

Производственное объединение "Энергокомплект"

www.vikab.by

Производственное объединение "Энергокомплект"  
Республика Беларусь, 210036, г. Витебск, Московский пр-т, 94-Б

Тел.: +375 212 48-72-42  
+375 212 48-78-95

Факс: +375 212 48-74-77

e-mail: [info@vikab.by](mailto:info@vikab.by)  
<http://www.vikab.by>



## Кабели и провода Каталог продукции



## Обращение

### Уважаемые партнеры!

ПО «Энергокомплект» предлагает вниманию потребителей новое, дополненное издание каталога «Кабельно-проводниковая продукция». В каталоге обобщен уникальный опыт производства кабелей и проводов в соответствии с передовыми технологиями, европейскими и мировыми стандартами качества.

Производственное объединение «Энергокомплект» является ведущим предприятием Республики Беларусь по производству и реализации кабельно-проводниковой продукции. В настоящее время номенклатура предлагаемой продукции составляет более 14 000 марко-размеров.

На предприятии проводится постоянная работа по внедрению современного оборудования, техническому перевооружению и совершенствованию технологий производства, освоению новых видов продукции, улучшению качества товара и условий труда работников.

ПО «Энергокомплект» имеет сертифицированные системы менеджмента качества, управления охраной труда, экологического менеджмента. Наличие собственной испытательной лаборатории, аккредитованной на техническую компетентность в Республике Беларусь и странах Таможенного союза, гарантирует потребителю получение высококачественного товара.

Вся продукция, выпускаемая на предприятии, сертифицирована на соответствие технических регламентов Таможенного союза, СТБ, ГОСТ Р, а также на соответствие требованиям национальных стандартов европейских стран. Проведена сертификация на соответствие директивам ЕС с правом применения маркировки CE и CPR.

За стабильное поддержание высокого качества производимой продукции ПО «Энергокомплект» неизменно получает высокую оценку на международных и республиканских конкурсах, специализированных выставках, что подтверждается многочисленными наградами. Высокая деловая репутация предприятия является для покупателя гарантией качества продаваемой продукции по конкурентной цене.

Надеемся, что информация, которая содержится в каталоге, будет для вас интересной и полезной, поможет установлению взаимовыгодного и долгосрочного сотрудничества.

С добрыми пожеланиями,  
коллектив ПО «Энергокомплект»

Экструзионные линии  
для производства  
кабелей на высокое и  
среднее напряжение



## Гарантия качества

Мы не идем на компромиссы, если речь идет о качестве

## Сертификаты соответствия



## Испытательная лаборатория. Чистая комната



## Содержание

### Силовые кабели на напряжение 64/110 кВ

6-15

Силовой одножильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в полиэтиленовой оболочке.  
Силовой одножильный бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при прокладке в пучках

Электрические характеристики кабелей на напряжение 64/110 кВ

7  
11

### Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

16-34

Силовой одножильный бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в полиэтиленовой оболочке.  
Силовой одножильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при прокладке в пучках

17

Силовой трехжильный бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при одиночной прокладке.  
Силовой трехжильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из безгалогенной композиции, не распространяющий горение при прокладке в пучках

21

Силовой одножильный бронированный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в полиэтиленовой оболочке.  
Силовой одножильный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при прокладке в пучках

25

Силовой трехжильный бронированный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при одиночной прокладке.  
Силовой трехжильный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в оболочке из безгалогенной композиции, не распространяющий горение при прокладке в пучках

28

Электрические характеристики кабелей на напряжение 6-35 кВ

31

### Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

35-72

Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика.

Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика

36

Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика.

Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из круглых оцинкованных проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика

41

Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.

Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести

44

Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

48

Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с общим экраном под оболочкой

52

Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общим экраном под оболочкой

56

## Содержание

### Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

29-64

Кабель силовой на 6 кВ с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с медным экраном и защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.	60
Кабель силовой на 6 кВ с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с медным экраном, с защитным покровом из круглых оцинкованных проволок и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.	63
Кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	65
Кабель силовой гибкий с медной многопроволочной жилой, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика	67
Кабель силовой гибкий с круглой многопроволочной токопроводящей жилой	69
Электрические характеристики кабелей на напряжение 0,66-6 кВ	105-113

### Кабели шахтные

73-76

Кабель гибкий с медными основными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, со вспомогательными жилами, изолированными термоэластопластом, с жилой заземления, наложенной поверх изоляции вспомогательных жил и армирующей сеткой под наружной оболочкой из термоэластопласта	74
---	----

### Кабели контрольные

77-94

Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика.	
Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	78
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.	
Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	82
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с общим экраном под оболочкой.	
Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	86
Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общим экраном под оболочкой.	
Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	91

### Кабели телефонные

95-98

Кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой оболочке	96
---	----

### Кабели универсальные

99-104

Кабель универсальный VICAB.	
Кабель универсальный VICAB с защитным покровом из двух стальных оцинкованных лент.	100
Кабель универсальный VICAB с защитным покровом из круглых оцинкованных стальных проволок или оплетки	

## Содержание

### Провода установочные

105-113

Провод марки ПВ с медной токопроводящей жилой первого класса гибкости.	106
Провод марки ПВ с медной токопроводящей жилой третьего класса гибкости	

Кабель марки КУВВнг(А)-LS с медными тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени.	
Кабель марки АКУВВнг(В)-LS с алюминиевыми тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	108

Кабель марки КУППнг(А)-HF с медными тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиции, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени.	
Кабель марки АКУППнг(В)-HF с алюминиевыми тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиции, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	110

Провод марки ПуВ с одной медной токопроводящей жилой номинальным сечением 2,5 кв. мм, с поливинилхлоридной изоляцией.	
Провод марки АПуВ с одной алюминиевой токопроводящей жилой номинальным сечением 2,5 кв. мм, с поливинилхлоридной изоляцией	112

### Провода бытового назначения

114-116

ШВВП, ПВС	115
-----------	-----

### Провода для воздушных линий электропередач

117-123

СИП-1, СИПг-1, СИП-2, СИПг-2	118
СИП-3	120
СИП-4, СИП-5, СИПнг-4, СИПнг-5	121

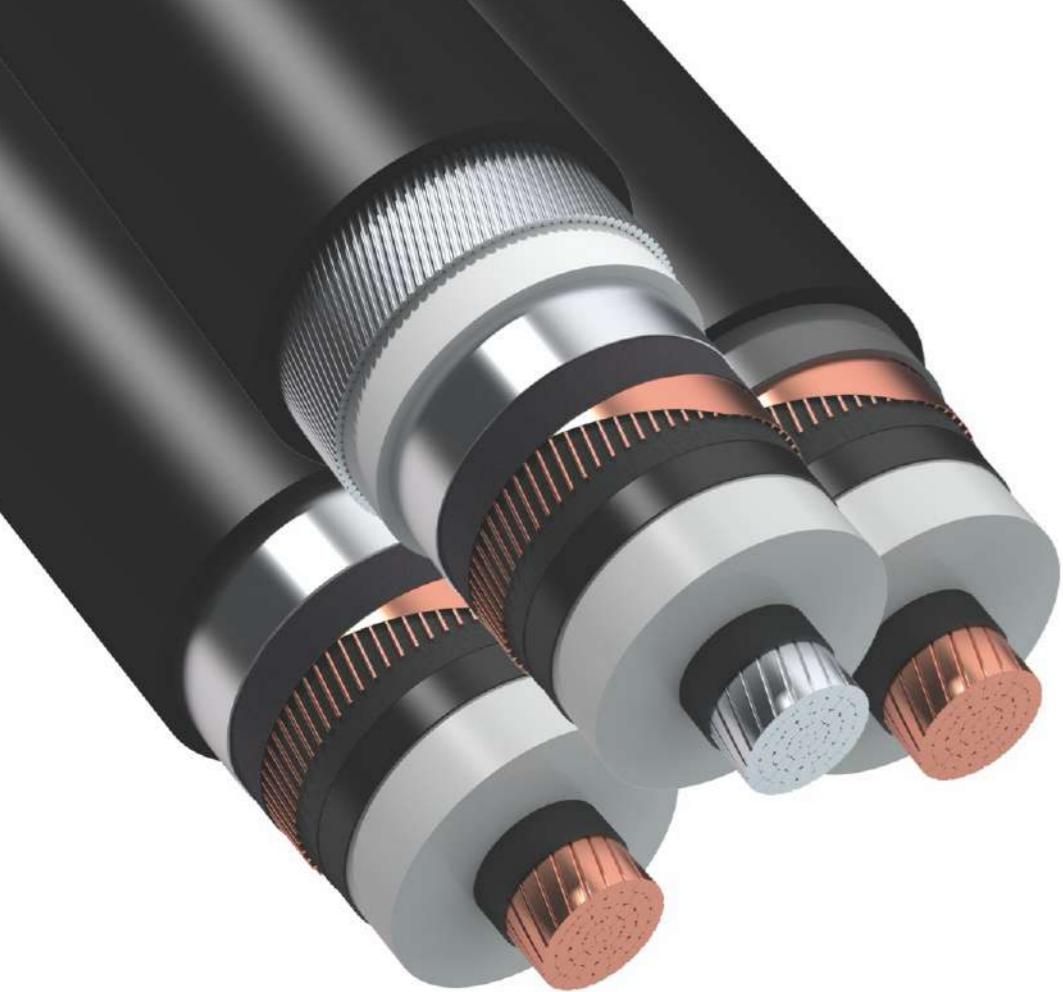
### Провода различного назначения

124-133

Провод для водопогружных электродвигателей марки ВПП	125
Провод автотракторный марки ПВА	127
Провода неизолированные марок: А, АС	128
Провод неизолированный марки М	131
Провод неизолированный марки МГ	132
Провод заземления марки ПП6	133

### Нормы намоток кабелей на барабаны

134-135



## Кабели силовые на напряжение 64-110 кВ

### Силовые кабели на напряжение 64/110 кВ

\* Силовой одножильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в полиэтиленовой оболочке

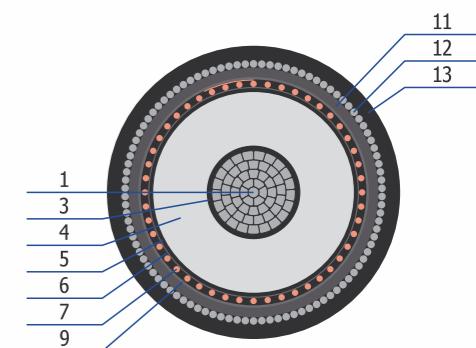
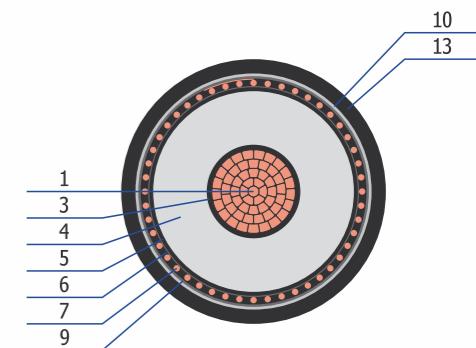
\*\* Силовой одножильный бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при прокладке в пучках



\*



\*\*



### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая многопроволочная уплотнённая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: 150-1400 кв.мм

#### 2. Поверх токопроводящих жил сечением от 800 до 1400 кв.мм наложен обмоткой **слой электропроводящих лент** с перекрытием.

