

каталог продукции

 РЕЖЕВСКОЙ  
КАБЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



Автоматизированные  
системы контроля  
и учёта



Контрольно-измерительные  
приборы и автоматика

[www.rezhcable.ru](http://www.rezhcable.ru)

**РУТЕК**

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ  
ТЕРМОЭЛЕКТРОДНЫЙ  
КАБЕЛЬ

# О ПРЕДПРИЯТИИ

---

ООО «Режевской кабельный завод» является одним из крупнейших в Урало-Сибирском регионе предприятием, которое специализируется на производстве кабельно-проводниковой продукции. Предприятием освоена широкая география деятельности и приобретён уникальный опыт в реализации сложных и нестандартных проектов.

ВЕРСИЯ 1

## **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕРМОЭЛЕКТРОДНЫЙ КАБЕЛЬ**

# **СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГА**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОР	9
01   РУТЕК	10
02   РУТЕК Б	12
03   РУТЕК К	14
04   РУТЕК С	16
05   РУТЕК-э	18
06   РУТЕК-эБ	20
07   РУТЕК-эК	22
08   РУТЕК-эС	24
09   РУТЕК-Э	26
10   РУТЕК-ЭБ	28
11   РУТЕК-ЭК	30
12   РУТЕК-ЭС	32
13   РУТЕК-ээ	34
14   РУТЕК-ээБ	36
15   РУТЕК-ээК	38
16   РУТЕК-ээС	40
ДЛЯ ЗАМЕТОК	42

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кабели марки РУТЕК (Режевской Универсальный Термоэлектродный Кабель) предназначены для присоединения термопар к средствам измерения температуры.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах всех классов (с учётом требований ГОСТ Р IEC 60079-14-2013).



### Стандарты изготовления продукции:

- международный IEC584-3 (для использования, к примеру, совместно с термопарами по стандарту IEC 584-1);
- национальный ГОСТ 1791-2014 и др. (для использования совместно с термопарами по ГОСТ Р 50342-92 и ГОСТ Р 8.585-2001).

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Кабели предназначены для стационарной и подвижной прокладки внутри и снаружи помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, на полках, в лотках, коробах, каналах, туннелях, земле (траншеях), в местах подверженных воздействию блуждающих токов.

**Таблица 1.** Область применения кабелей РУТЕК с учетом типа исполнения и класса пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012

Тип исполнения	Класс пожарной опасности	Область применения
без обозначения	О1.8.2.5.4	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.
нг(A)	П16.8.2.5.4	Для прокладки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.



### Продолжение таблицы 1

Тип исполнения	Класс пожарной опасности	Область применения
нг(A)-LS	П16.8.2.2.2	Для прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.
нг(A)-HF	П16.8.1.2.1	Для прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.
нг(A)-FRLS	П16.7.2.2.2	Для прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.
нг(A)-FRHF	П16.7.1.2.1	
нг(A)-LSLTx	П16.8.2.1.2	Для прокладки, с учётом объёма горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и т.д.
нг(A)-FRLSLTx	П16.7.2.1.2	
нг(A)-ХЛ	П16.8.2.5.4	Для прокладки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.
Т	О1.8.2.5.4	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.
Ф		
РК		
РЭ		

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАБЕЛЯ

Все кабельные изделия марки «РУТЕК» изготавливаются с заполнением, полученным методом экструзии, и/или с любыми негигроскопичными заполнителями, в соответствии с требованиями ГОСТ Р IEC 60079-14-2013 (п.9.3.2, п.9.3.3, п.16.2.2).

### 1. ТОКОПРОВОДЯЩИЕ ЖИЛЫ

Многопроволочные токопроводящие жилы общей скруткой или парной 1го, 2го, 3го, 4го и 5го классов гибкости, изготовленные из металла и сплава или пары сплавов.

**Таблица 1.1** Материал жилы и её цветовая маркировка IEC 60584-3-2007

Тип терморпары по IEC 584-1	Общепромышленное обозначение терморпары	Обозначение кабеля РУТЕК по IEC 584-3-2007	Положительная жила		Отрицательная жила	
			Материал	Цветовая маркировка изоляции ТПЖ	Материал	Цветовая маркировка изоляции ТПЖ
J	ТЖК	JX	100%Fe	черный	44%Ni-остальное Cu	белый
T	ТМКн	TX	100%Cu	коричневый	44%Ni-остальное Cu	белый
E	ТХКн	EX	90%Ni-10%Cr	фиолетовый	44%Ni-остальное Cu	белый
		KX	90%Ni-10%Cr	зелёный	95%Ni+Al-Mn-Si	белый
K	ТХА	KCA	100%Fe	зелёный	43%Ni-2%Mn-2%Fe-остальное Cu	белый
		KCB	100%Cu	зелёный	44%Ni-остальное Cu	белый
N	ТНН	NX	84%Ni-14.2%Cr-Si	розовый	95%Ni-4.3%Si	белый

