

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Кабели универсальный инструментальный для межприборного монтажа ЭКОЛЬ КУИН (ТУ ВУ 490496942.018-2016) - контрольный, управления, монтажный, измерительный

ООО «ЭКОЛЬ» - СМК сертифицирована по ISO 9001:2015

Кабели ЭКОЛЬ КУИН предназначены для подключения устройств промышленной автоматики, контроллеров, датчиков, исполнительных механизмов и других устройств, требующих использование «витой пары» в качестве канала приема/передачи данных (например, устройства с интерфейсом RS-485, RS-482, RS-422, в системах связи Foundation Fieldbus, PROFIBUS, HART, CAN, Modbus и аналогичных), передачи и распространения электроэнергии в стационарных электротехнических установках, для использования в метрополитене. Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах всех классов (с учетом требований ГОСТ IEC 60079-14-2013) и на открытом воздухе (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.52-2011). Кабели могут применяться на объектах метрополитена, а также на водном, наземном и подземном транспорте.

Конструкция кабеля

Кабели ЭКОЛЬ КУИН выпускаются с многопроволочными или однопроволочными «ок» медными жилами или лужеными «л» жилами по ГОСТ 22483:

- не ниже 5 класса - исполнения «-Г» (высокой гибкости),
 - не ниже 4 класса - с изоляцией из термопластичного эластомера «Т», а также для сечений жилы 0,2 и 0,35 мм²,
 - не ниже 3 класса – для сечений 0,5-16 мм²,
 - 1 класса – для кабелей с однопроволочными токопроводящими жилами «ок».
- Номинальное сечение и число жил/пар/троек/четверок указано в таблице 2. По согласованию с заказчиком допускается изготовление кабелей с иным числом и номинальным сечением жил, а также с комбинированным сечением жил.

В огнестойких кабелях «нг(A)-FR» поверх токопроводящих жил наложена обмотка из двух слюдосодержащих лент, которые при пожаре не позволяют жилам замыкаться между собой.

Изоляция может быть изготовлена из материала:

- ПВХ пластикат «В»;
- Полимерная безгалогенная композиция «П»;
- Сшитый полиолефин «ПС»;
- Керамообразующая кремнийорганическая резина «Кр»;
- Этиленпропиленовая резина «РЭп»;
- Термопластичный эластомер «Т».

Маркировка изолированных жил цветовой (в виде сплошной или продольной полосы шириной не менее 1 мм) или цифровой (в виде цифр, с расстоянием между ними не более 35 мм).

Изолированные жилы могут быть скручены: в общий сердечник, в пары «х2», в тройки «х3», в четверки «х4».

Кабели с общей скруткой жил могут иметь одну жилу заземления «РЕ» желто-зеленого цвета и/или одну нулевую жилу синего цвета «N».

Каждая жила (пара, тройка, четверка) может иметь индивидуальный экран:

- «Э» - обмотка из алюмофольгированной пленки (алюмофлекса) с многопроволочной или однопроволочной медной луженой дренажной жилой,
- «Эм» - оплетка из медных проволок,
- «Эл» - оплетка из медных луженых проволок,
- «Ээл» - поверх обмотки из алюмофлекса наложена оплетка из медных луженых проволок,
- «Эмф» - обмотка из меднофольгированной пленки с многопроволочной медной луженой дренажной жилой.

Поверх каждого индивидуального экрана наложена изолирующая полимерная пленка, поэтому между соседними экранами отсутствует электрический контакт.

В индивидуальных экранах «ЭВВ», «ЭПП», «ЭТТ», «ЭЭЛВВ», «ЭЭЛПП», «ЭЭЛТТ» вместо пленки наложен экструдированный слой из полимерного материала, надежно изолирующий между собой экраны пар.

Поверх сердечника кабеля может быть наложена водоблокирующая лента (исполнение «в») для предотвращения продольного распределения влаги в случае повреждения внешней оболочки.