#### 3. Экран по жиле или по ленте: из экструдированного сшиваемого полупроводящего компаунда.

#### 4. Изоляция из пероксидносшиваемого полиэтилена (Пв).

#### 5. Экран по изоляции: из экструдированного сшиваемого полупроводящего компаунда.

#### 6. Разделительный слой:

- для марок без индекса «г» – из ленты электропроводящей бумаги или электропроводящей полимерной ленты, или нетканого полотна;
- для марок с индексом «г» – из электропроводящей водоблокирующей ленты с перекрытием.

#### 7. Экран из медных проволок, скреплённых медной лентой:

- сечением не менее 35 кв.мм

Примечание. Сечение экрана выбирается в зависимости от токов короткого замыкания, которые необходимо рассчитать согласно условиям прокладки кабельной линии. Возможно накладывать экран из медных проволок в два слоя.

#### 8. Внутреннее заполнение:

- для марок с индексом «нг(А)» – заполнение из ПВХ композиции пониженной пожароопасности;
- для марок с индексом «нг(А)-HF» – заполнение из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- для остальных марок заполнение отсутствует.

#### 9. Разделительный слой:

- для марок без индекса «г» – обмотка лентой из крепированной или кабельной бумаги или прорезиненной ткани, или полипропиленовой ленты с перекрытием,
- для марок с индексом «г» – обмотка из водоблокирующей ленты с перекрытием,
- для марок с индексом «нг(А)-HF» – обмотка из электропроводящей водоблокирующей ленты с перекрытием.

#### 10. Разделительный слой из алюмополимерной ленты (для марок с индексом «нг(А)»).

#### 11. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка) кабелей с броней

- для марок (А)ПвКаП, (А)ПвКаПг, (А)ПвКаПг, (А)ПвКаВ - из мелонаполненной невулканизированной резиновой смеси или ПВХ пластика;
- для марок (А)ПвКаВнг(А) - из ПВХ композиции пониженной пожароопасности;
- для марок (А)ПвКаБнг(А)-HF - из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

#### 12. Броня:

- для марок с индексами «Ка» – из алюминиевых проволок или проволок алюминиевого сплава.

#### 13. Оболочка:

- для марок с индексом «П» – из полиэтилена;
- для марок с индексом «Пу» – из полиэтилена, увеличенной толщины;
- для марок с индексом «В» – из ПВХ-пластика;
- для марок с индексом «нг(А)» – из ПВХ-пластика пониженной пожароопасности;
- для марок с индексом «нг(А)-HF» – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

# Силовые кабели на напряжение 64/110 кВ

ТУ 16-705-495-2006  
ТУ ВУ 300528652.018-2010

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в трехфазных сетях на номинальное переменное напряжение 64/110 кВ номинальной частотой 50 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
АПвП, ПвП	кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой из полиэтилена	Кабели с ПЭ оболочкой эксплуатируются при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов и на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты.
АПвГПу, ПвГПу	с усиленной оболочкой из полиэтилена	
АПвКаП, ПвКаП	с наружной оболочкой из полиэтилена с проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	To же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс.
АПвКаГу, ПвКаГу	с наружной усиленной оболочкой из поливинилена с проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	
АПвПг, ПвПг АПвКаПг, ПвКаПг	с наружной оболочкой из поливинилена и продольной герметизацией	To же, для прокладки в воде (несудоходных водоемах) при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля.
АПвП2г, ПвП2г АПвКаП2г, ПвКаП2г	с наружной оболочкой из поливинилена и продольной, поперечной герметизацией	
АПвВ, ПвВ, АПвВнг(А), ПвВнг(А)	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика или поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	Кабели с ПВХ оболочкой эксплуатируются при прокладке в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%) на трассах без ограничения разности уровней, при одиночной прокладке в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4 и П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг(А)).
АПвКаВ, ПвКаВ, АПвКаВнг(А), ПвКаВнг(А)	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика или поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, с проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	To же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4 и П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг(А)).
АПвПнг(А)-HF, ПвПнг(А)-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Кабели эксплуатируются при прокладке в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%) на трассах без ограничения разности уровней, при групповой прокладке в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1 6.8.1.2.1, предел распространения горения ПРГП1
АПвКаПнг(А)-HF, ПвКаПнг(А)-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	To же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1, предел распространения горения ПРГП1.

# Силовые кабели на напряжение 64/110 кВ

ТУ 16-705-495-2006  
ТУ ВУ 300528652.018-2010

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C (с ПЭ оболочкой) от -50°C до +50°C (кабели остальных марок)
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C (с ПЭ оболочкой) -15°C (кабели остальных марок)
	Минимальный радиус изгиба при прокладке: для одножильных	15 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	160 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию. Фактический срок службы кабелей не ограничен сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

## Конструктивные характеристики одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр	Масса 1 км кабеля, кг	
		Al	Cu		64/110 кВ	Al
АПвП, ПвП	1x150(95)	0,206	0,124	64,7	3902	4797
	1x185(95)	0,164	0,099	66,6	4149	5272
	1x240(95)	0,125	0,075	69,1	4479	5953
	1x300(95)	0,100	0,060	71,5	4833	6691
	1x400(95)	0,078	0,047	72,3	5070	7485
	1x500(95)	0,061	0,037	75,7	5606	8702
	1x630(95)	0,047	0,028	79,9	6295	10259
	1x800(120)	0,037	0,022	82,7	7282	12379
	1x1000(120)	0,029	0,018	86,7	8148	14465
	1x1200(120)	0,025	0,015	93,4	9050	16601

АПвВ, ПвВ	1x150(95)	0,206	0,124	64,7	4170	5065
	1x185(95)	0,164	0,099	66,6	4442	5565
	1x240(95)	0,125	0,075	69,1	4784	6258
	1x300(95)	0,100	0,060	71,5	5168	7026
	1x400(95)	0,078	0,046	72,3	5408	7824
	1x500(95)	0,060	0,036	75,7	5961	9057
	1x630(95)	0,047	0,028	79,9	6692	10655
	1x800(120)	0,036	0,022	82,7	7671	12768
	1x1000(120)	0,029	0,017	86,7	8501	14818
	1x1200(120)	0,025	0,015	93,4	9595	17147

# Силовые кабели на напряжение 64/110 кВ

ТУ 16-705-495-2006  
ТУ BY 300528652.018-2010

## Конструктивные характеристики одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр	Масса 1 км кабеля, кг	
		Al	Cu		64/110 кВ	
АПвВ нг(А), ПвВ нг(А)	1x150(95)	0,206	0,124	68,0	5498	6393
	1x185(95)	0,164	0,099	69,9	5824	6947
	1x240(95)	0,125	0,075	72,6	6273	7747
	1x300(95)	0,100	0,060	74,8	6687	8545
	1x400(95)	0,078	0,047	75,6	6949	9364
	1x500(95)	0,061	0,037	79,3	7674	10771
	1x630(95)	0,047	0,028	82,4	8482	12446
	1x800(120)	0,037	0,022	87,0	9690	14787
	1x1000(120)	0,029	0,018	91,4	10737	17054
	1x1200(120)	0,025	0,015	97,9	11991	19542
АПвП нг(А)-HF, ПвП нг(А)-HF	1x150(95)	0,206	0,124	68,0	5370	6265
	1x185(95)	0,164	0,099	69,9	5687	6810
	1x240(95)	0,125	0,075	72,6	6128	7602
	1x300(95)	0,100	0,060	74,8	6536	8394
	1x400(95)	0,078	0,047	75,6	6796	9211
	1x500(95)	0,061	0,037	79,3	7507	10603
	1x630(95)	0,047	0,028	80,3	8356	12319
	1x800(120)	0,037	0,022	85,1	9556	14653
	1x1000(120)	0,029	0,018	89,5	10588	16905
	1x1200(120)	0,025	0,015	95,7	11740	18789

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 64/110 кВ

Таблица 1. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 64/110 кВ, А, не более

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле							
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении треугольником							
	одна цепь		одна цепь		две цепи		две цепи	
	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1
150	456	390	360	309	411	347	325	275
185	502	429	396	340	452	382	358	303
240	572	489	455	389	515	434	409	345
300	632	538	507	432	567	476	455	383
400	723	612	587	497	645	539	524	439
500	798	673	654	553	709	590	583	486
630	859	721	719	605	760	630	637	530
800	932	779	787	659	820	677	694	575
1000	1009	840	864	722	884	729	759	628
1200	1081	895	938	779	944	775	820	675
1400	1119	928	990	820	977	802	865	710

Экранны кабелей соединены и заземлены с двух сторон.

Таблица 2. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 64/110 кВ, А, не более

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле							
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении треугольником							
	одна цепь		одна цепь		две цепи		две цепи	
	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1
150	467	401	364	313	423	357	330	279
185	518	445	404	347	469	397	366	310
240	597	512	467	400	539	455	421	356
300	674	576	528	452	607	512	475	401
400	787	670	619	527	706	593	555	467
500	884	751	699	594	790	663	625	524
630	993	841	792	671	884	740	705	591
800	1146	968	904	764	1017	849	803	670
1000	1285	1083	1020	860	1137	947	902	752
1200	1410	1183	1127	946	1242	1031	994	825
1400	1505	1263	1220	1020	1324	1100	1050	887

Экранны кабелей соединены по системе правильной транспозиции.

Таблица 3. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 64/110 кВ, А, не более

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле							
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении в горизонтальной плоскости							
	одна цепь		одна цепь		две цепи		две цепи	
	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1	Кн=0,8	Кн=1
150	440	373	349	297	392	328	311	262
185	480	407	391	333	427	357	348	293
240	537	453	442	375	475	396	392	328
300	581	488	486	410	511	425	429	358

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 64/110 кВ

Таблица 3. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 64/110 кВ, А, не более

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле							
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении в горизонтальной плоскости		одна цепь		одна цепь		две цепи	
	Kн=0,8	Kн=1	Kн=0,8	Kн=1	Kн=0,8	Kн=1	Kн=0,8	Kн=1
400	644	538	549	460	564	466	482	400
500	693	576	599	501	604	497	524	433
630	737	610	649	540	639	524	564	465
800	785	648	703	583	677	554	608	500
1000	841	691	758	626	721	588	652	534
1200	879	720	802	659	751	611	687	561
1400	903	740	830	686	770	625	713	580

Экранны кабелей соединены и заземлены с двух сторон.

