильное заполнение и придавая кабелю круглую форму.



Технические характеристики

Кабели соответствуют требованиям стандартов: ТР ТС 004/2011, ГОСТ 31945-2012, ГОСТ 24334

- Класс медных токопроводящих жил по ГОСТ 22483-2012:
 - 5 класс гибкости (в кабеле КУСИЛ-КГТП)
 - 6 класс гибкости (в кабеле КУСИЛ-КОГТП)
- Изоляция и оболочка из термоэластопластов
- Температура эксплуатации от -60°С до +105°С (см. таблицу 1)
- Минимальная температура эксплуатации и монтажа кабеля:
 - -60° для кабелей исполнения «ХЛ»
 - -50° для остальных кабелей
- Климатическое исполнение УХЛ, ХЛ, Т, категория размещения кабелей 1-5 (по ГОСТ 15150)
- Кабели стойкие к растяжению, выдерживают растягивающее усилие не менее 50Н на 1мм² суммарного сечения жил
- Кабели выдерживают многократные изгибы, число циклов изгибов до 30000
- «М» – маслостойкое исполнение. Кабель стойкий к маслу, бензину, керосину и гидравлической жидкости
- Кабели устойчивы к воздействию:
 - солнечного излучения (ультрафиолета)
 - озона
 - воды
 - растворов кислот (серная, борная, муравьиная кислота и др.)
 - противобледенительных жидкостей
 - антигололедных реагентов
 - мощных веществ и др.
- Кабели имеют круглую форму
- Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации – не менее 5 наружных диаметров кабеля
- Электрическое сопротивление изоляции при t=20°С составляет не менее 100 МОм/км
- Срок службы кабелей составляет:
 - не менее 4 лет при подвижной прокладке
 - не менее 20 лет при стационарной прокладке
- Гарантийный срок эксплуатации – 6 месяцев

Таблица 1 | Класс пожарной опасности и температура эксплуатации кабеля

Марка кабеля	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	Материал изоляции и оболочки	Температура эксплуатации, °С
КУСИЛ-КГТП	О2.8.2.5.4	изоляция и оболочка из термоэластопластов	-50°...+80°С
КУСИЛ-КГТПН	О1.8.2.5.4	изоляция и оболочка из термоэластопластов, не распространяющих горение	-50°...+80°С
КУСИЛ-КГТПН-НF	О1.8.1.2.1	изоляция и оболочка из термоэластопластов, не содержащих галогенов, не распространяющих горение	-50°...+105°С
КУСИЛ-КГТПнг(A)-НF	П16.8.1.2.1	изоляция и оболочка из термоэластопластов, не содержащих галогенов, не распространяющих горение при групповой прокладке	-50°...+105°С

- Минимальная температура эксплуатации и монтажа кабелей исполнения «ХЛ» -60°С
- Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей с индексом «НF» до +125°С, остальных кабелей до +90°С

Таблица 2 | Число и номинальное сечение жил

Наименование жилы	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил
Основная	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 630	1
	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240	2 - 5
	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10	6 - 36
Заземления или нулевая	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240	1 - 3
Вспомогательная	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16	1 - 12

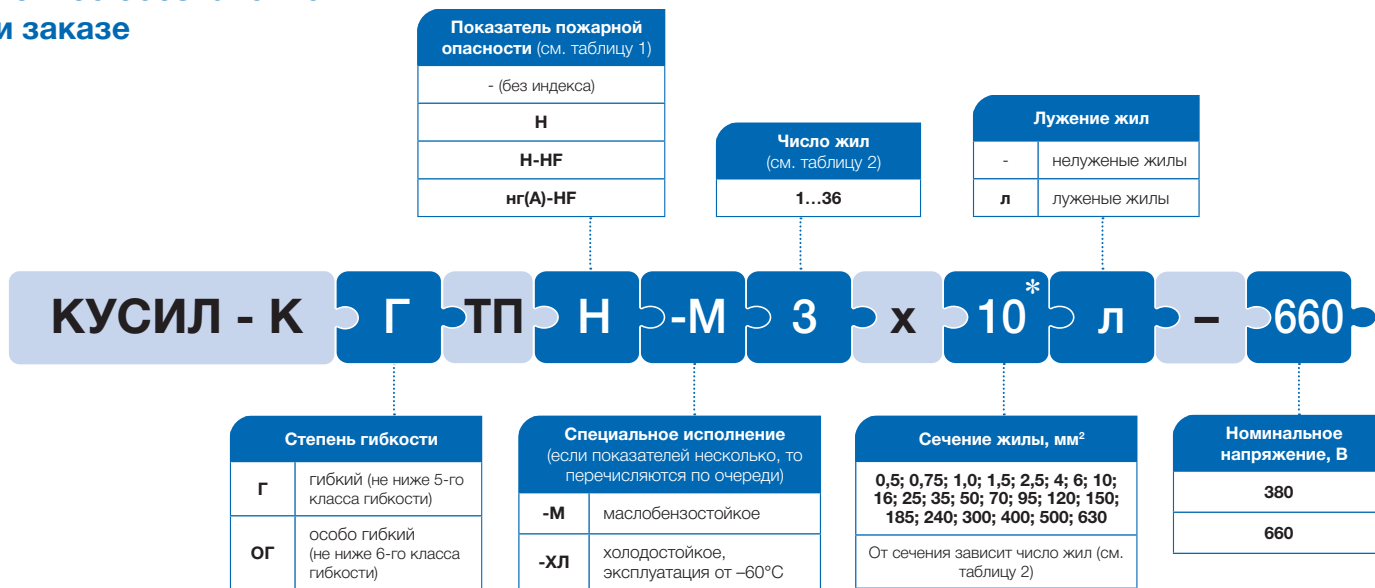
Таблица 3 | Номинальные сечения нулевой жилы, жилы заземления и вспомогательных жил (если их номинальные значения не равны сечению основных жил)