### Продолжение таблицы 1.1

Тип термопары по IEC 584-1	Общепромышленное обозначение термопары	Обозначение кабеля РУТЕК по IEC 584-3-2007	Положительная жила		Отрицательная жила	
			Материал	Цветовая маркировка изоляции ТПЖ	Материал	Цветовая маркировка изоляции ТПЖ
R	ТПП	RCA	100%Cu	оранжевый	3%Ni-Mn-остальное Cu	белый
		RCB	100%Cu	оранжевый	3%Ni-Mn-остальное Cu	белый
S	ТПП	SCA	100%Cu	оранжевый	3%Ni-Mn-остальное Cu	белый
		SCB	100%Cu	оранжевый	3%Ni-Mn-остальное Cu	белый

**Таблица 1.2** Материал изготовления и цвет изоляции жил кабелей по национальным стандартам

Тип термопары по ГОСТ Р 50342-92	Общепромышленное обозначение термопары	Обозначение кабеля РУТЕК	Положительная жила		Отрицательная жила	
			Материал	Цветовая маркировка изоляции ТПЖ	Материал	Цветовая маркировка изоляции ТПЖ
T	ТМКн	МКн (ТХ)	медь (Cu)	красный или розовый	сплав константан (CuNi)	коричневый
E	ТХКн	ХКн (ЕХ)	сплав хромель К (NiCr)	фиолетовый или черный	сплав константан (CuNi)	коричневый
J	ТЖК	ЖК (JX)	железо (Fe)	синий или голубой	сплав константан (CuNi)	коричневый
K	ТХА	ХА (КХ)	сплав хромель К (NiCr)	фиолетовый или черный	сплав алюмель (Ni)	белый или натуральный
K	ТХА	ХА (КС)	медь (Cu)	красный или розовый	сплав константан (CuNi)	коричневый
R	ТПП	ПП (RC)	медь (Cu)	красный или розовый	сплав ТП (CuNi)	зеленый
S	ТПП	ПП (SCA)	медь (Cu)	красный или розовый	сплав ТП (CuNi)	зеленый
S	ТПП	ПП (SCB)	сплав КТР (Cu+3,2Si)	белый или натуральный	сплав КП (Cu+5Ni+3,7Mn)	черный
L*	ТХК	ХК (LX)	сплав хромель К (NiCr)	фиолетовый или черный	сплав копель (CuNi)	оранжевый или желтый
A-1, A-2, A-3	ТВР	ВР (AC)	медь (Cu)	красный или розовый	сплав МН 2,4 (Cu+(2,2-2,6)Ni)	синий или голубой
M	ТМК	МК (MX)	медь (Cu)	красный или розовый	сплав копель (CuNi)	оранжевый или желтый
B	ТПР	ПР (BC)	медь (Cu)	красный или розовый	медь (Cu)	черный

## 2. СКРУТКА

Скрутка изолированных жил и пар в сердечник.

## 3. ИЗОЛЯЦИЯ

**Таблица 3.1** Типы исполнения и температура эксплуатации в зависимости от материала изоляции

Изоляция	Тип исполнения	Описание	Температура эксплуатации
B	-	ПВХ пластикат марки И40-13А	-50°...+80°С
B	нг(А)	ПВХ пластикат марки И40-13А	-50°...+80°С
B	нг(А)-LS	полимерный материал пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, не распространяющий горение	-50°...+80°С
B	нг(А)-LSLTx	ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения	-50°...+80°С

**Продолжение таблицы 3.1**

Изоляция	Тип исполнения	Описание	Температура эксплуатации
В	Вхл	холодостойкий ПВХ пластикат марки И50-13 / И60-12	-60°...+80°С
В	Вт	ПВХ пластикат марки ИТ-105	-50°...+105°С
П	нг(A)-HF	полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	-50°...+110°С
П	снг(A)-FRHF	огнестойкая комбинированная изоляция из слюдосодержащих лент и слоя полимерного компаунда, не содержащего галогенов	-50°...+110°С
В	снг(A)-FRLS	огнестойкая комбинированная изоляция из слюдосодержащих лент и ПВХ пластиката с низким дымо- и газовыделением	-50°...+110°С
В	снг(A)-FRLSLTx	огнестойкая комбинированная изоляция из слюдосодержащих лент и огнестойкого ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, и низкой токсичностью продуктов горения	-50°...+110°С
Ф	-	экструдированный фторопласт	-50°...+300°С
РК	-	кремнийорганическая резина	-50°...+200°С
РЭ	-	эластомер	-54°...+140°С

**4. ЭКРАН****Таблица 4.1** Материал общего и индивидуальных экранов

Обозначение	Материал общего и индивидуальных экранов
Э	из фольгированного композиционного алюминия либо меди
Эм	в виде оплетки из медных проволок
Эл	в виде оплетки из медных луженых проволок

**5. БРОНЯ****Таблица 5.1** Материал брони кабеля

Обозначение	Материал брони
Б	броня в виде обмотки из стальных оцинкованных лент
К	броня в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок
С	броня в виде повива из стеклоплетки (обеспечивает защиту от грызунов)