Таблица 4. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 64/110 кВ, А, не более

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле							
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении в горизонтальной плоскости		одна цепь		одна цепь		две цепи	
	Kн=0,8	Kн=1	Kн=0,8	Kн=1	Kн=0,8	Kн=1	Kн=0,8	Kн=1
150	477	410	373	319	427	362	334	282
185	539	463	421	361	483	409	377	319
240	622	533	486	417	556	470	435	367
300	704	602	551	470	627	529	491	414
400	824	701	647	551	731	614	574	482
500	927	787	732	621	821	687	647	542
630	1045	885	830	703	922	770	732	612
800	1176	993	943	797	1033	861	828	691
1000	1368	1153	1078	908	1197	996	943	785
1200	1510	1267	1195	1003	1315	1091	1041	864
1400	1632	1365	1300	1087	1418	1175	1123	935

Экранны кабелей соединены по системе правильной транспозиции.

Таблица 5. Токовые нагрузки кабелей на напряжение 64/110 кВ при прокладке на воздухе

Номинальное сечение кв. мм	Ток при прокладке на воздухе, кабели расположены треугольником, А, не более	
	кабели с медными жилами	кабели с алюминиевыми жилами
150	545	435
185	610	491
240	698	568
300	773	637
400	883	739
500	974	827
630	1066	919
800	1185	1029
1000	1288	1135
1200	1378	1230
1400	1455	1310

Экранны кабелей соединены и заземлены с двух сторон.

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 64/110 кВ

Таблица 6. Токовые нагрузки кабелей на напряжение 64/110 кВ при прокладке на воздухе

Номинальное сечение кв. мм	Ток при прокладке на воздухе, кабели расположены в горизонтальной плоскости, А, не более	
	кабели с медными жилами	кабели с алюминиевыми жилами
150	533	427
185	597	482
240	680	555
300	747	618
400	846	713
500	926	792
630	997	870
800	1074	954
1000	1143	1035
1200	1200	1102
1400	1275	1178

Экранны кабелей соединены и заземлены с двух сторон.

Таблица 7. Токовые нагрузки кабелей на напряжение 64/110 кВ при прокладке на воздухе

Номинальное сечение кв. мм	Ток при прокладке на воздухе, кабели расположены треугольником, А, не более	
	кабели с медными жилами	кабели с алюминиевыми жилами
150	585	456
185	667	520
240	780	609
300	895	700
400	1068	839
500	1219	961
630	1399	1110
800	1651	1293
1000	1895	1486
1200	2123	1676
1400	2227	1840

Экранны кабелей соединены по системе правильной транспозиции.

Таблица 8. Токовые нагрузки кабелей на напряжение 64/110 кВ при прокладке на воздухе

Номинальное сечение кв. мм	Ток при прокладке на воздухе, кабели расположены в горизонтальной плоскости, А, не более	
	кабели с медными жилами	кабели с алюминиевыми жилами
150	585	456
185	667	520
240	780	609
300	895	700
400	1068	839
500	1219	961
630	1399	1110
800	1651	1293
1000	1895	1486
1200	2123	1676
1400	2320	1840

Экранны кабелей соединены и заземлены с одной стороны.

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 64/110 кВ

При прокладке в земле токи рассчитаны для расположения кабелей треугольником встык и в горизонтальной плоскости для расстояния между осями соседних кабелей 2xDн, глубины прокладки 1,5м, расстояние между цепями 0,8 м, удельного термического сопротивления грунта  $r=1,2$  Кхм/Вт, коэффициента нагрузки  $K_n=0,8$  и 1. При других значениях глубины прокладки необходимо применять поправочные коэффициенты, указанные в таблице 9.

**Таблица 9. Поправочные коэффициенты**

Глубина прокладки, м	Поправочный коэффициент						
0,8	1,08	1,0	1,05	1,2	1,03	1,4	1,01
0,9	1,06	1,1	1,04	1,3	1,02	1,5	1,00

Допустимые токи даны для температуры окружающей среды 15 °C при прокладке в земле и 25 °C при прокладке в воздухе. При других расчетных температурах окружающей среды необходимо применять следующие поправочные коэффициенты, приведенные в таблице 10.

**Таблица 10. Поправочные коэффициенты**

Условия прокладки	Поправочный коэффициент при температуре окружающей среды, °C												
	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Земля	1,16	1,13	1,1	1,06	1,03	1,0	0,96	0,92	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73
Воздух	1,24	1,21	1,18	1,14	1,13	1,08	1,05	1,0	0,96	0,91	0,86	0,81	0,76

Допустимые токи кабеля в режиме перегрузки при прокладке в земле и на воздухе могут быть рассчитаны путем умножения значений, указанных в таблицах 1-4, на коэффициент 1,17 и, указанных в таблицах 5-8, на коэффициент 1,2, а также на коэффициенты, указанные в таблицах 9 и 10.

**Таблица 11. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей на напряжение 64/110 кВ, не более**

Номинальное сечение кв. мм	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА	
	кабели с медными жилами	кабели с алюминиевыми жилами
150	21,5	14,2
185	26,5	17,5
240	34,3	22,7
300	42,9	28,4
350	50,1	33,1
400	57,2	37,8
500	71,5	47,2
630	90,1	59,5
800	114,5	75,6
1000	143,1	95,5
1200	171,7	113,4
1400	200,3	132,3

Токи короткого замыкания рассчитаны при температуре жилы до начала короткого замыкания 90 °C и предельной температуре жилы при коротком замыкании 250 °C.

**Таблица 12. Допустимые токи односекундного короткого замыкания в медных экранах**

Номинальное сечение медного экрана, кв. мм	Ток односекундного короткого замыкания, кА, не более
35	6,2
50	8,9
70	12,5
95	16,9
120	21,4
150	26,7
185	32,9

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 64/110 кВ

**Таблица 13. Номинальная емкость кабеля**

Номинальное сечение токопроводящей жилы, кв. мм	Емкость 1 км кабеля, мкФ/км
150	0,128
185	0,137
240	0,147
300	0,158
400	0,180
500	0,194
630	0,210
800	0,226
1000	0,245
1200	0,264
1400	0,291

Для других значений сечения медного экрана допустимый ток односекундного короткого замыкания рассчитывают по формуле:

$$I_{k,3} = k \cdot S_{\phi}$$

где:

**I<sub>k,3</sub>** – допустимый ток односекундного короткого замыкания в медном экране, кА;

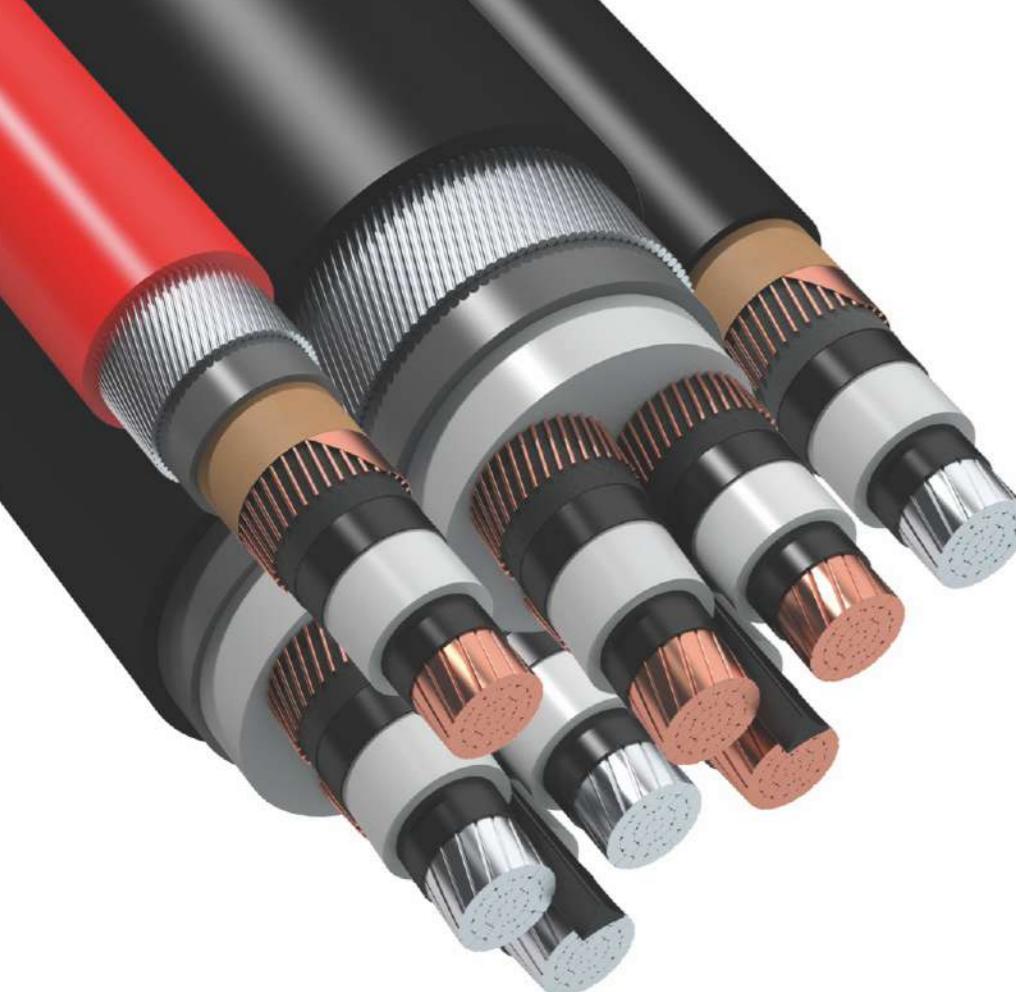
**k** – коэффициент, равный 0,203 кА/кв. мм;

**S<sub>φ</sub>** – номинальное сечение медного экрана, кв. мм.

Для продолжительности короткого замыкания, отличающейся от 1 с., значения тока короткого замыкания, указанные в таблицах 8 и 9, необходимо умножить на поправочный коэффициент **K**, рассчитанный по формуле:

$$k = \frac{1}{\sqrt{t}}$$

где **t** – продолжительность короткого замыкания, с.