Номинальное сечение жил, мм ²			
основных	нулевой	заземления	вспомогательных
0,50	0,50	0,50	0,50
0,75	0,75	0,75	0,75
1,0	1,0	1,0	1,0
1,5	1,5	1,5	1,5
2,5	1,5	1,5	1,5
4	2,5	2,5	2,5
6	4	4	4
10	6	6	6
16	10	6	6
25	16	10	10
35	16	10	10
50	25	16	10
70	35	25	10
95	50	35	10
120	70	35	16
150	70	50	16
185	95	70	16
240	120	95	16

Таблица 4 | Предпочтительный цвет изоляции жил

Число жил	Цвет изоляции основных жил, жил заземления и нулевой				
	Порядковый номер жилы				
	1	2	3	4	5
3	Серый*	Коричневый	Черный	-	-
	Серый*	Синий	Зелено-желтый	-	-
4	Серый*	Коричневый	Черный	Синий	-
	Серый*	Коричневый	Черный	Зелено-желтый	-
5	Серый*	Коричневый	Черный	Синий	Зелено-желтый
более 5	Наружный повив – серый*, коричневый, остальные жилы - черный. Внутренние повивы – коричневый, остальные жилы - черный				
	Наружный повив – серый*, зелено-желтый, остальные жилы - черный. Внутренние повивы – коричневый, остальные жилы - черный				
* Или натуральный цвет					

Условное обозначение при заказе



ПРИМЕЧАНИЕ:

* для обозначения жилы заземления или нулевой жилы необходимо после номинального сечения в скобках указать (PE) или (N). Если жилы PE, N или вспомогательные – меньшего сечения (см. таблицу 3), то в обозначении кабеля через знак сложения добавляют число и номинальное сечение жилы.

Например: *КУСИЛ-КГТП 3х10+2х6(PE,N)+2х6-380* - обозначение гибкого кабеля с тремя основными жилами с номинальным сечением 10 мм², одной жилой заземления и одной нулевой жилой номинальным сечением 6 мм² и двумя вспомогательными жилами номинальным сечением 6 мм² на номинальное напряжение 380В.

Пример обозначения	Описание кабеля
КУСИЛ-КОГТПН-ХЛ 4х4л - 380 ТУ 3540-025-76960731-2013	Кабель особо гибкий, с четырьмя основными токопроводящими медными лужеными жилами номинальным сечением 4 мм ² , с изоляцией и оболочкой из термоэластопластов, не распространяющих горение, повышенной морозостойкости, на номинальное напряжение 380 В

Номинальный наружный диаметр и расчетная масса 1 км кабелей силовых гибких для нестационарной прокладки, с основными жилами от 1 до 5, марок КУСИЛ-КГТП, КУСИЛ-КГТПН, КУСИЛ-КГТПН-НФ, КУСИЛ-КГТПнг(А)-НФ (в том числе "ХЛ") на номинальное напряжение 380 и 660 В ТУ 3540-025-76960731-2013

Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	КУСИЛ-КГТП (-КГТПН, -КГТПН-НФ, -КГТПнг(А)-НФ)				Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	КУСИЛ-КГТП (-КГТПН, -КГТПН-НФ, -КГТПнг(А)-НФ)				Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	КУСИЛ-КГТП (-КГТПН, -КГТПН-НФ, -КГТПнг(А)-НФ)			
	на напряжение 380 В		на напряжение 660 В			на напряжение 380 В		на напряжение 660 В			на напряжение 380 В		на напряжение 660 В	
	диаметр, мм	масса, кг	диаметр, мм	масса, кг		диаметр, мм	масса, кг	диаметр, мм	масса, кг		диаметр, мм	масса, кг	диаметр, мм	масса, кг
1 x 2,5	6,2	59	6,4	61	3 x 0,75	7,6	77	8,6	94	5 x 0,75	9,6	121	10,2	132
1 x 4	7,0	80	7,2	83	3 x 1,0	8,9	106	9,4	114	5 x 1,0	10,6	150	11,2	163
1 x 6	7,7	104	8,5	118	3 x 1,5	9,6	130	10,1	139	5 x 1,5	11,5	193	12,1	207
1 x 10	9,9	172	10,3	181	3 x 2,5	10,8	180	11,3	190	5 x 2,5	13,1	274	14,0	301
1 x 16	10,9	233	11,3	243	3 x 4	12,6	252	13,0	264	5 x 4	15,7	404	16,3	423
1 x 25	13,0	355	13,4	367	3 x 6	14,5	348	14,9	362	5 x 6	17,7	544	18,3	565
1 x 35	14,5	464	14,9	477	3 x 10	18,0	551	19,2	601	5 x 10	22,6	892	23,7	948
1 x 50	16,0	608	16,4	622	3 x 16	20,5	775	21,4	814	5 x 16	25,8	1257	26,9	1321
1 x 70	18,2	814	18,6	831	3 x 25	25,3	1222	26,2	1270	5 x 25	31,9	1990	33,1	2069
1 x 95	21,7	1138	22,1	1157	3 x 35	27,7	1557	28,5	1609	5 x 35	35,6	2590	36,7	2677
1 x 120	22,7	1352	23,1	1372	3 x 50	31,4	2078	32,3	2137	5 x 50	39,9	3413	41,7	3562
1 x 150	25,5	1691	25,9	1714	3 x 70	36,6	2848	37,5	2917	5 x 70	47,3	4754	48,5	4870
1 x 185	28,6	2093	29,0	2118	3 x 95	44,1	4010	44,9	4093	5 x 95	57,3	6728	59,4	6989
1 x 240	30,9	2677	31,3	2705	3 x 120	46,1	4727	47,8	4892	5 x 120	61,0	8052	62,1	8201
1 x 300	40,0	3545	40,4	3581	3 x 150	53,1	6054	53,9	6153	5 x 150	-	-	-	-
1 x 400	44,0	4633	44,4	4672	3 x 185	60,8	7658	61,7	7772	5 x 185	-	-	-	-
2 x 0,75	7,3	68	7,7	75	4 x 0,75	9,0	105	9,5	115					
2 x 1,0	8,6	94	9,0	101	4 x 1,0	9,8	129	10,3	140					
2 x 1,5	9,2	113	9,6	121	4 x 1,5	10,6	160	11,1	171					
2 x 2,5	10,3	153	10,7	162	4 x 2,5	12,0	225	12,5	237					
2 x 4	11,9	212	12,3	222	4 x 4	14,4	330	14,9	345					
2 x 6	13,4	279	14,2	302	4 x 6	16,3	448	16,8	466					
2 x 10	17,0	454	17,8	485	4 x 10	20,7	732	21,7	778					
2 x 16	19,4	629	20,2	664	4 x 16	23,1	1010	24,1	1061					
2 x 25	23,5	964	24,7	1027	4 x 25	28,7	1599	30,1	1687					
2 x 35	26,1	1239	26,9	1285	4 x 35	31,8	2070	32,8	2140					
2 x 50	29,2	1615	30,4	1693	4 x 50	36,3	2773	37,3	2852					
2 x 70	33,9	2200	34,7	2261	4 x 70	42,2	3795	43,2	3888					
2 x 95	41,4	3169	42,2	3243	4 x 95	51,0	5362	52,0	5473					
2 x 120	43,4	3693	44,2	3770	4 x 120	54,4	6431	55,4	6550					
2 x 150	48,9	4653	49,7	4740	4 x 150	61,4	8088	62,4	8222					
2 x 185	56,2	5931	57,0	6031	4 x 185	-	-	-	-					

Примечание: Верхнее предельное отклонение наружного диаметра кабеля не должно превышать 10% от номинального значения.

Компактные неизолированные провода для ЛЭП

В 2016 г. компанией НПП «Герда» освоено производство компактных неизолированных проводов для воздушных линий электропередач с повышенной пропускной способностью, с повышенной механической прочностью, термостойких, с профилированными проволоками из алюминия или алюминивно-циркониевого сплава, со стальным или композитным сердечником.

Провода являются основной частью воздушных линий электропередачи – по ним течёт электрический ток. Благодаря малому весу и хорошей электропроводности алюминий стал основным материалом для изготовления проводов. Обычно для воздушных линий электропередачи на напряжение от 35 кВ применяются неизолированные алюминиевые и сталеалюминиевые провода из круглой проволоки (см. рисунок 1). Алюминиевые проволоки определяют электрические характеристики провода, а стальной сердечник обеспечивает механические характеристики.