Поверх обмотки из водоблокирующей ленты может быть наложен общий экран вида «Э», «Эм», «Эл», «Ээл», «Эмф».

Поверх обмотки или поверх экрана сердечника накладывается экструдированный разделительный слой, заполняющий свободные

Технические характеристики (краткие)



Медные изолированные жилы могут быть скручены: в общий сердечник, пары (х2), тройки (х3) или четверки (х4)

Токопроводящие медные жилы сечением 0,20...6 мм², класс жилы по ГОСТ 22483: 3, 4, 5 (зависит от исполнения)



Кабели могут иметь броню под наружной оболочкой:

- «К» - в виде сплошного повива стальных оцинкованных проволок
- «Ко» - в виде оплетки стальных оцинкованных проволок
- «Б» - из стальных оцинкованных лент



Минимальная температура монтажа кабеля до минус 50° для кабелей «АХЛ» (остальные исполнения см. в таблице 1)

Широкий диапазон эксплуатации от -90° до +200°С (температура зависит от материала оболочки - см. таблицу 1)

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



Огнестойкие кабели «FR» сохраняют работоспособность в условиях воздействия пламени не менее 180 минут (ПО1 по ГОСТ 31565-2012)



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



Во всех кабелях применена водоблокирующая лента, защищающая от распространения воды под оболочкой

«М» - оболочка стойкая к воздействию масла и бензина
«Х» - оболочка стойкая к химически агрессивным средам
«ЗГ» - защита от грызунов, муравьев, термитов

промежутки между жилами (в соответствии с ГОСТ IEC 60079-14-2013).

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 сечением может использоваться с кабельными вводами любого типа. По согласованию с заказчиком небронированные кабели могут быть изготовлены не круглой формы без экструдированного заполнения. Кабели (кроме одножильных) могут иметь броню из стальных оцинкованных проволок в виде сплошного повива «К» или оплетки «Ко», из стальных оцинкованных лент «Б». Поверх брони накладывается наружная оболочка. Оболочка кабелей изготавливается из ПВХ-пластикатов, полимерной безгалогенной композиции или термопластичных эластомеров (см. таблицу 3).

Специальные исполнения кабеля:

«Т» - повышенная теплостойкость, работают при температуре до +125°С,
«Т-Т» - повышенная теплостойкость, работают при температуре до +200°С (только для материала «Т»),

«ХЛ» - холодостойкость, монтаж кабелей без дополнительного прогрева возможен до минус 30°С,

«ЭХЛ» - стойкость к экстремально холодным условиям, монтаж кабелей возможен до минус 40°С,

«АХЛ(80)» и «АХЛ» - стойкость к антарктически холодным условиям, монтаж кабелей возможен до минус 50°С,

«УФ» - стойкость к солнечному излучению, кабели имеют категорию размещения 1 по ГОСТ 15150: стойкие к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли, выпадению инея,

«Х» - стойкость к кислотам, щелочам и средам с высоким содержанием сероводорода,

«М» - стойкое к бензину и промышленному маслу,

«ЗГ» - с оболочкой, стойкой к грызунам, муравьям и термитам.

Такой кабель имеет показатель пожарной опасности нг(C)-HF или «нг(C)-FRHF».

Изготовление кабелей по спецзаказу

- с иным числом и номинальным сечением жил,
- с иным классом токопроводящих жил,
- с цветной внешней оболочкой (оранжевой, красной, желтой или другого цвета),
- с комбинированным сечением жил (пар, троек, четверок),
- кабели комбинированной передачи – в кабеле одновременно передается электрическая энергия (токопроводящим жилам) и оптические сигналы (пооптическим волокнам).