## Кабели силовые на напряжение 6-35 кВ

### Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

\* Силовой одножильный бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в полиэтиленовой оболочке

\*\* Силовой одножильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при прокладке в пучках



\*



\*\*

#### Основные элементы конструкции

##### 1. Круглая многопроволочная уплотнённая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: 35-1000 кв. мм

- для кабелей с индексами «2г» – обмотка из электропроводящей водоблокирующей ленты с перекрытием;

- для кабелей с индексами «нг-LS» и «нг- HF» - обмотка из не менее, чем одной стеклоленты с перекрытием;

##### 2. Экран по жиле: из экструдированной пероксидно-сшиваемой полиэтиленовой композиции.

##### 8. Разделительный слой:

- для марок с индексами «2г» - наложение продольно алюмополимерной ленты.

##### 3. Изоляция из пероксидно-сшиваемого полиэтилена (Пв).

##### 9. Внутренняя оболочка:

- для кабелей с индексом «нг» - из ПВХ пластика пониженной горючести;

- для кабелей с индексом «нг-LS» - из ПВХ композиции пониженной пожароопасности;

- для кабелей с индексом «нг-HF» - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

- для всех остальных кабелей – из мелонаполненной невулканизированной резиновой смеси, ПВХ пластика или ПЭ.

##### 4. Экран по изоляции: из экструдированной пероксидно-сшиваемой полиэтиленовой композиции.

##### 10. Разделительный слой из двух стеклолент наложенных с перекрытием (для кабелей с индексом нг-LS категории А).

##### 5. Разделительный слой:

##### 11. Броня:

- для марок (А)ПвКаП, (А)ПвКаПг,(А)ПвКаП2г, (А)ПвКаВ, (А)ПвКаВнг, (А)ПвКаВнг-LS – из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

##### 6. Экран из медных проволок, скреплённых медной лентой:

##### 12. Оболочка:

- для кабелей с индексом «нг» - из ПВХ пластика пониженной горючести;

- для кабелей с индексом «нг-LS» - из ПВХ композиции пониженной пожароопасности;

- для кабелей с индексом «нг-HF» - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

- для всех остальных кабелей - из ПВХ пластика (В) или полиэтилена (П).

##### 7. Разделительный слой:

- для кабелей без индекса «г» – обмотка лентой из крепированной или кабельной бумаги, или прорезиненной ткани, или полипропиленовой ленты с перекрытием;

- для кабелей с индексами «г» – обмотка из водоблокирующей изоляционной ленты с перекрытием;

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ 3530-397-00217053-2009  
ТУ 16.К71-359-005 16.К71-335-2004  
ТУ BY 300528652.015-2010

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6, 10, 15, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
АПвП, ПвП	кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозийной активности грунтов, при условии защиты от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвПу, ПвПу	с усиленной оболочкой из полиэтилена	
АПвКаП, ПвКаП	с наружной оболочкой из полиэтилена с проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвПг, ПвПг; АПвКаПг, ПвКаПг	с наружной оболочкой из полиэтилена и продольной герметизацией	То же, для прокладки в воде (несудоходных водоемах). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвП2г, ПвП2г АПвКаП2г, ПвКаП2г	с наружной оболочкой из полиэтилена и продольной, поперечной герметизацией	
АПвВ, ПвВ	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах, если кабель защищен от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
АПвКаВ, ПвКаВ	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика с проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
АПвВнг-LS, ПвВнг-LS АПвВнг, ПвВнг	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и пожароопасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%), если кабель защищен от механических повреждений. Кабели марки (А)ПвВнг-LS могут быть использованы в производственных помещениях, в которых установлены требования к плотности дыма при пожаре. Кабели марки (А)ПвВнг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I, В-Ia, В-IIb, В-III, В-II. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1 6.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
АПвКаВнг-LS, ПвКаВнг-LS АПвКаВнг, ПвКаВнг	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и пожароопасности с проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Кабели марки (А)ПвКаВнг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I, В-Ia, В-IIb, В-III, В-IIa. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
АПвПнг-HF, ПвПнг-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Кабели предназначены для эксплуатации в системах АС классов 2 и 3 по классификации ОПБ 88/97, внутри и вне гермозоны АС. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).
АПвКаПнг-HF, ПвКаПнг-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).

А – предел распространения горения ПРГП 1, например, ПвВнг(A)-LS, ПвПнг(A)-HF;

Б – предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвВнг(B)-LS, ПвПнг(B)-HF.

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ 3530-397-00217053-2009  
ТУ 16.К71-359-005 16.К71-335-2004  
ТУ BY 300528652.015-2010

### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C (с ПЭ оболочкой) от -50°C до +50°C (кабели остальных марок)																
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%																
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C (с ПЭ оболочкой) -15°C (кабели остальных марок)																
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	15 наружных диаметров																
	Номинальная частота	50 Гц																
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	12,6 кВ 21 кВ 30,5 кВ 42 кВ 72,8 кВ																
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C																
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет 30 лет																
Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию. Фактический срок службы кабелей не ограничен указанным сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.																		
Конструктивные характеристики одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена																		
Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм					Масса 1 км одножильного кабеля, кг									
		AI	Cu	6 кВ	10 кВ	15 кВ	20 кВ	35 кВ	AI	Cu	AI	Cu	AI	Cu	AI	Cu		
АПвП, ПвП	1x35(16)	0,868	0,524	22,2	23,9	26,1	28,1	34,1	551	763	606	818	683	895	759	971	1024	1236
	1x50(16)	0,641	0,387	23,4	25,2	27,4	29,4	35,4	616	919	676	980	758	1061	838	1141	1114	1417
	1x70(16)	0,443	0,268	25,1	26,9	29,1	31,1	37,1	704	1129	769	1194	856	1281	941	1366	1233	1658
	1x95(16)	0,320	0,193	26,8	28,4	30,6	32,6	38,6	806	1382	871	1447	963	1539	1052	1629	1358	1934
	1x120(16)	0,253	0,153	28,0	29,7	31,9	33,9	39,9	897	1625	968	1696	1064	1792	1157	1885	1474	2202
	1x150(25)	0,206	0,124	29,6	31,4	33,6	35,6	41,6	1092	2001	1169	2079	1271	2181	1369	2279	1702	2612
	1x185(25)	0,164	0,099	31,3	32,9	35,1	37,1	43,1	1220	2342	1297	2419	1404	2526	1507	2629	1853	2975
	1x240(25)	0,125	0,075	33,8	35,3	37,5	39,5	45,9	1423	2879	1499	2955	1614	3070	1724	3180	2121	3576
	1x300(25)	0,100	0,060	36,3	37,3	39,5	41,5	47,9	1663	3520	1705	3525	1826	3646	1943	3763	2358	4178
	1x400(35)	0,078	0,047	40,2	40,8	43,0	45,4	51,4	2117	4563	2136	4593	2267	4693	2421	4847	2836	5263
	1x500(35)	0,061	0,037	44,0	43,5	46,1	48,1	54,1	2487	5498	2464	5582	2633	5666	2768	5801	3208	6241
	1x630(35)	0,047	0,028	48,0	48,4	50,6	52,6	59,0	2932	6723	2950	6850	3088	6880	3236	7028	3755	7546
	1x800(35)	0,037	0,022	52,2	52,4	54,6	57,0	63,0	3492	8345	3509	8461	3661	8514	3857	8710	4378	9231
	1x1000(35)	0,029	0,018	56,3	56,7	58,9	60,9	68,1	4199	10513	4231	10545	4414	10728	4587	10901	5264	11578

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

### Конструктивные характеристики одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм					Масса 1 км одножильного кабеля, кг														
									6 кВ		10 кВ		15 кВ		20 кВ		35 кВ						
		Al	Cu						Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu			
АПВ, ПВВ	1x35(16)	0,868	0,524	22,3	24,1	26,3	28,3	34,3	629	839	690	901	779	986	859	1070	1146	1358					
	1x50(16)	0,641	0,387	23,6	25,4	27,6	29,6	35,6	701	982	765	1046	859	1136	942	1224	1241	1523					
	1x50(35)	0,641	0,387	24,2	26,0	28,2	30,2	36,2	883	1164	947	1229	1041	1318	1124	1406	1424	1706					
	1x70(16)	0,443	0,268	25,1	26,9	29,1	31,1	37,1	796	1197	865	1265	964	1360	1052	1452	1367	1765					
	1x95(16)	0,320	0,193	26,8	28,6	30,8	32,8	38,8	900	1471	972	1544	1077	1644	1169	1742	1497	2070					
	1x120(16)	0,253	0,153	28,1	29,9	32,1	34,1	40,1	998	1721	1074	1797	1183	1902	1279	2003	1619	2344					
	1x150(25)	0,206	0,124	29,8	31,6	33,8	35,8	41,8	1201	2106	1281	2186	1397	2297	1498	2403	1853	2759					
	1x185(25)	0,164	0,099	31,3	33,1	35,3	37,3	43,3	1331	2449	1415	2533	1536	2649	1641	2760	2010	3129					
	1x240(25)	0,125	0,075	34,0	35,6	37,8	39,8	46,2	1547	3026	1626	3106	1755	3230	1867	3348	2300	3782					
	1x300(25)	0,100	0,060	36,4	37,6	39,8	41,8	48,2	1778	3650	1840	3712	1976	3842	2094	3967	2546	4421					
	1x400(35)	0,078	0,047	40,2	41,0	43,2	45,6	51,6	2242	4647	2284	4690	2431	4829	2598	5004	3038	5445					
	1x500(35)	0,061	0,037	44,0	44,4	47,0	49,0	55,0	2604	5749	2623	5768	2821	5962	2956	6107	3421	6570					
	1x630(35)	0,047	0,028	48,2	48,6	50,8	52,8	59,2	3101	7142	3122	7163	3296	7328	3443	7485	4003	8035					
	1x800(35)	0,037	0,022	52,2	52,6	54,8	57,2	63,2	3676	8882	3698	8904	3886	9083	4097	9304	4645	9840					
	1x1000(35)	0,029	0,018	56,3	56,7	58,9	60,9	68,1	4440	10754	4475	10788	4668	10981	4849	11163	5616	11930					
АПВ НГ-LS, ПВВ НГ-LS	1x35(16)	0,868	0,524	28,0	31,0	33,2	37,4	43,2	1049	1263	1169	1383	1293	1569	1616	1832	2022	2211					
	1x50(16)	0,641	0,387	29,3	32,3	34,5	38,7	44,5	1137	1449	1261	1572	1390	1766	1724	2037	2140	2427					
	1x70(16)	0,443	0,268	30,8	33,8	36,0	40,2	46,0	1255	1695	1383	1823	1517	2026	1863	2308	2293	2713					
	1x95(16)	0,320	0,193	32,5	35,5	37,7	41,9	48,1	1397	1976	1530	2117	1669	2321	2031	2623	2525	3078					
	1x120(16)	0,253	0,153	33,8	36,8	39,0	43,2	49,4	1519	2249	1655	2384	1799	2605	2171	2904	2678	3383					
	1x150(25)	0,206	0,124	35,5	38,5	40,7	44,9	51,1	1752	2664	1893	2804	2042	3034	2430	3344	2953	3840					
	1x185(25)	0,164	0,099	37,0	40,0	42,2	46,8	52,6	1908	3032	2053	3176	2207	3416	2657	3784	3146	4245					
	1x240(25)	0,125	0,075	40,1	42,5	44,7	49,3	55,5	2193	3638	2319	3763	2482	4030	2956	4403	3523	4955					
	1x300(25)	0,100	0,060	42,5	44,5	46,7	51,3	57,9	2475	4275	2577	4459	2746	4703	3240	5125	3887	5673					
	1x400(35)	0,078	0,047	46,7	48,3	50,5	54,9	61,3	3030	5462	3108	5610	3289	5839	3790	6296	4439	6860					
	1x500(35)	0,061	0,037	50,4	51,6	53,8	58,6	64,6	3521	6488	3569	6662	3760	6907	4354	7452	4968	7917					
	1x630(35)	0,047	0,028	54,6	55,4	58,4	62,4	68,8	4131	7857	4123	7994	4450	8315	4960	8836	5688	9407					
	1x800(35)	0,037	0,022	59,0	59,8	62,4	66,8	72,8	4875	9632	4866	9753	5152	10058	5764	10657	6463	11213					
	1x1000(35)	0,029	0,018	63,8	64,2	66,4	71,0	75,2	5773	12087	5816	12130	6057	12371	6827	13141	7170	13484					
АПВ НГ-HF, ПВП НГ-HF	1x35(16)	0,868	0,524	27,6	30,4	32,6	35,8	41,8	1024	1239	1206	1394	1335	1550	1583	1797	2011	2226					
	1x50(16)	0,641	0,387	28,9	31,7	33,9	37,1	43,1	1112	1403	1301	1581	1434	1725	1691	1982	2131	2422					
	1x70(16)	0,443	0,268	30,4	33,2	35,4	38,6	44,6	1228	1643	1426	1829	1564	1979	1830	2245	2284	2699					