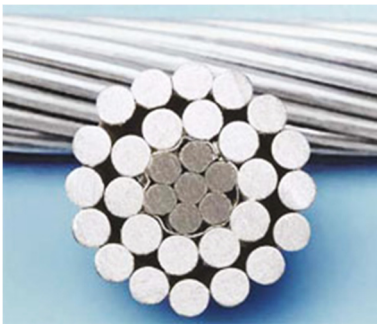


Рисунок 1 Обычный провод с круглой алюминиевой проволокой и стальным сердечником



Рисунок 2 а,б
Характерное обледенение проводов с круглой проволокой

Основные проблемы при эксплуатации проводов ЛЭП:

- чем больше наружный диаметр провода, тем выше потери на коронный разряд. Поэтому для напряжений, превышающих 220 кВ, приходится выбирать провода большего сечения по сравнению с оптимальным, что ухудшает экономические показатели ЛЭП,
- из-за большого диаметра провода возрастает стрела провеса и увеличивается ветровая нагрузка, как следствие – небольшое расстояние между опорами ЛЭП,
- другой проблемой проводов ЛЭП является обледенение (см. рисунок 2). На горных участках обледенение на проводах может достигать толщины 150-200 мм. Обледенение вызывает аварии линий электропередач – рвутся провода, ломаются опоры.

В 2016 г. НПП «Герда» освоило изготовление компактных неизолированных проводов КУСИЛ-Ап на основе трапециевидных проволок (см. рисунок 3) и проволок Z-образной формы (см. рисунок 4). Поверхность провода гладкая, канавки между верхними проволоками практически отсутствуют.

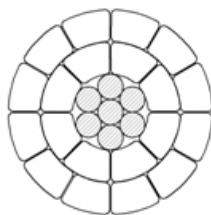


Рисунок 3 Компактный провод КУСИЛ-АпС с трапециевидной проволокой и стальным сердечником

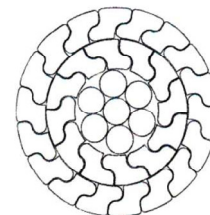


Рисунок 4 Компактный провод КУСИЛ-АпС-Z с проволокой Z-образной формы и стальным сердечником

Профилированная проволока (трапециевидная и Z-образной формы) изготавливается из материалов:

- алюминиевого сплава (КУСИЛ-Ап) – эксплуатация при температуре до 90°C;
- алюминивно-циркониевого сплава АТ-1 (КУСИЛ-ТАА-1) – эксплуатация при температуре до 150°C (180°C в течение 400 часов);
- алюминивно-циркониевого сплава АТ-3 (КУСИЛ-ТАА-3) – эксплуатация при температуре до 210°C (240°C в течение 400 часов).

Сердечник проводов с профилированной проволокой может быть изготовлен из материалов:

- стальной «С» (КУСИЛ-АпС);
- стальной усиленный «Су» (КУСИЛ-АпСу);
- композитный «К» на основе углеродного волокна (КУСИЛ-АпК).

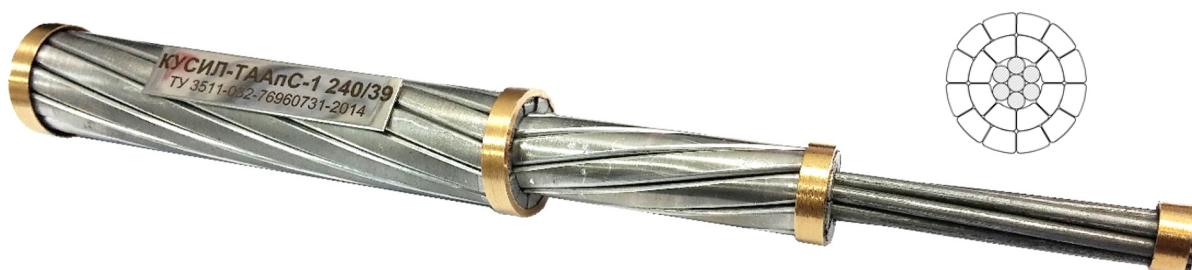


Рисунок 4 Конструкция провода КУСИЛ-ТААпС-1 240/39 (ТУ3511-032-76960731-2014)

Провода на основе трапециевидных проволок (КУСИЛ-Ап) и проволок Z-образной формы (КУСИЛ-Ап-Z) обладают неоспоримыми преимуществами перед традиционными проводами с круглыми проволоками.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- провод КУСИЛ-Ап, КУСИЛ-АпZ позволяет при меньшем диаметре передавать мощность, соответствующую аналогичному проводу с круглыми проволоками с большим сечением и весом;
- меньшая ветровая нагрузка благодаря меньшему диаметру и гладкой поверхности;
- уменьшается обледенение и налипание снега – благодаря гладкой поверхности и отсутствию канавок между проволоками;
- перекрытие проволок Z-образной формы наружного повива (провода КУСИЛ-Ап-Z) образует барьер, обеспечивающий дополнительную водонепроницаемость;
- низкая вероятность «пляски» проводов – возникающей, как правило, при гололеде;
- уменьшение потерь на корону;
- низкий уровень акустических шумов при работе линии;
- высокотемпературные провода из алюминивно-циркониевого сплава позволяют обеспечить надежную работу при значительных превышениях по токовой нагрузке;
- малая стрела провеса позволяет увеличить расстояние между опорами (длину пролета).