**6. ОБОЛОЧКА****Таблица 6.1** Типы исполнения и температура эксплуатации в зависимости от материала оболочки

Оболочка	Тип исполнения	Описание	Температура эксплуатации
В	-	ПВХ пластикат марки О-40	-50°...+80°С
В	нг(A)	ПВХ пластикат пониженной горючести типа НГП	-50°...+80°С
В	нг(A)-LS	ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением	-50°...+80°С
В	нг(A)-LSLTx	ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения	-50°...+80°С
В	Вхл	ПВХ пластикат марки О-50, О-60	-60°...+80°С
В	нг(A)-ХЛ	ПВХ пластикат пониженной горючести марки НГП ХЛ 50-32БП	-60°...+80°С
В	Вт	ПВХ пластикат марки ИТ-105	-50°...+105°С
П	М, УВ	безгалогеновый компаунд	-50°...+110°С
В	М, УВ	ПВХ пластикат марки ОМБ-60 / О-50ВД	-60°...+70°С
П	нг(A)-HF	полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	-50°...+110°С

## Продолжение таблицы 6.1

Оболочка	Тип исполнения	Описание	Температура эксплуатации
П	снг(A)-FRHF	комбинированная изоляция из слюдосодержащих лент и оболочка из огнестойкого полимерного компаунда, не содержащего галогенов, не распространяющего горение, не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	-50°...+110°C
В	снг(A)-FRLS	ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением	-50°...+110°C
В	снг (A)-FRLSLTx	огнестойкая комбинированная изоляция из слюдосодержащих лент и оболочка из огнестойкого ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, и низкой токсичностью продуктов горения	-50°...+110°C
Ф	-	экструдированный фторопласт	-50°...+300°C
РК	-	кремнийорганическая резина	-50°...+200°C
РЭ	-	эластомер	-54°...+140°C

## 7. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

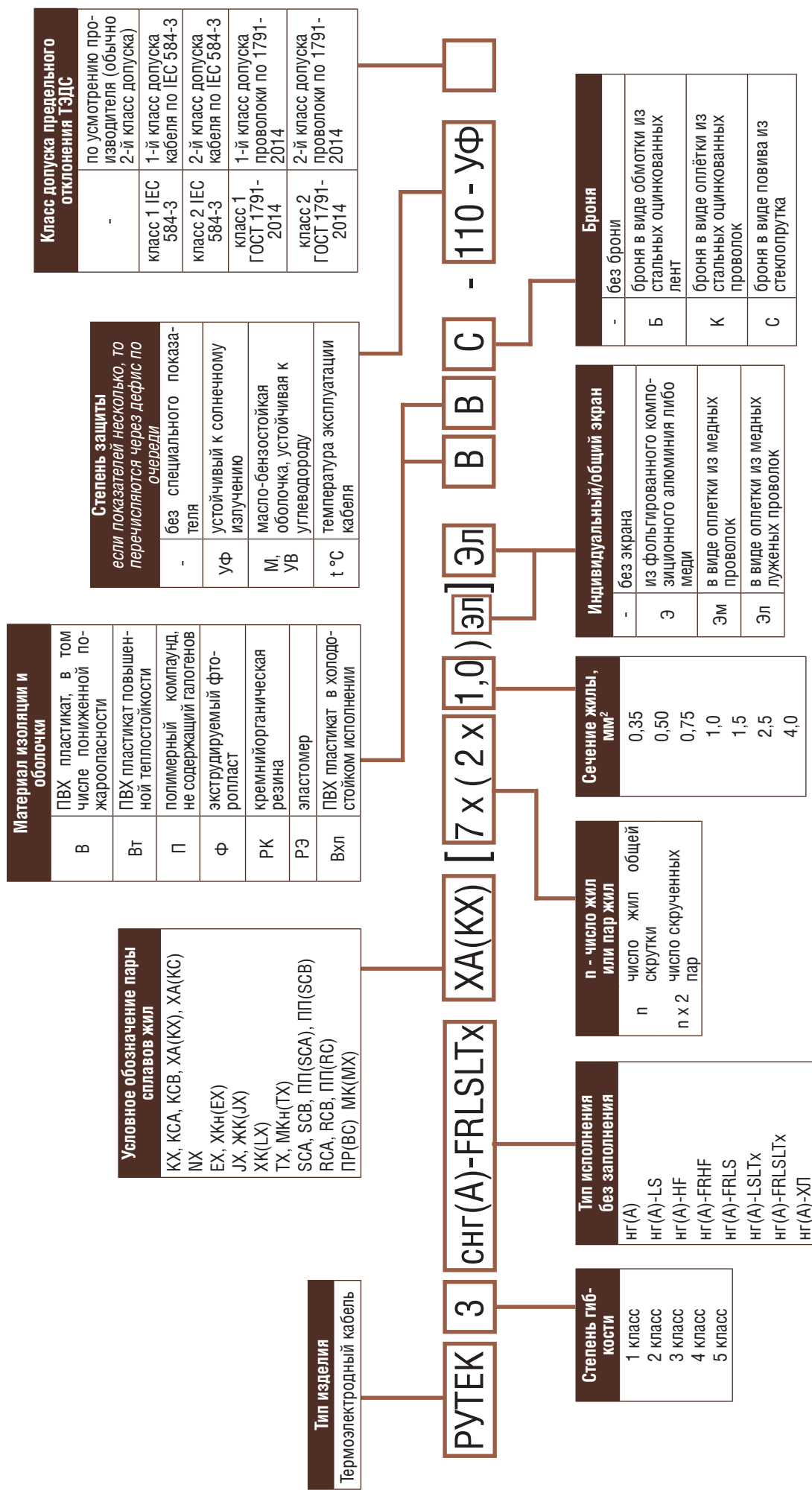
Таблица 7.1 Степень защиты кабеля

Обозначение	Характеристика
УФ	устойчивый к солнечному излучению
М, УВ	масло-бензостойкая оболочка, устойчивая к углеводороду
t °C	температура эксплуатации кабеля