ЭКОЛЬ КУИН

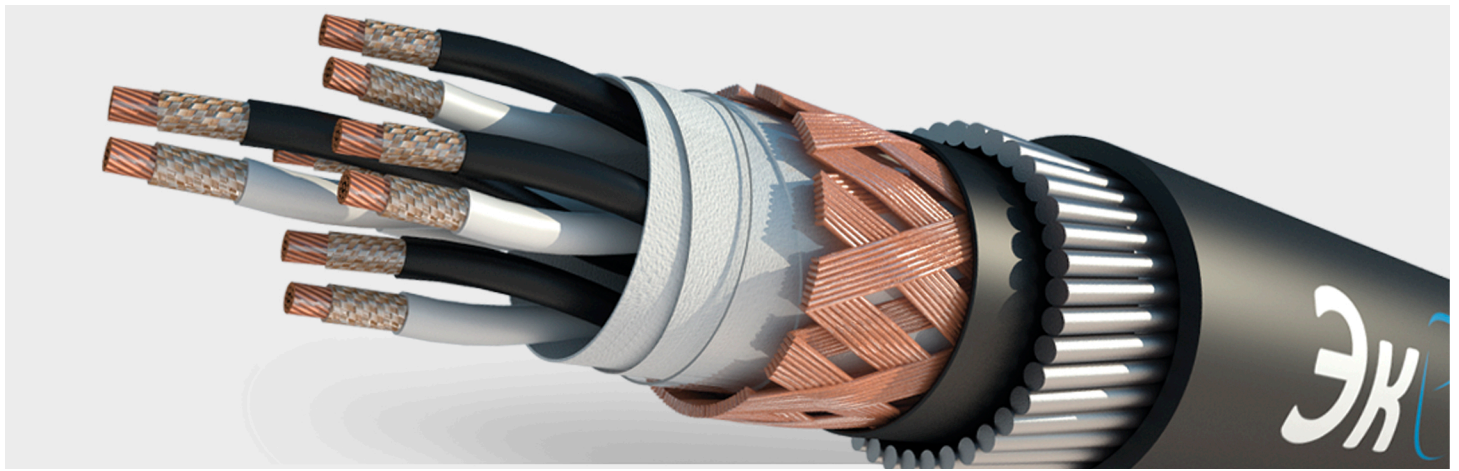


Таблица 1 | Технические характеристики

Номинальное напряжение		до 660 В переменного тока стандартной частотой 1 МГц или 1000 В постоянного тока при стационарной и нестационарной прокладке.
Электрическое сопротивление изоляции при эксплуатации, t = +20°C, не менее		50 МОм/км для изоляции из сшитого полиолефина; 10 МОм/км для изоляции из полимерных безгалогенных композиций, термопластичного эластомера, этиленпропиленовой резины и керамообразующей кремнийорганической резины; 0,1 МОм/км для ПВХ изоляции.
Электрическое сопротивление токопроводящих жил (при t = +20°C)		Эл. сопротивление жил сечением 0,2-1,0 мм ² и 1,5-6,0 мм ² соответствует ГОСТ 22483-2012. Эл. сопротивление токопроводящей жилы номинальным сечением 1,2 мм ² , Ом на 1 км длины, не более: 1 класс: для нелуженой жилы – 15,4; для луженой жилы – 15,5; 3 класс: для нелуженой жилы – 17,3; для луженой жилы – 17,6; 4 и 5 класс: для нелуженой жилы – 16,0; для луженой жилы – 16,5.
Испытание кабелей переменным напряжением частотой 50 Гц / 5 мин		Неэкранированные кабели: 2500 В (для жил сечением 0,35-6 мм ²), 2000 В (для жил сечением 0,2 мм ²) Экранированные кабели: 2000 В (для жил сечением 0,35-6 мм ²), 1500 В (для жил сечением 0,2 мм ²)
Максимальная емкость	при частоте 1,0 кГц, пересчитанные на 1 км длины и t°= +20°C, не более	Между соседними жилами: 70 нФ (сечение 0,2-0,75мм ²) и 100 нФ (сечение 1,0-6,0мм ²) для кабелей с материалом «Пс» и «Рэп», 140 нФ (сечение 0,2-0,75мм ²) и 180 нФ (сечение 1,0-6,0мм ²) для кабелей с материалом «В», «П», «Т», «Кр». Между одной подсоединенной к экрану жилой и другой произвольной жилой: 180 нФ для кабелей с материалом «Пс», «Рэп», 300 нФ для кабелей с материалом «В», «П», «Т», «Кр».
		0,9 мГн
Максимальная индуктивность		
Температура эксплуатации в стационарном состоянии		от -60° до +70°C для кабелей с индексом «ХЛ» (до +80°C с материалом «Рэп» и до +90°C с материалом «Пс», «Кр»), от -70° до +70°C для кабелей с индексом «ЭХЛ» (до +80°C с материалом «Рэп» и до +90°C с материалом «Пс», «Кр»), от -80° до +70°C для кабелей с индексом «АХЛ(80)» (до +80°C с материалом «Рэп» и до +90°C с материалом «Пс», «Кр»), от -90° до +70°C для кабелей с индексом «АХЛ» (до +80°C с материалом «Рэп» и до +90°C с материалом «Пс», «Кр»), от -60° до +125°C для кабелей с материалом «Т», от -50° до +200°C для кабелей с материалом «Т» и с индексом «Т» (повышенной теплостойкости), от -50° до +70°C для остальных типов кабелей (до +80°C с материалом «Рэп» и до +90°C с материалом «Пс», «Кр»).