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Кабели универсальные силовые облегченные КУСИЛ нг(С)-LS xx ВО, КУСИЛ нг(С)-LSLTx xx ВО, КУСИЛ нг(С) xx ТО, КУСИЛ нг(А)-FRHF xx ПО, КУСИЛ нг(А)-FRHF xx ПО ТУ 3548-029-76960731-2016

ООО «Донкабель» - система менеджмента качества сертифицирована по ГОСТ Р ИСО 9001-2018



Область применения

Кабели силовые облегченные предназначены для распределения электрической энергии в стационарных и подвижных установках на номинальное переменное напряжение 660 и 1000 В номинальной частотой до 400 Гц или соответственно постоянное напряжение до 1000 В и 1500 В.

Кабели могут быть использованы на объектах метрополитена для монтажа цепей освещения.

Кабели имеют облегченную конструкцию (О) по сравнению с обычными силовыми кабелями на низкое напряжение, следовательно, имеют меньший вес.

Диапазон температур эксплуатации кабелей составляет от минус 60°C до плюс 125°C. Температура эксплуатации кабелей по маркам указана в таблице 1.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации – не менее 5 наружных диаметров (для кабелей без индекса «-Г») или не менее 4 наружных диаметров (для кабелей с индексом «Г»).

Срок службы кабелей составляет не менее 25 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года.

Конструкция кабеля

Токопроводящие жилы кабелей – медные или медные луженые (исполнение «л»), многопроволочные, круглой формы, 3 или 5 (исполнение «-Г») класса гибкости по ГОСТ 22483-2012.

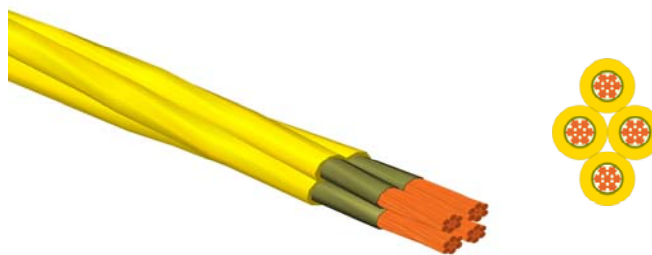
В кабелях исполнения «FR» - термический барьер по жилам в виде обмотки из слюдосодержащих лент

Изоляция из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности (исполнение «ВО»), либо из полимерной композиции, не содержащей галогенов (исполнение «ПО»), либо из термопластичного эластомера (исполнение «ТО»).

Все изолированные жилы выполняются одного цвета (желтого) с цифровой идентификацией каждой жилы. Марка кабеля напечатана на поверхности изоляции одной из жил.

По согласованию расцветка изоляции может быть выполнена любого цвета

Изолированные жилы скручены в сердечник правосторонней скруткой.



Технические характеристики



Токопроводящие жилы медные или медные луженые по ГОСТ 22483-2012:

- 3 класса гибкости (для КУСИЛ)
- 5 класса гибкости (для КУСИЛ-Г)

Количество токопроводящих жил: от 1 до 5 включительно.
Диапазон сечений кабелей с одной токопроводящей жилой - от 1,5 до 500 мм², кабелей с 2, 3, 4 и 5 жилами - от 1,5 до 120 мм²

Температурный диапазон эксплуатации от -60°C до +125°C (см. таблицу 1)



Минимальная температура монтажа кабеля:

- -30°C для кабелей исполнения «ТО»
- -15°C для остальных кабелей

Климатическое исполнение В, категории размещения 2 - 5 по ГОСТ 15150



Кабели устойчивы:

- к воздействию вибрации
- к механическим ударам многократного действия

Огнестойкие кабели (КУСИЛ нг(А)-FRHF xx ПО) сохраняют работоспособность при пожаре в течение не менее 150 минут



Испытательное переменное напряжение (частотой 50 Гц в течение 5 мин) при приемке и поставке:

- 2,5 кВ - для кабелей на напряжение 660 В
- 3 кВ - для кабелей на напряжение 1000 В

Таблица 1 Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 и температура эксплуатации кабелей