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ 3530-397-00217053-2009  
ТУ 16.К71-359-005 16.К71-335-2004  
ТУ ВY 300528652.015-2010

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6, 10, 15, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
АПвП, ПвП	кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозийной активности грунтов, при условии защиты от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвГу, ПвГу	с усиленной оболочкой из полиэтилена	
АПвБП, ПвБП	с наружной оболочкой из полиэтилена и ленточной стальной бронёй	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвКП, ПвКП	с наружной оболочкой из полиэтилена и проволочной стальной бронёй	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвКаП, ПвКаП	с наружной оболочкой из полиэтилена и проволочной бронёй из алюминия или алюминиевого сплава	
АПвПг, ПвПг АПвБПг, ПвБПг АПвКПг, ПвКПг АПвКаПг, ПвКаПг	с наружной оболочкой из полиэтилена и продольной герметизацией	То же, для прокладки в воде (несудоходных водоемах). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
АПвП2г, ПвП2г АПвБП2г, ПвБП2г АПвКП2г, ПвКП2г АПвКаП2г, ПвКаП2г	с наружной оболочкой из полиэтилена и продольной, поперечной герметизацией	
АПвВ, ПвВ	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Кабели с ПВХ оболочкой эксплуатируются при прокладке в сухих грунтах с влажностью менее 14% на трассах без ограничения разности уровней, при одиночной прокладке в кабельных сооружениях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
АПвБВ, ПвБВ	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика и ленточной стальной бронёй	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
АПвКВ, ПвКВ	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика и проволочной стальной бронёй	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
АПвКаВ, ПвКаВ	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика и проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	
АПвВнг-LS, ПвВнг-LS АПвВнг, ПвВнг	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженнной горючести и пожароопасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Кабели марки (А)ПвВнг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывобезопасных зонах классов В-I, В-Ia, В-Іб, В-Іг, В-II, В-IIa. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
АПвБВнг-LS, ПвБВнг-LS АПвБВнг, ПвБВнг	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженнной горючести и пожароопасности и ленточной стальной бронёй	То же, с защитой от механических повреждений. Кабели марки (А)ПвБВнг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывобезопасных зонах классов В-I, В-Ia, В-Іб, В-Іг, В-II, В-IIa. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ 3530-397-00217053-2009  
ТУ 16.К71-359-005 16.К71-335-2004  
ТУ ВY 300528652.015-2010

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6, 10, 15, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
АПвКВнг-LS, ПвКВнг-LS АПвКВнг, ПвКВнг	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженнной горючести и пожароопасности и проволочной стальной бронёй	To же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Кабели марки (А)ПвК(а)Внг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывобезопасных зонах классов В-I, В-Ia, В-Іб, В-Іг, В-II, В-IIa. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
АПвКаВнг-LS, ПвКаВнг-LS АПвКаВнг, ПвКаВнг	с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженнной горючести и пожароопасности с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	
АПвПнг-HF, ПвПнг-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Кабели предназначены для эксплуатации в системах АС классов 2 и 3 по классификации ОПБ 88/97, внутри и вне гермозоны АС. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).
АПвБПнг-HF, ПвБПнг-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и ленточной стальной бронёй	
АПвКПнг-HF, ПвКПнг-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной стальной бронёй	To же, для прокладки на трассах, где возможны механические повреждения и растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).
АПвКаПнг-HF, ПвКаПнг-HF	с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	

А – предел распространения горения ПРГП 1, например, ПвВнг(A)-LS, ПвПнг(A)-HF; Б – предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвВнг(B)-LS, ПвПнг(B)-HF.

	Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C (с ПЭ оболочкой) от -50°C до +50°C (кабели остальных марок)
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C (с ПЭ оболочкой) -15°C (кабели остальных марок)
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц: на напряжение 6 кВ на напряжение 10 кВ на напряжение 15 кВ на напряжение 20 кВ на напряжение 35 кВ	12,6 кВ 21 кВ 30,5 кВ 42 кВ 72,8 кВ
	Длительную допустимую температуру нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Фактический срок службы кабелей не ограничен сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

### Конструктивные характеристики трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм					Масса 1 км трехжильного кабеля, кг												
									6 кВ		10 кВ		15 кВ		20 кВ		35 кВ				
		Al	Cu	6 кВ	10 кВ	15 кВ	20 кВ	35 кВ	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	
АПВ, ПВ	3x35(16)	0,868	0,524	43,1	49,9	52,6	58,1	72,8	2062	2710	2348	2990	3088	3736	3722	4370	5637	6285			
	3x50(16)	0,641	0,387	46,3	52,5	56,6	60,9	75,6	2384	3263	2645	3562	3609	4488	4111	4990	6111	6989			
	3x70(16)	0,443	0,268	49,5	56,6	60,3	64,6	79,3	2782	4035	3101	4383	4130	5383	4665	5918	6773	8026			
	3x95(16)	0,320	0,193	53,1	60,6	63,9	68,8	82,3	3274	5015	3624	5365	4716	6457	5333	7074	7408	9149			
	3x120(16)	0,253	0,153	57,1	63,2	67,5	72,4	85,3	3852	6051	4024	6223	5285	7484	6006	8205	8040	10239			
	3x150(25)	0,206	0,124	60,8	66,7	71,8	75,6	88,5	4492	7239	4632	7381	6143	8890	6725	9473	8845	11592			
	3x185(25)	0,164	0,099	64,0	70,9	73,8	80,8	94,1	5059	8449	5304	8695	6662	10052	7592	10983	9933	13323			
	3x240(25)	0,125	0,075	70,4	75,9	79,2	85,9	-	6192	10643	6176	10574	7759	12210	8727	13177	-	-			
АПВ, ПВВ	3x35(16)	0,868	0,524	43,6	47,9	52,6	58,1	72,8	2406	3054	2811	3459	3298	3946	3971	4619	6015	6663			
	3x50(16)	0,641	0,387	46,8	50,7	56,6	60,9	75,6	2766	3645	3153	4031	3852	4731	4374	5252	6504	7383			
	3x70(16)	0,443	0,268	50,5	55,2	60,3	64,6	79,3	3227	4480	3774	5027	4390	5643	4943	6196	7187	8440			
	3x95(16)	0,320	0,193	54,9	59,2	63,9	68,8	82,3	3883	5624	4391	6132	4991	6732	5689	7430	7838	9579			
	3x120(16)	0,253	0,153	57,7	61,6	67,5	72,4	85,3	4351	6550	4827	7026	5634	7833	6381	8580	8486	10685			
	3x150(25)	0,206	0,124	61,4	65,2	71,8	75,6	88,5	5030	7777	5535	8282	6516	9263	7119	9866	9308	12055			
	3x185(25)	0,164	0,099	64,6	68,5	73,8	80,8	94,1	5629	9020	6160	9550	6982	10372	8014	11404	10427	13817			
	3x240(25)	0,125	0,075	71,0	74,4	79,2	85,9	-	6836	11287	7353	11804	8104	12554	9176	13627	-	-			
АПВВ нг-LS, ПВВ нг-HF	3x35(16)	0,868	0,524	44,6	48,9	53,6	59,1	73,0	2652	3300	3091	3739	3604	4252	4320	4967	6324	6972			
	3x50(16)	0,641	0,387	47,8	51,7	57,6	61,9	75,8	3039	3918	3448	4327	4192	5071	4738	5616	6823	7702			
	3x70(16)	0,443	0,268	51,5	56,2	61,3	65,6	79,5	3521	4774	4092	5345	4750	6003	5328	6581	7519	8772			
	3x95(16)	0,320	0,193	55,9	60,2	64,3	69,0	82,5	4200	5941	4745	6486	5299	7040	5983	7724	8182	9923			
	3x120(16)	0,253	0,153	58,7	62,6	67,7	72,6	85,5	4696	6895	5194	7393	5923	8122	6688	8887	8841	11040			
	3x150(25)	0,206	0,124	62,4	66,2	70,9	75,8	88,7	5397	8144	5923	8670	6639	9386	7438	10185	9674	12421			
	3x185(25)	0,164	0,099	65,6	69,5	76,7	81,0	94,3	5921	9311	6473	9863	7645	11035	8352	11742	10811	14201			
	3x240(25)	0,125	0,075	72,0	75,4	81,8	86,1	-	7254	11705	7790	12240	8781	13232	9533	13984	-	-			