Минимальная температура монтажа кабеля, не ниже		минус 50°C для кабелей с индексом «АХЛ» и «АХЛ(80)», минус 40°C для кабелей с индексом «ЭХЛ», минус 30°C для кабелей с индексом «ХЛ» или с материалом «Т», минус 15°C для остальных типов кабелей.
Стойкость к удару при низкой температуре		до минус 60°C для кабелей «ЭХЛ», «АХЛ», «АХЛ80», до минус 40°C для кабелей «ХЛ».
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		Исполнение «В» категория размещения 1-5, применение во всех макроклиматических районах
Огнестойкость кабелей с индексом «FR»		Не менее 180 минут при воздействии пламени и температуры не менее +750°C (ПО1 по ГОСТ 31565 - 2012)
Устойчивость к продольному распространению		Полностью блокируется на расстоянии 0,5 м от места проникновения
Стойкость к плесневым грибам		Кабели стойкие к воздействию плесневых грибов, степень биологического обрастания до 2-х баллов
Сейсмостойкость и стойкость к вибрации		Сохраняют работоспособность при сейсмическом воздействии не менее 7 баллов по шкале MSK-64.
Допустимые монтажные и эксплуатационные радиусы изгиба кабелей в D (наружный диаметр кабеля), не менее		3D для кабелей небронированных кабелей с многопроволочными жилами, 4D для кабелей в проволочной броне с многопроволочными жилами, 5D для кабелей в ленточной броне с многопроволочными жилами, 6D для кабелей небронированных кабелей и кабелей в проволочной броне, с однопроволочными жилами, 10D для кабелей в проволочной броне с однопроволочными жилами, 7,5D для кабелей в модификации «ЗГ».
Срок службы кабелей, не менее		35 лет
Гарантийный срок эксплуатации		5 лет со дня ввода кабелей в эксплуатацию

Таблица 2 | Номинальное сечение жил и число жил, пар, троек и четверок*

Элемент конструкции	Номинальное сечение жилы, мм ²	Число жил, пар, троек, четверок
Жила	0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5; 4; 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 37, 40, 44, 48, 52, 61
Пара (x2)	0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 37, 40, 44
Тройка (x3)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24
Четверка (x4)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

* - по согласованию с заказчиком допускается изготовление кабелей с иным числом и номинальным сечением жил (пар, троек, четверок)
- кабели с жилами номинальным сечением 0,20 мм² не изготавливаются в огнестойком исполнении «FR»