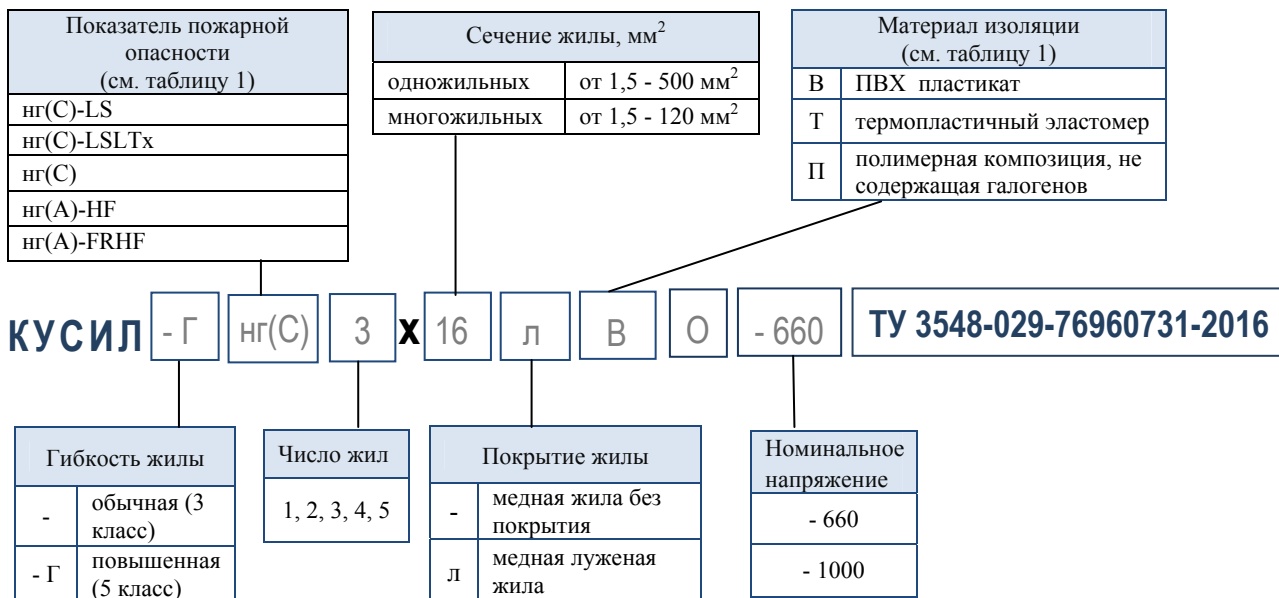
Марка кабеля	Класс пожарной опасности	Описание элементов кабеля	Температура эксплуатации
КУСИЛ нг(C)-LS xx BO КУСИЛ-Г нг(C)-LS xx BO	ПЗ.8.2.2.2	изоляция из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности	от -50°C до +70°C
КУСИЛ нг(C)-LSLTx xx BO КУСИЛ-Г нг(C)-LSLTx xx BO	ПЗ.8.2.1.2	изоляция из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким уровнем токсичности	от -50°C до +70°C
КУСИЛ нг(C) xx TO КУСИЛ-Г нг(C) xx TO	ПЗ.8.2.5.4	изоляция из термопластичного эластомера	от -60°C до +125°C
КУСИЛ нг(A)-HF xx ПО КУСИЛ-Г нг(A)-HF xx ПО	П16.8.1.2.1	изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов	от -50°C до +90°C
КУСИЛ нг(A)-FRHF xx ПО КУСИЛ-Г нг(A)-FRHF xx ПО	П16.2.1.2.1	изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов, кабель огнестойкий	от -50°C до +90°C