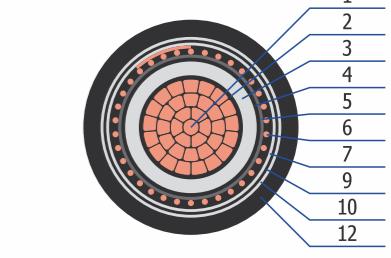
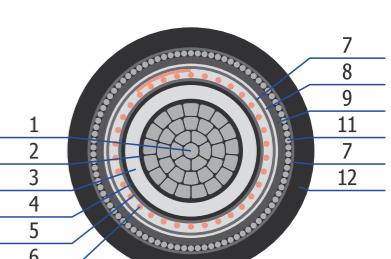
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

## Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

\* Силовой одножильный бронированный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в полиэтиленовой оболочке

\*\* Силовой одножильный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при прокладке в пучках



1. Круглая многопроволочная уплотнённая токопроводящая жила:
  - материал: алюминий (А), медь,
  - сечение: кабели 6, 10, 15, 20, 35 кВ – 35-1000 кв. мм

Токопроводящие жилы кабелей исполнения «гж» и «2гж» имеют водоблокирующие элементы в каждом повиве.
2. Экран по жиле: из экструдированной пероксидно-сшиваемой полиэтиленовой композиции.
3. Изоляция из этиленпропиленовой резины (Рв).
4. Легко отделяемый экран по изоляции.
5. Разделительный слой:
  - для марок без индекса «г» – из ленты электропроводящей бумаги или электропроводящей полимерной ленты, или нетканого полотна;
  - для марок с индексом «г» – из электропроводящей водоблокирующей ленты с перекрытием.
6. Экран из медных проволок, скреплённых медной лентой:
  - сечением не менее 16 кв. мм для кабелей с сечением жилы 35-120 кв. мм,
  - сечением не менее 25 кв. мм для кабелей с сечением жилы 150-300 кв. мм,
  - сечением не менее 35 кв. мм для кабелей с сечением жилы выше 300 кв. мм.

Примечание: сечение экрана выбирается в зависимости от токов короткого замыкания, которые необходимо рассчитать согласно условиям прокладки кабельной линии. Возможно изготовление кабеля с увеличенным сечением экрана.
7. Разделительный слой:
  - для марок без индекса «г» – обмотка лентой толщиной из крепированной или кабельной бумаги, или прорезиненной ткани, или полипропиленовой ленты с перекрытием;
  - для марок с индексами «г» – обмотка из водоблокирующей изоляционной лентой с перекрытием;
8. Разделительный слой:
  - для марок с индексами «2г» – обмотка из алюминиевых проволок или проволок алюминиевого сплава.
9. Внутренняя оболочка:
  - для кабелей с индексом «нг» – из ПВХ пластика пониженной горючести;
  - для кабелей с индексом «нг-LS» – из ПВХ композиции пониженной пожароопасности;
10. Разделительный слой из двух стеклолент номинальной, наложенных с перекрытием (для кабелей с индексом нг-LS категории А).
11. Броня:
  - для марок (А)РвКаП, (А)РвКаПГ, (А)РвКаП2г, (А)РвКаПу, (А)РвКа-Пуг, (А)РвКаПу2г, (А)РвКаПугж, (А)РвКаПу2гж, (А)РвКаВ, (А)РвКа-нг,

# Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ BY 300528652.057-2018

Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с легким отделяющимся полупроводящим слоем предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение  $U_0 / U$ : 3,6/6, 6/10, 8,7/15, 12/20, 20,8/35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной или изолированной нейтралью

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
Resin PbП, Resin APbП	одна медная или алюминиевая жила, изоляция из этиленпропиленовой резины, наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозионной активности грунтов. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4
Resin PbKaП, Resin APbKaП	то же, с наружной оболочкой из полиэтилена с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4
Resin PbB, Resin APbB	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4
Resin PbKaB, Resin APbKaB	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4
Resin PbBh-LS, Resin APbBh-LS Resin PbB нг, Resin APbB нг	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и пониженной горючести	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
Resin PbKaBh-LS, Resin APbKaBh-LS, ResinPbKaB нг, ResinAPbKaB нг	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и пониженной горючести с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
Resin PbPing-HF, Resin APbPing-HF	то же, с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).
Resin PbKaPing-HF, Resin APbKaPing-HF	то же, с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).

А – предел распространения горения ПРГП 1, например, Resin PbBh(A)-LS, Resin PbPing(A)-HF.  
Б – предел распространения горения ПРГП 2, например, Resin PbBh(B)-LS, Resin PbPing(B)-HF.

«**у**» - усиленная наружная оболочка, например, Resin PbPu.

«**р**» - водоблокирующие ленты герметизации металлического экрана, например, Resin APbPr.

«**2г**» - дополнительная алюмополимерная лента поверх герметизированного экрана под наружной оболочкой, например, Resin PbP2г.

«**ж**» - дополнительно продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими элементами (нити, ленты), например, Resin APbPж.

# Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ BY 300528652.057-2018

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C (с ПЭ оболочкой) от -50°C до +50°C (кабели остальных марок)
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C (с ПЭ оболочкой) -15°C (кабели остальных марок)
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	15 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	12,6 кВ 21 кВ 30,5 кВ 42 кВ 72,8 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию. Фактический срок службы кабелей не ограниченным сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

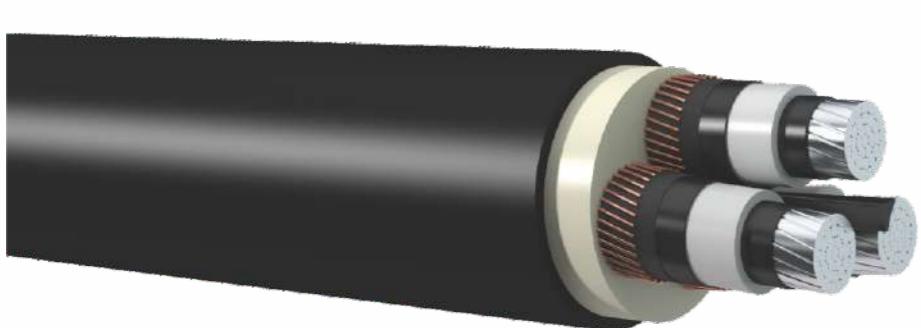
# Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ BY 300528652.057-2018

\* Силовой трехжильный бронированный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при одиночной прокладке  
\*\* Силовой трехжильный кабель с изоляцией из этиленпропиленовой резины в оболочке из безгалогенной композиции, не распространяющий горение при прокладке в пучках



\*



\*\*

## Основные элементы конструкции

### 1. Центральное заполнение из жгута:

- для кабелей с индексом «нг» – из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг-LS» – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;
- для кабелей с индексом «нг-HF» – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- для всех остальных кабелей – из мелонаполненной невулканизированной резиновой смеси или поливинилхлоридного пластика.

### 2. Круглая многопроволочная уплотнённая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь;
- сечение: кабели 6, 10, 15, 20, 30, 35 кв. мм

Токопроводящие жилы кабелей исполнения «жк» и «2жк» имеют водоблокирующие элементы в каждом повиве.

### 3. Экран по жиле: из экструдированной пероксидно-сшиваемой полиэтиленовой композиции.

### 4. Изоляция из этиленпропиленовой резины (Рв).

### 5. Легко отделяемый экран по изоляции.

### 6. Разделительный слой:

- для марок без индекса «г» – из ленты электропроводящей бумаги или электропроводящей полимерной ленты, или нетканого полотна;
- для марок с индексом «г» – из электропроводящей водоблокирующей ленты с перекрытием.

### 7. Экран из медных проволок:

- сечением не менее 16 кв. мм для кабелей с сечением жилы 35-120 кв. мм;
- сечением не менее 25 кв. мм для кабелей с сечением жилы 150-300 кв. мм;
- сечением не менее 35 кв. мм для кабелей с сечением жилы выше 300 кв. мм,

Примечание: сечение экрана выбирается в зависимости от токов короткого замыкания, которые необходимо рассчитать согласно условиям прокладки кабельной линии. Возможно изготовление кабеля с увеличенным сечением экрана.

### 8. Межфазное заполнение с заполнением между фазами из:

- для кабелей с индексом «нг» – из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг-LS» – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;
- для кабелей с индексом «нг-HF» – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- для всех остальных кабелей – из мелонаполненной невулканизированной резиновой смеси или поливинилхлоридного пластика.

### 9. Внутренняя оболочка для бронированных кабелей:

- с защитным шлангом из полиэтилена – из мелонаполненной невулканизированной резиновой смеси или поливинилхлоридного пластика или полиэтилена;
- с индексом «нг» – из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- с индексом «нг-LS» – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;
- с индексом «нг-HF» – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- для всех остальных марок – из мелонаполненной невулканизированной резиновой смеси или поливинилхлоридного пластика.

### 10. Броня из стальных оцинкованных лент (Б) или стальных оцинкованных проволок (Н), алюминиевых проволок или из проволок из алюминиевого сплава (Ka).

### 11. Разделительный слой из алюмополимерной ленты (для марок с индексом «2г»).

### 12. Оболочка:

- для кабелей с индексом «П» – из полиэтилена;
- для кабелей с индексом «Пу» – из полизтилена с увеличенной толщиной;
- для кабелей с индексом «В» – из ПВХ пластика;
- для кабелей с индексом «нг» – из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «нг-LS» – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;
- для кабелей с индексом «нг-HF» – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

# Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ BY 300528652.057-2018

Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с легким отделяющимся полупроводящим слоем предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение  $U_0/U$ : 3,6/6, 6/10, 8,7/15, 12/20, 20,8/35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной или изолированной нейтралью

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
Resin РвП, Resin АРвП	три медные или алюминиевые жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншее) независимо от степени коррозионной активности грунтов. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
Resin РвБП, Resin АРвБП	то же, с наружной оболочкой из полиэтилена с броней из стальных оцинкованных лент	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
Resin РвКП, Resin АРвКП	то же, с наружной оболочкой из полистилена с проволочной броней из стальных оцинкованных проволок	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
Resin РвКаП, Resin АРвКаП	то же, с наружной оболочкой из полистилена с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
Resin РвВ, Resin АРвВ	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
Resin РвБВ, Resin АРвБВ	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика с броней из стальных оцинкованных лент	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
Resin РвКВ, Resin АРвКВ	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика с проволочной броней из стальных оцинкованных проволок	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
Resin РвКаВ, Resin АРвКаВ	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2/П2.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS/нг(B)-LS).
Resin РвВнг-LS, Resin АРвВнг-LS, Resin РвВ нг, Resin АРвВ нг	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и пониженной горючести	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS).
Resin РвБВнг-LS, Resin АРвБВнг-LS, Resin РвВ нг, Resin АРвВ нг	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и пониженной горючести с броней из стальных оцинкованных лент	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS).
Resin РвКВнг-LS, Resin АРвКВнг-LS, Resin РвКВ нг, Resin АРвКВ нг	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и пониженной горючести с проволочной броней из стальных оцинкованных проволок	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS).
Resin РвКаВнг-LS, Resin АРвКаВнг-LS, Resin РвКаВ нг, Resin АРвКаВ нг	то же, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и пониженной горючести с проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг), П16.8.2.5.2 (для кабелей с индексом нг(A)-LS).
Resin РвПнг-HF, Resin АРвПнг-HF	то же, с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14%). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1/П2.8.1.2.1 (для кабелей с индексом нг(A)-HF/нг(B)-HF).
Resin РвБПнг-HF, Resin АРвБПнг-HF	то же, с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и с броней из стальных оцинкованных лент	То же, с защитой от механических повреждений. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1 (для кабелей с индексом нг(A)-HF).