Таблица 3 | 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» - ПВХ пластикат	— (без индекса)	Кабели, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов, не распространяющие горение при одиночной прокладке
	нг(A)	Кабели, с изоляцией из ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(A)-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(A)-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(A)-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(A)-FRLSLTx	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, с низкой токсичностью продуктов горения
«П» - безгалогенная полимерная композиция	нг(A)-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(A)-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» - сшитый полиолефин	нг(A)	Кабели, с изоляцией из сшитого полиолефина, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(A)-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(A)-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(A)-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(A)-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
«Т» - термопластичный эластомер	нг(A)	Кабели, с изоляцией и оболочкой из термопластичных эластомеров, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(A)-FR	Кабели огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из термопластичных эластомеров, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
«Кр» - керамообразующая кремнийорганическая резина	нг(A)-FRLS	Кабели огнестойкие, с изоляцией из керамообразующей кремнийорганической резины, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(A)-FRHF	Кабели огнестойкие, с изоляцией из керамообразующей кремнийорганической резины, 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» - этиленпропиленовая резина	нг(A)	Кабели, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(A)-LS	Кабели, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(A)-FRLS	Кабели огнестойкие, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(A)-HF	Кабели, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, 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(A)-FRHF	Кабели огнестойкие, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, 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

– кабель «ЗГ» (с защитой от грызунов) изготавливается из материала «П» с показателем «нг(C)-HF» или «нг(C)-FRHF»

Таблица 4 | Допустимая температура нагрева жил кабеля

Материал изоляции жил	Допустимая температура нагрева жил кабеля, °С			
	длительно допустимая	в режиме перегрузки	предельная при коротком замыкании	по невозгоранию при коротком замыкании
«В» - ПВХ пластикат	70	90	160	350
«П» - безгалогенная полимерная композиция				
«Пс» - сшитый полиолефин	90	130	250	400
«Рэп» - этиленпропиленовая резина				
«Кр» - керамообразующая кремнийорганическая резина				
«Т» - термопластичный эластомер	125	150	200	350

Условное обозначение при заказе

Высокая гибкость (жила не ниже 5 класса)	Обычная гибкость Кабель с жилами высокой гибкости
---	--

Материал оболочки и изоляции (см. таблицу Э)	
В	ПВХ пластикат
П	Полимерные композиции, не содержащие галогенов
ПС	Изоляция из шпигото полиолефина, оболочка ПВХ пластикат или безгалогенная композиция
Т	Термопластичный эластомер
Кр	Кремнийорганическая резина
Рэл	Этилпропиленовая резина

Общий экран поверх сердечника из всех жил (пар, троек, четверок)	
-	Без общего экрана
Э	Алюмофольгированная плёнка (алюмофлекс)
Эм	Оплетка из медных проволок
Эп	Оплетка из медных лужёных проволок
Ээл	Поверх алюмофлекса наложена оплетка из медных лужёных проволок
Эмп	Меднофольгированная плёнка

Броня под наружной оболочкой (кроме кабелей с одной жилой)	
-	Без брони
К	В виде сплошного поява из стальных оцинкованных проволок
Ко	В виде оплетки из стальных оцинкованных проволок
Б	В виде обмотки из стальных оцинкованных лент



Показатель пожарной опасности	Одиночная прокладка
-------------------------------	---------------------

нг(A)	ПВХ пластикат пониженной горючести, не распространяющийся горение при групповой прокладке
нг(A)-LS	ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности, не распространяющийся горение при групповой прокладке

нг(A)-LSPLX	ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности, не распространяющийся горение при групповой прокладке с низким уровнем токсичности (Low Tox)
нг(A)-HF	Полимерный материал, не содержащий галогенов и не распространяющийся горение при групповой прокладке

нг(A)-HFPLX	Полимерный материал, не содержащий галогенов и не распространяющийся горение при групповой прокладке с низким уровнем токсичности (Low Tox)
нг(A)-FR, нг(A)-FRLS, нг(A)-FRLSPLX, нг(A)-FRHF, нг(A)-FRHFPLX	Огнестойкие кабели (Fire Resistance)

Число жил (пар, троек, четверок)	
1..61	Число жил общей скрутки
1..44	Число пар 1...44
1..24	Число троек 1...24
1..14	Число четверок 1...14