xx – обозначение числа и номинального сечения жил

Таблица 2 Номинальный наружный диаметр и расчетная масса 1 км кабеля

Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	КУСИЛ-Г/ нг(C)-LS xx BO, КУСИЛ-Г/ нг(C)-LSLTx xx BO, КУСИЛ-Г/ нг(C) xx TO, КУСИЛ-Г/ нг(A)-HF xx ПО						КУСИЛ-Г/ нг(A)-FRHF xx ПО					
	на напряжение 660 В			на напряжение 1000 В			на напряжение 660 В			на напряжение 1000 В		
	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км
1 x 1,5	3,27	3,27	24,3	3,67	3,67	28,0	4,39	4,39	33,8	4,79	4,79	38,6
1 x 2,5	4,22	4,22	41,3	4,62	4,62	46,0	5,34	5,34	53,3	5,74	5,74	59,1
1 x 4	4,82	4,82	58,3	5,22	5,22	63,9	5,94	5,94	70,5	6,34	6,34	77,0
1 x 6	5,55	5,55	80,9	5,95	5,95	87,3	6,67	6,67	94,6	7,07	7,07	101,8
1 x 10	7,33	7,33	136,8	7,73	7,73	145,2	8,37	8,37	152,7	8,77	8,77	161,7
1 x 16	8,32	8,32	195,5	8,72	8,72	205,0	9,36	9,36	213,2	9,76	9,76	223,3
1 x 25	10,37	10,37	313,3	10,77	10,77	325,1	11,41	11,41	334,5	11,81	11,81	346,7
1 x 35	11,47	11,47	408,6	11,87	11,87	421,6	12,51	12,51	431,7	12,91	12,91	445,1
1 x 50	13,02	13,02	549,5	13,42	13,42	564,2	14,06	14,06	575,0	14,46	14,46	590,0
1 x 70	15,16	15,16	751,5	15,56	15,56	768,6	16,20	16,20	780,6	16,60	16,60	797,8
1 x 95	18,34	18,34	1052,7	18,74	18,74	1073,3	19,38	19,38	1086,5	19,78	19,78	1107,1
1 x 120	19,31	19,31	1266,7	19,71	19,71	1288,4	20,35	20,35	1302,1	20,75	20,75	1323,7
1 x 150	21,70	21,70	1583,3	22,10	22,10	1607,6	22,74	22,74	1621,7	23,14	23,14	1645,9
1 x 185	24,83	24,83	1979,7	25,23	25,23	2007,5	25,87	25,87	2022,1	26,27	26,27	2049,5
1 x 240	26,68	26,68	2546,0	27,08	27,08	2575,9	27,72	27,72	2590,2	28,12	28,12	2619,6
1 x 300	35,21	35,21	3335,1	35,61	35,61	3374,5	36,25	36,25	3390,2	36,65	36,65	3428,5
1 x 400	38,60	38,60	4374,8	39,00	39,00	4417,9	39,64	39,64	4432,9	40,04	40,04	4474,8
1 x 500	42,46	42,46	5731,0	42,90	42,90	2743,2	43,60	43,60	5762,8	44,10	44,10	5817,2
2 x 1,5	3,27	6,53	50,1	3,67	7,33	57,6	4,39	4,39	69,7	4,79	9,57	79,6
2 x 2,5	4,22	8,45	85,2	4,62	9,25	94,7	5,34	5,34	109,8	5,74	11,49	121,8
2 x 4	4,82	9,64	120,2	5,22	10,44	131,7	5,94	5,94	145,3	6,34	12,68	158,6
2 x 6	5,55	11,10	166,7	5,95	11,90	179,9	6,67	6,67	194,9	7,07	14,14	209,7
2 x 10	7,33	14,66	281,8	7,73	15,46	299,0	8,37	8,37	314,5	8,77	17,54	333,0
2 x 16	8,32	16,65	402,8	8,72	17,45	422,3	9,36	9,36	439,2	9,76	19,53	459,9
2 x 25	10,37	20,74	645,4	10,77	21,54	669,6	11,41	11,41	689,0	11,81	23,62	714,2
2 x 35	11,47	22,94	841,8	11,87	23,74	868,5	12,51	12,51	889,3	12,91	25,82	916,9
2 x 50	13,02	26,04	1132,0	13,42	26,84	1162,3	14,06	14,06	1184,4	14,46	28,92	1215,3
2 x 70	15,16	30,31	1548,1	15,56	31,11	1583,3	16,20	16,20	1608,0	16,60	33,19	1643,5
2 x 95	18,34	36,69	2168,5	18,74	37,49	2210,9	19,38	19,38	2238,1	19,78	39,57	2280,6
2 x 120	19,31	38,62	2609,5	19,71	39,42	2654,1	20,35	20,35	2682,4	20,75	41,50	2726,9

Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²	КУСИЛ-Г/нг(C)-LS xx ВО, КУСИЛ-Г/нг(C)-LSLTx xx ВО, КУСИЛ-Г/нг(C) xx ТО, КУСИЛ-Г/нг(A)-HF xx ПО						КУСИЛ-Г/нг(A)-FRHF xx ПО					
	на напряжение 660 В			на напряжение 1000 В			на напряжение 660 В			на напряжение 1000 В		
	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км	диаметр изолированной жилы, мм	наружный диаметр кабеля, мм	масса, кг/км
3 x 1,5	3,27	7,02	75,1	3,67	7,88	86,4	4,39	4,39	104,5	4,79	10,29	119,4
3 x 2,5	4,22	9,08	127,7	4,62	9,94	142,1	5,34	5,34	164,7	5,74	12,35	182,7
3 x 4	4,82	10,37	180,3	5,22	11,23	197,5	5,94	5,94	218,0	6,34	13,63	238,0
3 x 6	5,55	11,93	250,1	5,95	12,79	269,8	6,67	6,67	292,3	7,07	15,20	314,6
3 x 10	7,33	15,76	422,7	7,73	16,62	448,5	8,37	8,37	471,7	8,77	18,85	499,6
3 x 16	8,32	17,89	604,2	8,72	18,75	633,4	9,36	9,36	658,8	9,76	20,99	689,8
3 x 25	10,37	22,30	968,1	10,77	23,16	1004,4	11,41	11,41	1033,5	11,81	25,39	1071,2
3 x 35	11,47	24,66	1262,7	11,87	25,52	1302,7	12,51	12,51	1334,0	12,91	27,75	1375,3
3 x 50	13,02	27,99	1698,1	13,42	28,85	1743,4	14,06	14,06	1776,7	14,46	31,08	1823,0
3 x 70	15,16	32,58	2322,2	15,56	33,44	2374,9	16,20	16,20	2412,0	16,60	35,68	2465,3
3 x 95	18,34	39,44	3252,7	18,74	40,30	3316,4	19,38	19,38	3357,2	19,78	42,53	3420,9
3 x 120	19,31	41,51	3914,2	19,71	42,37	3981,2	20,35	20,35	4023,6	20,75	44,61	4090,4
4 x 1,5	3,27	8,17	100,2	3,67	9,17	115,2	4,39	4,39	139,4	4,79	11,97	159,2
4 x 2,5	4,22	10,56	170,3	4,62	11,56	189,5	5,34	5,34	219,6	5,74	14,36	243,6
4 x 4	4,82	12,05	240,3	5,22	13,05	263,3	5,94	5,94	290,7	6,34	15,85	317,3
4 x 6	5,55	13,87	333,4	5,95	14,87	359,7	6,67	6,67	389,7	7,07	17,67	419,5
4 x 10	7,33	18,32	579,4	7,73	19,32	615,6	8,37	8,37	649,6	8,77	21,92	688,7
4 x 16	8,32	20,81	825,9	8,72	21,81	867,0	9,36	9,36	904,2	9,76	24,41	947,9
4 x 25	10,37	25,93	1322,5	10,77	26,93	1373,4	11,41	28,53	1416,3	11,81	29,53	1469,4
4 x 35	11,47	28,67	1722,3	11,87	29,67	1778,5	12,51	31,27	1824,7	12,91	32,27	1882,8
4 x 50	13,02	32,54	2314,0	13,42	33,54	2377,6	14,06	35,14	2427,0	14,46	36,14	2492,2
4 x 70	15,16	37,89	3163,9	15,56	38,89	3237,8	16,20	40,49	3293,2	16,60	41,49	3368,1
4 x 95	18,34	45,86	4436,0	18,74	46,86	4525,3	19,38	48,46	4586,9	19,78	49,46	4676,4
4 x 120	19,31	48,27	5328,7	19,71	49,27	5422,6	20,35	50,87	5486,7	20,75	51,87	5580,6
5 x 1,5	3,27	9,15	125,2	3,67	10,27	144,0	4,39	12,28	174,2	4,79	13,40	199,0
5 x 2,5	4,22	11,82	212,9	4,62	12,94	236,9	5,34	14,96	274,5	5,74	16,08	304,6
5 x 4	4,82	13,50	300,4	5,22	14,62	329,2	5,94	16,64	363,3	6,34	17,76	396,6
5 x 6	5,55	15,54	416,8	5,95	16,66	449,6	6,67	18,67	487,2	7,07	19,79	524,4
5 x 10	7,33	20,52	745,0	7,73	21,64	792,6	8,37	23,43	839,0	8,77	24,55	890,6
5 x 16	8,32	23,30	1059,1	8,72	24,42	1113,0	9,36	26,22	1164,0	9,76	27,34	1221,6
5 x 25	10,37	29,04	1694,6	10,77	30,16	1761,5	11,41	31,95	1820,6	11,81	33,07	1890,5
5 x 35	11,47	32,11	2203,6	11,87	33,23	2277,4	12,51	35,02	2341,2	12,91	36,14	2417,8
5 x 50	13,02	36,45	2957,8	13,42	37,57	3041,4	14,06	39,36	3110,0	14,46	40,48	3195,9
5 x 70	15,16	42,43	4043,4	15,56	43,55	4140,5	16,20	45,35	4217,6	16,60	46,47	4316,3
5 x 95	18,34	51,36	5674,8	18,74	52,48	5792,1	19,38	54,27	5878,5	19,78	55,39	5996,4
5 x 120	19,31	54,06	6804,7	19,71	55,18	6928,0	20,35	56,97	7018,0	20,75	58,09	7141,7



Примеры обозначения кабеля при заказе	Описание
КУСИЛ-Г нг(С)-LS 3x16 ВО – 660 ТУ 3548-029-76960731-2016	Кабель повышенной гибкости, с тремя токопроводящими медными жилами номинальным сечением 16 мм ² , с изоляцией из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, на номинальное напряжение 660 В
КУСИЛ нг(С) 5x50 ТО – 1000 ТУ 3548-029-76960731-2016	Кабель с пятью токопроводящими медными жилами номинальным сечением 50 мм ² , с изоляцией из термопластичного эластомера, на номинальное напряжение 1000 В
КУСИЛ нг(А)-HF 4x35л ПО – 660 ТУ 3548-029-76960731-2016	Кабель с четырьмя токопроводящими медными лужеными жилами номинальным сечением 35 мм ² , с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, на номинальное напряжение 660 В
КУСИЛ-Г нг(А)-FRHF 3x10 ПО – 1000 ТУ 3548-029-76960731-2016	Кабель огнестойкий, повышенной гибкости, с тремя токопроводящими медными жилами номинальным сечением 10 мм ² , с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, на номинальное напряжение 1000 В

Общество с ограниченной ответственностью «Кабельный завод «Донкабель»
код ОКПО 76960731, код ОКВЭД 27.32

Краткое наименование	
ООО «Донкабель»	
ИНН	6128008660
КПП	612801001
Тел.:	+7 863749 77 44
Факс:	+7 863749 97 56
Эл. почта:	info@donkabel.ru
Сайт:	www.donkabel.ru
Юридический адрес:	

Российская Федерация, 347540, Ростовская область, г. Пролетарск, ул. Транспортная, 2-в/1

Short title	
ООО «Donkabel»	
INN	6128008660
Tel.:	+7 863749 77 44
Fax:	+7 863749 97 56
E-mail:	info@donkabel.ru
Site:	www.donkabel.ru
address: Legal	

2-в/1, Transportnaya Str/, Proletarsk, Rostov region, 347540, Russian Federation