Таблица 7.2 Цвет изоляции жил и наружной оболочки кабеля

Тип терморазрядника по ГОСТ Р 50342-92 и по IEC 584-1	Международный стандарт IEC 584-3	Общепринятая в России расцветка (цвет наружной оболочки кабеля может быть любой, по умолчанию – черный)
J	 «+» черный и «-» белый	ЖК(ЖХ)  «+» синий и «-» коричневый
K	 «+» зелёный и «-» белый	ХА(КХ)  «+» фиолетовый и «-» белый
T	 «+» коричневый и «-» белый	МКн(ТХ)  «+» красный или розовый и «-» коричневый
S/R	 «+» оранжевый и «-» белый	ПП(СА) ПП(РС)  «+» красный и «-» зелёный
E	 «+» фиолетовый и «-» белый	ХКн(ЕХ)  «+» фиолетовый или чёрный и «-» коричневый
N	 «+» розовый и «-» белый	
L		ХК(ЛХ)  «+» фиолетовый или чёрный и «-» оранжевый
A-1, A-2, A-3		ВР(АС)  «+» красный или розовый и «-» синий
M		МК(МХ)  «+» красный или розовый и «-» оранжевый
B		ПР(ВС)  «+» красный или розовый и «-» чёрный





# РУТЕК

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов без экрана и без брони.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

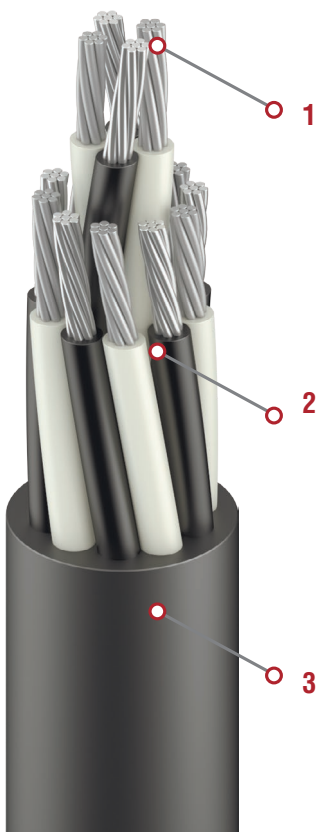
#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».



### 3. Оболочка

Поверх скрученного сердечника из изолированных жил должна быть наложена методом экструзии с заполнением оболочка. Материал оболочки соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК Б

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов без экрана, с броней из стальных оцинкованных лент.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Поясная изоляция из ПВХ пластика



#### 4. Броня

Броня в виде обмотки из стальных оцинкованных лент.

#### 5. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК К

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов без экрана, с броней в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
нг(A)-FRHF  
нг(A)-FRLS  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Поясная изоляция из ПВХ пластика



#### 4. Броня

Броня в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

#### 5. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**



# РУТЕК С

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов без экрана, с броней в виде повива из стеклопрутков.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

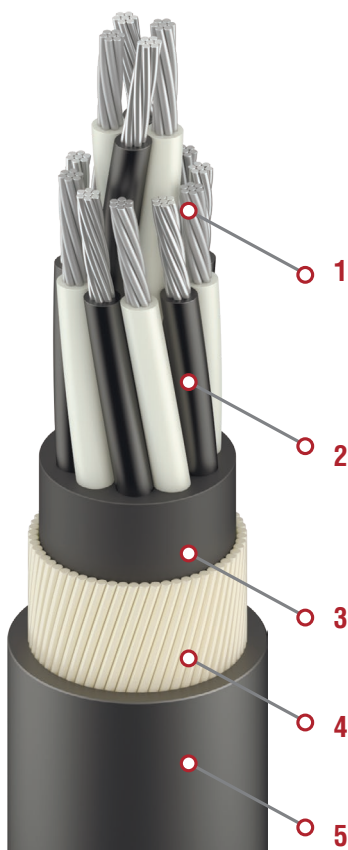
Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Поясная изоляция из ПВХ пластика





#### 4. Броня

Броня в виде повива из стеклоплетки.

#### 5. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-Э

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, без брони.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

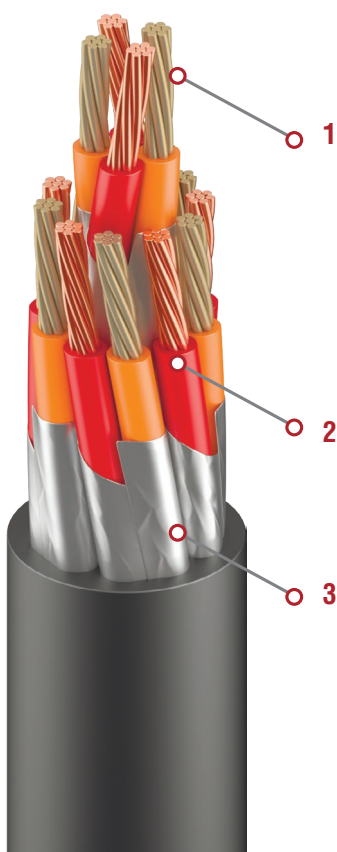
#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».



### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.

### 4. Оболочка

Поверх экранированных пар наложена методом экструзии с заполнением оболочка. Материал оболочки соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭБ

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с броней из стальных оцинкованных лент.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

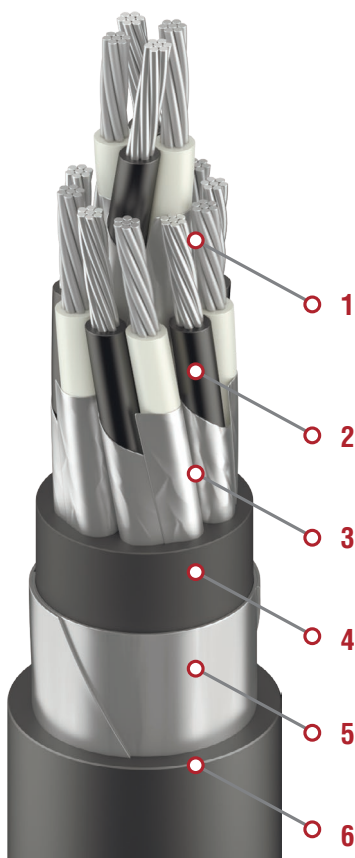
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.



#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластика

#### 5. Броня

Броня в виде обмотки из стальных оцинкованных лент.

#### 6. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°С...+80°С	П	нг(A)-HF	-50°С...+110°С
В	нг(A)	-50°С...+80°С	П	снг(A)-FRHF	-50°С...+110°С
В	нг(A)-LS	-50°С...+80°С	В	снг(A)-FRLS	-50°С...+110°С
В	нг(A)-LSLTx	-50°С...+80°С	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°С...+110°С
В	Вхл	-60°С...+80°С	П	нг(A)-HF	-50°С...+110°С
В	нг(A)-ХЛ	-60°С...+80°С	Ф	-	-50°С...+300°С
В	Вт	-50°С...+105°С	РК	-	-50°С...+200°С
П	М, УВ	-50°С...+110°С	РЭ	-	-50°С...+140°С
В	М, УВ	-60°С...+70°С	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭК

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с броней в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

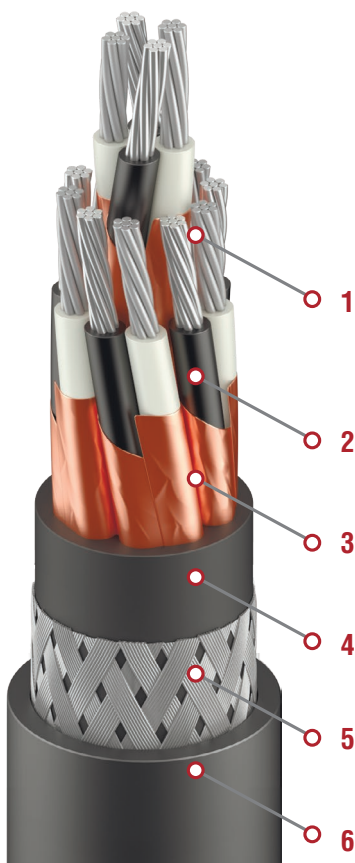
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.



#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластиката

#### 5. Броня

Броня в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

#### 6. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**



# РУТЕК-ЭС

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией, оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с броней в виде повива из стеклопрутка.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(А)  
нг(А)-LS  
нг(А)-LSLTx  
нг(А)-ХЛ  
нг(А)-HF  
снг(А)-FRHF  
снг(А)-FRLS  
снг(А)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

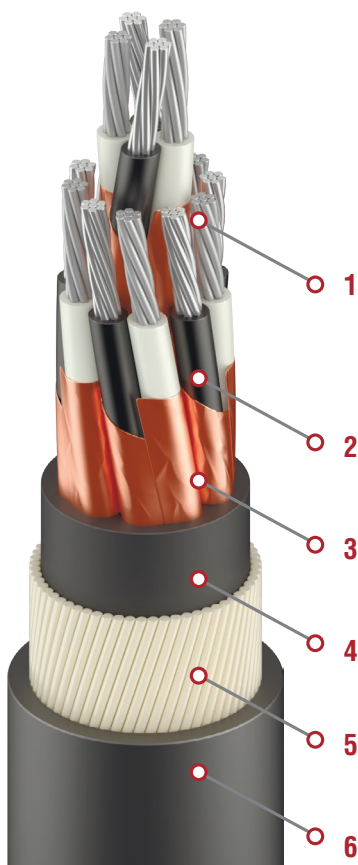
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(А)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(А)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(А)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(А)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(А)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(А)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(А)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.





#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластика

#### 5. Броня

Броня в виде в виде повива из стеклоплетки.