Сечение токопроводящей жилы, мм ²	
0,20	1,2
0,35	1,5
0,50	2,5
0,75	4,0
1,0	6,0

Исполнение жилы	
-	Нелуженая жила
л	Луженая жила
ок	Однопроволочная жила

Наличие жилы заземления и нулевой жилы (только для кабелей с общей скруткой жил)	
-	Без жил заземления
(PE)	Жила заземления
(N)	Нулевая жила

Наличие водоблокировки	
-	Отсутствует
в	Водоблокирующая лента

Специальные показатели (если показателю несколько, то перечисляется через дефис по очереди)	
-	Без специального показателя
ХЛ	Повышенная холодостойкость кабелей
ЭХЛ	Стойкость к экстремально холодным условиям
УФ	Устойчивость к ультрафиолету в течение всего срока службы кабеля
М	Маслобензостойкость
Х	Стойкость к химически агрессивным средам
Т	Повышенная теплостойкость (до +120°С)
ЭТ	Стойкость оболочки к повреждению грызунами, муравьями, термитами
АХЛ1	Стойкость к антарктическим холодным условиям (-90°С)
АХЛ1(80)	Стойкость к антарктическим холодным условиям (-80°С)

Индивидуальный экран каждой пары (пары, тройки, четверки)	
-	Без индивидуального экрана
Э	Алюмофольгированная плёнка (алюмофлекс)
Эм	Оплетка из медных проволок
Эп	Оплетка из медных лужёных проволок
Эмп	Меднофольгированная плёнка
Ээл	Поверх алюмофлекса наложена оплетка из медных лужёных проволок
Ээл(Эм), (Ээл)	Экранированы между собой
(Эл), (Ээл)	Экранированы полимерным слоем

Индивидуальные экраны Э, Эм, Эл, Ээл изолированы между собой полимерной плёнкой (между экранами нет электрического контакта)	
--	--

Пример обозначения кабеля при заказе

ЭКОЛЬ КУИН нг(A)-LS 6x2x2,5л в ЭМВК
ТУ ВУ 490496942.018-2016

ЭКОЛЬ КУИН нг(A)-FR 5x1,5(PE) Тэл
ТУ ВУ 490496942.018-2016

Описание кабеля

Кабель универсальный инструментальный для межприборного монтажа, не распространяющийся горение, с низким дымо- и газовыделением, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластикатов пониженной пожарной опасности, с шестью парами медных лужёных жил номинальным сечением 2,5 мм², каждая скрученная пара жил имеет индивидуальный экран в виде оплетки из медных проволок, под наружной оболочкой броня в виде сплошного поява из стальных оцинкованных проволок, кабель имеет экструдированное заполнение промежутков между жилами, кабель имеет водоблокирующий элемент, кабель круглый в поперечном сечении, температура эксплуатации от -50° до +70°С, монтаж до минус 15°С

Кабель универсальный инструментальный для межприборного монтажа, огнестойкий, не распространяющийся горение, с изоляцией и оболочкой из термопластичных эластомеров, в общем экране в виде оплетки из медных лужёных жил номинальным сечением 1,5 мм² общей скрутки, одна из жил - заземления (PE) желто-зеленого цвета, кабель имеет экструдированное заполнение промежутков между жилами, кабель круглый в поперечном сечении, температура эксплуатации от -60° до +125°С, монтаж до минус 30°С

Кабель универсальный инструментальный для межприборного монтажа, не распространяющийся горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с пятью четверками медных лужёных жил номинальным сечением 1,0 мм², индивидуальные экраны скрученных четверок и общий экран выполнены из алюмофольгированной плёнки с многопроволочной лужёной дренажной жилой, кабель без брони, кабель имеет экструдированное заполнение промежутков между жилами, кабель круглый в поперечном сечении, стойкий к экстремально холодным условиям, температура эксплуатации от -70° до +70°С, монтаж до минус 40°С