#### 6. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-Э

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном, без брони.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

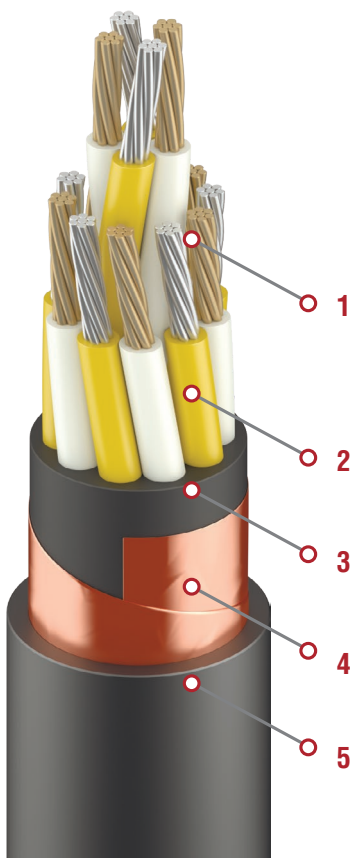
Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Поясная изоляция из ПВХ пластика



#### 4. Общий экран

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.

#### 5. Оболочка

Поверх экрана наложена методом экструзии с заполнением оболочка. Материал оболочки соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭБ

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном, с броней из стальных оцинкованных лент.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

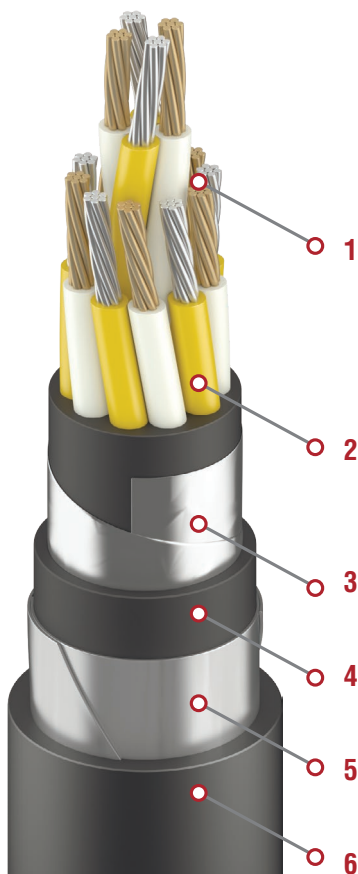
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосо-держакщих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держакщих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держакщих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Общий экран

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.



#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластиката

#### 5. Броня

Броня в виде обмотки из стальных оцинкованных лент.

#### 6. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭК

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном, с броней в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

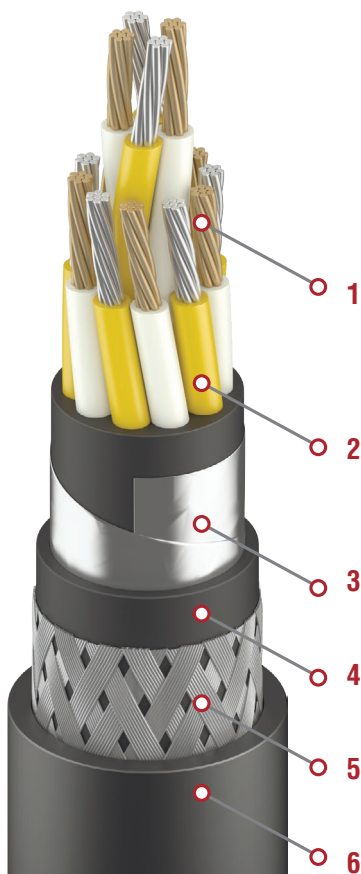
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосо-держащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Общий экран

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.



#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластиката

#### 5. Броня

Броня в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

#### 6. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**



# РУТЕК-ЭС

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном, с броней в виде повива из стеклоплетка.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

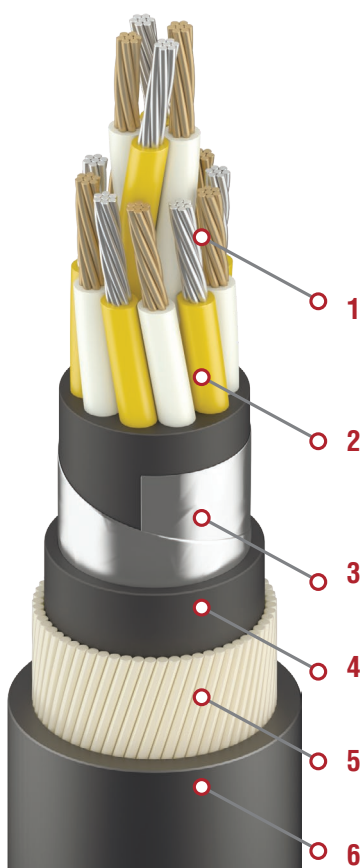
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Общий экран

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.





#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластика

#### 5. Броня

Броня в виде повива из стеклоплетки.

#### 6. Защитный шланг

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭЭ

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с общим экраном, без брони.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

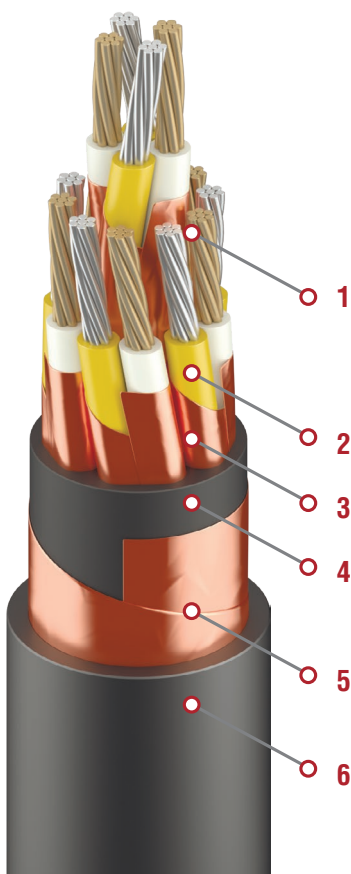
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.



#### 4. Поясная изоляция из ПВХ пластика

#### 5. Общий экран

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.

#### 6. Оболочка

Поверх общего экрана наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭЭБ

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с общим экраном и броней из стальных оцинкованных лент.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(A)  
нг(A)-LS  
нг(A)-LSLTx  
нг(A)-ХЛ  
нг(A)-HF  
снг(A)-FRHF  
снг(A)-FRLS  
снг(A)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

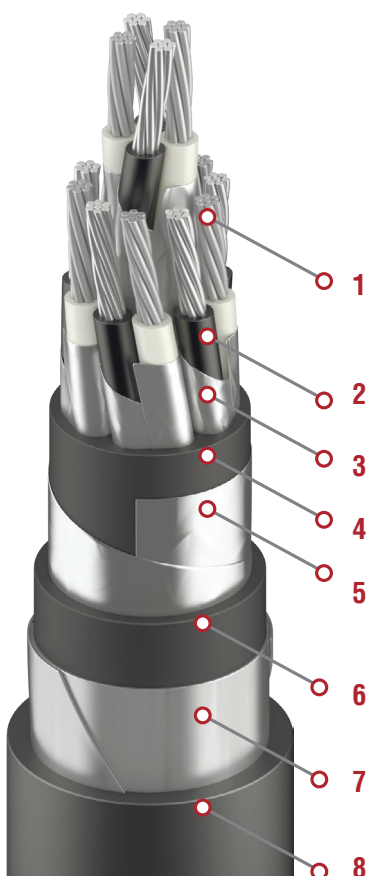
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(A)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(A)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(A)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(A)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосо-держакщих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(A)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держакщих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(A)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держакщих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(A)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.



**4. Поясная изоляция из ПВХ пластиката****5. Общий экран**

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.

**6. Поясная изоляция из ПВХ пластиката****7. Броня**

Броня в виде обмотки из стальных оцинкованных лент.

**8. Защитный шланг**

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-ЭЭК

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с общим экраном и бронёй в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(А)  
нг(А)-LS  
нг(А)-LSLTx  
нг(А)-ХЛ  
нг(А)-HF  
снг(А)-FRHF  
снг(А)-FRLS  
снг(А)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

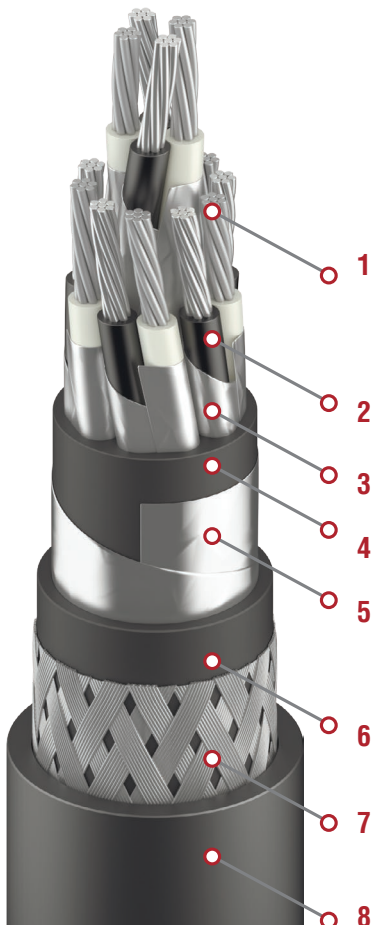
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(А)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(А)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(А)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(А)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосо-держащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(А)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(А)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосо-держащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(А)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.





**4. Поясная изоляция из ПВХ пластиката****5. Общий экран**

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.

**6. Поясная изоляция из ПВХ пластиката****7. Броня**

Броня в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок.

**8. Защитный шланг**

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**

# РУТЕК-эЭС

## НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Термоэлектродный кабель с токопроводящими жилами из сплавов, сплава и меди с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными элементами, с общим экраном и броней в виде повива из стеклоплетки.

### ДОСТУПНЫ В ИСПОЛНЕНИЯХ:

нг(А)  
нг(А)-LS  
нг(А)-LSLTx  
нг(А)-ХЛ  
нг(А)-HF  
снг(А)-FRHF  
снг(А)-FRLS  
снг(А)-FRLSLTx  
Вхл  
Вт  
М, УВ  
Ф  
РК  
РЭ

### КОНСТРУКЦИЯ

#### 1. Токопроводящие жилы

Токопроводящие жилы изготавливаются из металла и сплава, или пары сплавов.

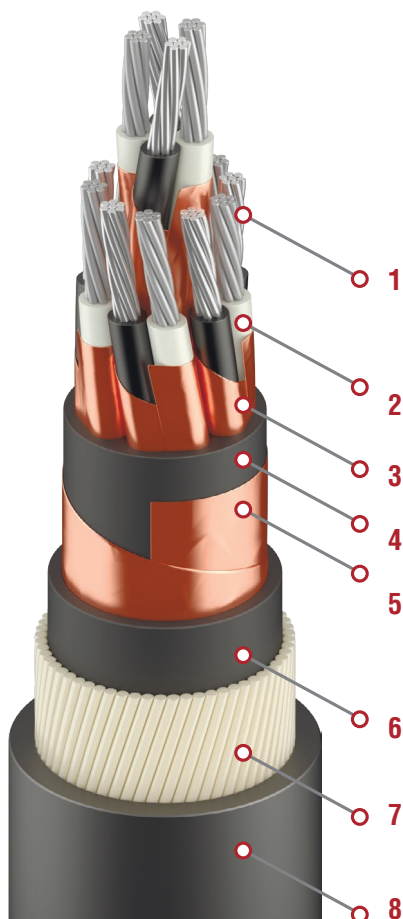
#### 2. Изоляция

Токопроводящие жилы кабелей должны быть изолированы:

- ПВХ пластиком – кабели без обозначения показателя пожарной безопасности и кабели с индексом «нг(А)»;
- полимерным материалом пониженной пожароопасности кабели с индексом «нг(А)-LS»;
- поливинилхлоридным пластиком пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «нг(А)-LSLTx»;
- полимерным компаундом, не содержащим галогенов – кабели с индексом «нг(А)-HF»;
- сшиваемой полиолефиновой композицией – кабели с индексом «Пс» ;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящих их двух слюдосодержащих лент, наложенных методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности – кабели с индексом «снг(А)-FRLS»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного материала пониженной пожароопасности с низкой токсичностью – кабели с индексом «снг(А)-FRLSLTx»;
- комбинированной огнестойкой изоляцией, состоящей из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу методом обмотки с 40% перекрытием и слоя полимерного компаунда, не содержащим галогенов – кабели с индексом «снг(А)-FRHF»;
- экструдированным фторопластом – кабели с индексом «Ф»;
- эластомером – кабели с индексом «РЭ»;
- ПВХ пластиком в холодостойком исполнении – кабели с индексом «Вхл»;
- теплостойким ПВХ пластиком – кабели с индексом «Вт»;
- ПВХ пластиком – кабели с индексом «М», «УВ».

#### 3. Индивидуальный экран

Поверх каждой пары методом обмотки наложен экран из фольгированного композиционного алюминия либо меди, с перекрытием не менее 20%.





**4. Поясная изоляция из ПВХ пластиката****5. Общий экран**

Экран в виде обмотки с перекрытием не менее 10% из фольгированного композиционного алюминия либо меди. Под экраном находятся контактный проводник.

**6. Поясная изоляция из ПВХ пластиката****7. Броня**

Броня в виде повива из стеклоплетки.

**8. Защитный шланг**

Поверх брони наложен защитный шланг. Материал защитного шланга соответствует типу исполнения или показателю пожарной безопасности кабеля, а именно:

- для кабелей без индекса используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LS» используется ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- для кабелей с индексом «нг(A)-LSLTx» используется ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Вхл» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей с индексом «нг(A)-ХЛ» используется ПВХ пластикат пониженной горючести;
- для кабелей типа исполнения «Вт» используется ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «М», «УВ» используется безгалогеновый компаунд, либо ПВХ пластикат;
- для кабелей типа исполнения «нг(A)-HF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRHF» используется полимерный компаунд, не содержащий галогенов, не распространяющий горение и не выделяющий газообразных продуктов при горении и тлении;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLS» используется ПВХ пластикат с низким дымо-и газовыделением;
- для кабелей с индексом «снг(A)-FRLSLTx» используется огнестойкий ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- для кабелей типа исполнения «Ф» используется экструдированный фторопласт;
- для кабелей типа исполнения «РК» используется кремнеорганическая резина;
- для кабелей типа исполнения «РЭ» используется эластомер.

Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации	Оболочка/ защитный шланг	Тип исполнения	Температура эксплуатации
В	-	-50°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)	-50°C...+80°C	П	снг(A)-FRHF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LS	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLS	-50°C...+110°C
В	нг(A)-LSLTx	-50°C...+80°C	В	снг(A)-FRLSLTx	-50°C...+110°C
В	Вхл	-60°C...+80°C	П	нг(A)-HF	-50°C...+110°C
В	нг(A)-ХЛ	-60°C...+80°C	Ф	-	-50°C...+300°C
В	Вт	-50°C...+105°C	РК	-	-50°C...+200°C
П	М, УВ	-50°C...+110°C	РЭ	-	-50°C...+140°C
В	М, УВ	-60°C...+70°C	-	-	-



**Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию.**

**Срок службы кабелей 30 лет.**



Blank lined area for text.



## **ООО «Режевской кабельный завод»**

Производство: 623753, Свердловская обл.,  
г. Реж, пер. Пионерский, 37, офис 2  
тел. +7(343)373 41 71  
e-mail: [info@rezhcable.ru](mailto:info@rezhcable.ru)