# Силовые кабели на напряжение 6-35 кВ

ТУ ВУ 300528652.057-2018

Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с легким отделяющимся полупроводящим слоем предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение  $U_0 / U$ : 3,6/6, 6/10, 8,7/15, 12/20, 20,8/35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной или изолированной нейтралью

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
Resin РвКПнг-HF, Resin АРвКПнг-HF	то же, с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной броней из стальных оцинкованных проволок	то же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1(для кабелей с индексом нг(A)-HF).
Resin РвКаПнг-HF, Resin АРвКаПнг-HF	то же, с наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и проволочной броней из алюминия или алюминиевого сплава	

**A** – предел распространения горения ПРГП 1, например, Resin РвВнг(A)-LS, Resin РвПнг(A)-HF.

**B** – предел распространения горения ПРГП 2, например, Resin РвВнг(B)-LS, Resin РвПнг(B)-HF.

«**у**» - усиленная наружная оболочка, например, Resin РвПу.

«**г**» - водоблокирующие ленты герметизации металлического экрана, например, Resin АРвПг.

«**2г**» - дополнительная алюмополимерная лента поверх герметизированного экрана под наружной оболочкой, например, Resin РвП2г.

«**ж**» - дополнительно продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими элементами (нити, ленты), например, Resin АРвПгж.

## Технические характеристики

 Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C (с ПЭ оболочкой) от -50°C до +50°C (кабели остальных марок)
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C (с ПЭ оболочкой) -15°C (кабели остальных марок)
 Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
 Номинальная частота	50 Гц
 Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	12,6 кВ на напряжение 6 кВ 21 кВ на напряжение 10 кВ 30,5 кВ на напряжение 15 кВ 42 кВ на напряжение 20 кВ 72,8 кВ на напряжение 35 кВ
 Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
 Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в настоящих технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя. Фактический срок службы кабелей не ограничен сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 6-35 кВ

Экранны кабелей соединены и заземлены с двух сторон

Таблица 1. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 6 кВ, А

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле				при прокладке на воздухе			
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении							
в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	
35	221	193	172	147	250	203	188	155
50	250	225	195	170	290	240	225	185
70	310	275	240	210	360	300	280	230
95	336	326	263	253	448	387	349	300
120	380	370	298	288	515	445	403	346
150	416	413	329	322	574	503	452	392
185	466	466	371	364	654	577	518	450
240	531	537	426	422	762	677	607	531
300	590	604	477	476	865	776	693	609
400	633	677	525	541	959	891	787	710
500	697	759	587	614	1081	1025	900	822
630	792	848	653	695	1213	1166	1026	954
800	825	933	719	780	1349	1319	1161	1094
1000	900	980	790	820	1415	1433	1345	1200

Таблица 2. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 10, 15 кВ, А

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле				при прокладке на воздухе			
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении							
в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	
50	250	225	195	170	290	240	225	185
70	310	275	240	210	360	300	280	230
95	336	326	263	253	448	387	349	300
120	380	370	298	288	515	445	403	346
150	416	413	329	322	574	503	452	392
185	466	466	371	364	654	577	518	450
240	531	537	426	422	762	677	607	531
300	590	604	477	476	865	776	693	609
400	633	677	525	541	959	891	787	710
500	697	759	587	614	1081	1025	900	822
630	762	848	653	695	1213	1166	1026	954
800	825	933	719	780	1349	1319	1161	1094
1000	900	1003	800	845	1423	1411	1220	1180

Таблица 3. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 20, 30 и 35 кВ, А

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле				при прокладке на воздухе			
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении							
в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	
50	230	225	185	175	290	250	225	190
70	290	270	225	215	365	310	280	240
95	336	326	263	253	446	389	348	301

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 6-35 кВ

Таблица 3. Длительно допустимые токовые нагрузки одножильных кабелей на напряжение 20, 30 и 35 кВ, А

Номинальное сечение, кв. мм	при прокладке в земле				при прокладке на воздухе			
	с медной жилой		с алюминиевой жилой		с медной жилой		с алюминиевой жилой	
	при расположении							
	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником	в плоскости	треугольником
120	380	371	298	288	513	448	402	348
150	417	413	330	322	573	507	451	394
185	466	466	371	365	652	580	516	452
240	532	538	426	422	760	680	605	533
300	582	605	477	476	863	779	690	611
400	635	678	526	541	957	895	783	712
500	700	762	588	615	1081	1027	897	824
630	766	851	655	699	1213	1172	1023	953
800	830	942	722	782	1351	1325	1159	1096
1000	906	1007	805	850	1430	1415	1230	1186

Таблица 4. Длительно допустимые токовые нагрузки трехжильных кабелей на напряжение 6, 10, 15, 20 и 35 кВ при прокладке в земле

Номинальное сечение, кв. мм	Ток при прокладке в земле, А					
	кабели с медными жилами			кабели с алюминиевыми жилами		
	6 кВ	10 и 15 кВ	20 и 35 кВ	6 кВ	10 и 15 кВ	20 и 35 кВ
35	164	-	-	126	-	-
50	192	207	207	148	156	161
70	233	253	248	181	193	199
95	279	300	300	216	233	233
120	316	340	341	246	265	265
150	352	384	384	275	300	300
185	396	433	433	311	338	339
240	457	500	500	358	392	392

Таблица 5. Длительно допустимые токовые нагрузки трехжильных кабелей на напряжение 6, 10, 15, 20 и 35 кВ при прокладке на воздухе

Номинальное сечение, кв. мм	Ток при прокладке на воздухе, А					
	кабели с медными жилами			кабели с алюминиевыми жилами		
	6 кВ	10 и 15 кВ	20 и 35 кВ	6 кВ	10 и 15 кВ	20 и 35 кВ
35	179	-	-	138	-	-
50	213	206	215	165	159	163
70	263	255	264	204	196	204
95	319	329	331	248	255	256
120	366	374	376	285	291	292
150	413	423	426	321	329	331
185	471	479	481	368	374	375
240	550	562	564	432	441	442

При прокладке в плоскости токи рассчитаны при расстоянии между кабелями «в свету», равном диаметру кабелей. При прокладке в земле токи рассчитаны при глубине прокладки 0,7 метра и удельном термическом сопротивлении почвы 1,2 К·м/Вт.

Допустимые токи даны для температуры окружающей среды 15 °С при прокладке в земле и 25 °С при прокладке в воздухе. При других расчетных температурах окружающей среды необходимо применять следующие поправочные коэффициенты, приведенные в таблице 6.

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 6-35 кВ

Таблица 6. Поправочные коэффициенты

Условия прокладки	Поправочный коэффициент при температуре окружающей среды, °C										
	-5 и ниже	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Земля	1,13	1,1	1,06	1,03	1,0	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77
Воздух	1,21	1,18	1,14	1,11	1,07	1,04	1,0	0,96	0,92	0,88	0,83

Допустимые токи нескольких кабелей, проложенных в земле, включая проложенные в трубах, должны быть уменьшены путем умножения значений токов, указанных в таблицах 1-6 (значения для кабелей при прокладке в земле), на коэффициенты, приведенные в таблице 7.

Таблица 7. Поправочные коэффициенты

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

Таблица 8. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, не более

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

Токи короткого замыкания рассчитаны при температуре жилы до начала короткого замыкания 90 °С и предельной температуре жилы при коротком замыкании 250 °С.

Таблица 9. Допустимые токи односекундного короткого замыкания в медных экранах

Номинальное сечение медного экрана, кв. мм	Ток односекундного короткого замыкания, кА, не более	Номинальное сечение медного экрана, кв. мм	Ток односекундного короткого замыкания, кА, не более
16	3,1	95	18,1
25	4,8	120	22,9
35	6,7	150	28,7
50	9,6	185	35,

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 6-35 кВ

Для других значений сечения медного экрана допустимый ток односекундного короткого замыкания рассчитывают по формуле:

$$I_{k,3} = k \cdot S_{\varnothing}$$

где:

**I<sub>k,3</sub>** – допустимый ток односекундного короткого замыкания в медном экране, кА;

**k** – коэффициент, равный 0,203 кА/кв. мм;

**S<sub>∅</sub>** – номинальное сечение медного экрана, кв. мм.

Для продолжительности короткого замыкания, отличающейся от 1 с., значения тока короткого замыкания, указанные в таблицах 8 и 9, необходимо умножить на поправочный коэффициент K, рассчитанный по формуле:

$$K = \frac{1}{\sqrt{t}}$$

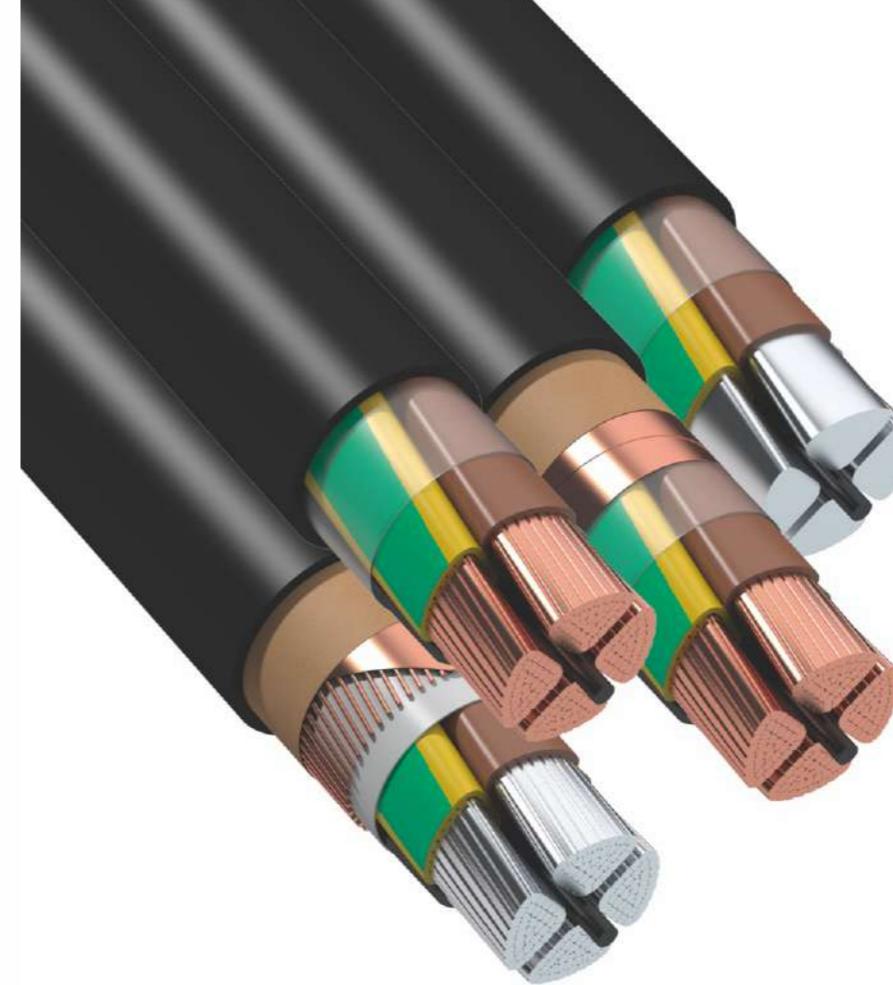
где **t** – продолжительность короткого замыкания, с.

### Испытание кабелей после прокладки и монтажа

Кабели после прокладки и монтажа арматуры рекомендуется испытывать переменным напряжением  $2U_0$  номинальной частотой 50 Гц в течение 60 мин или переменным напряжением  $U_0$  частотой 50 Гц в течение 24 ч, или переменным напряжением  $3U_0$  номинальной частотой 0,1 Гц в течение 60 мин...

Оболочка кабелей после прокладки в земле должна быть испытана постоянным напряжением 10 кВ, приложенным между металлическим экраном и заземлителем или между броней и заземлителем, в течение 1 мин в процессе эксплуатации или в течение 10 минут при приемо-сдаточных испытаниях кабельной линии.

После испытания постоянным напряжением необходимо заземлить токопроводящие жилы или соединить их с медным экраном на время не менее 1 ч.

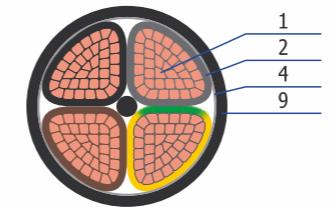
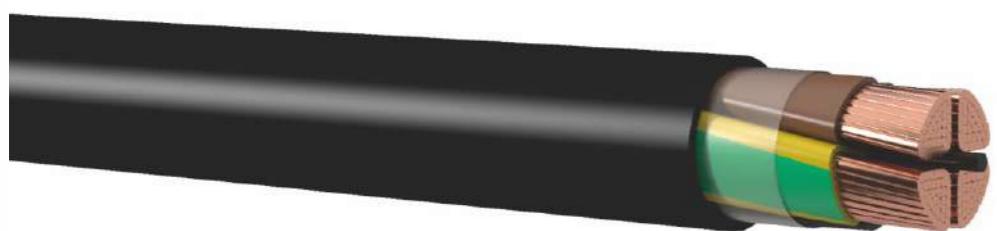


Кабели силовые  
на напряжение  
0,66-6кВ

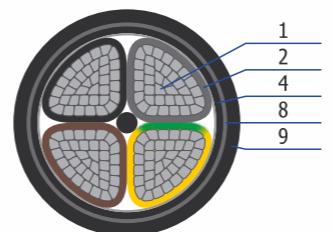
## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ BY 300528652.021-2010 ТУ BY 300528652.042-2015

\*Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика  
\*\*Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая или секторная, многопроволочная уплотнённая или однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (A), медь
- сечение: алюминий
- жилы однопроволочные - (2,5-70) кв. мм
- жилы однопроволочные секторные - (25-240) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (25-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм
- сечение: медь
- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полиэтилена (Пв).

#### 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

#### 4. Внутреннее заполнение (поясная изоляция):

- для кабелей без брони или экрана в виде обмотки из лент ПЭТ пленки из невулканизированной резиновой смеси или ПВХ пластика;
- для кабелей с броней или экраном - из ПВХ пластика или наложена обмоткой, или продольно лентами из поливинилхлоридного пластика.

#### 5. Экран: из медных проволок и скрепляющей медной ленты, допускается изготовление экрана из двух медных лент или медной фольги.

#### 6. Разделительный слой:

- для кабелей с экраном из ленты крепированной или кабельной бумаги, или прорезиненной ткани, или полипропиленовой ленты.

#### 7. Поясная изоляция для кабелей на 6 кВ:

- для кабелей с экраном и броней из ПВХ пластика.

#### 8. Броня:

- для кабелей ((A)ВББШв, (A)ВБШв, (A)ВЭБШв, (A)ПвББШв, (A)ПвБШв, (A)ПвЭБШв) – из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей ((A)ВЭВКБШв, (A)ВКШв, (A)ВВКБШв, (A)ПвЭВКБШв, (A)ПвКШв, (A)ПвВКБШв) – из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей ((A)ВЭВКБШв, (A)ВЭВКашв, (A)ВКашв, (A)ВВКашв, (A)ПвЭВКБШв, (A)ПвЭВКашв, (A)ПвКашв, (A)ПвВКашв) – из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

#### 9. Оболочка из ПВХ пластика.

## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ BY 300528652.021-2010 ТУ BY 300528652.042-2015

Кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66, 1, 3 и 6 кВ номинальной частотой 50 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВВГ, АВВГ ПвВГ, АПвВГ	Кабель с изоляцией из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полиэтилена (Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, без защитного покрова	Кабели предназначены для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О 1.8.2.5.4.
ВЭВГ, АВЭВГ ПвЭВГ, АПвЭВГ	с медным экраном, без дополнительного защитного покрова	
ВВГз, АВВГз ПвВГз, АПвВГз	с оболочкой из поливинилхлоридного пластика с заполнением наружных промежутков	То же, для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения кабелей при вводе в электрооборудование. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О 1.8.2.5.4.
ВББШв*, ВБШв*, АВББШв*, АВБШв*, ПвББШв*, ПвБШв*, АПвББШв*, АПвБШв*	с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	
ВЭБШв*, АВЭБШв*, ПвЭБШв*, АПвЭБШв*	с медным экраном, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	То же, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Кабели допускаются для прокладки в земле (траншеях). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О 1.8.2.5.4.
ВКШв*, ВКашв, АВКШв*, ВКашв, ПвКШв*, ПвКашв, АПвКШв*, ПвКашв	с защитным покровом из круглых оцинкованных, или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	
ВЭВКБШв*, ВЭВКашв, АВЭВКБШв*, АВЭВКашв	с медным экраном, с защитным покровом из круглых оцинкованных, или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв, в насыпных и болотистых грунтах. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О 1.8.2.5.4.

\*Одножильные бронированные кабели предназначены только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.

## Технические характеристики

Диапазон температур эксплуатации												от -50°C до +50°C			
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C												до 98%			
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже												-15°C			
 Минимальный радиус изгиба при прокладке:												10 наружных диаметров			
для одножильных												7,5 наружных диаметров			
 Номинальная частота												50 Гц			
 Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:												3 кВ			
на напряжение 0,66 кВ												3,5 кВ			
на напряжение 1 кВ												9,5 кВ			
на напряжение 3 кВ												15 кВ			
 Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации												+70°C (ПВХ изоляция)			
												+90°C (ПЭ изоляция)			
 Гарантийный срок эксплуатации												5 лет			
Срок службы												30 лет			

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Конструктивные характеристики кабелей

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружный диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг								
		0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ		
		Al	Cu	АВВГ, ВВГ	АПвВГ, ПвВГ	АВВГ, ВВГ	АПвВГ, ПвВГ	АВВГ	АПвВГ	ВВГ	ПвВГ	АВВГ	АПвВГ	ВВГ
1x1,5	-	12,100	5,4	5,4	5,8	5,6	-	-	44	42	-	-	49	44
1x2,5	12,100	7,410	5,8	5,8	6,2	6,0	41	39	56	54	46	41	61	57
1x4	7,410	4,610	6,5	6,3	7,1	6,5	52	47	77	72	61	49	86	74
1x6	5,110	3,080	7,0	6,8	7,6	7,0	62	56	99	93	71	59	108	96
1x10	3,080	1,830	8,2	7,6	8,4	7,8	87	74	149	136	91	77	153	139
1x16	1,910	1,150	9,3	8,5	9,5	8,7	117	97	215	196	121	100	219	199
1x25	1,200	0,727	11,2	10,6	11,4	10,8	172	148	327	304	215	152	333	308
1x35	0,868	0,524	12,2	11,6	12,4	11,8	209	184	424	398	257	188	430	402
1x50	0,641	0,387	13,9	13,1	14,1	13,3	268	231	553	515	275	236	559	520
1x70	0,443	0,268	-	-	15,6	15,0	-	-	-	350	311	761	722	
1x95	0,320	0,193	-	-	18,0	17,0	-	-	-	464	403	1043	981	
1x120	0,253	0,153	-	-	19,6	18,8	-	-	-	568	507	1296	1235	
1x150	0,206	0,124	-	-	22,2	21,4	-	-	-	686	615	1648	1573	
1x185	0,164	0,099	-	-	24,6	23,4	-	-	-	866	756	1988	1878	
1x240	0,125	0,075	-	-	27,2	26,2	-	-	-	1077	963	2533	2419	
1x300	0,100	0,060	-	-	28,9	27,7	-	-	-	1304	1166	3162	3024	
1x400	0,078	0,047	-	-	32,1	30,9	-	-	-	1634	1472	4049	3887	

## Конструктивные характеристики кабелей

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг							
	Al	Cu	АВВГ, ВВГ	АПвВГ, ПвВГ	АВВГ, ВВГ	АПвВГ, ПвВГ	АВВГ	АПвВГ	ВВГ	ПвВГ	АВВГ	АПвВГ	ВВГ	ПвВГ
1x500	0,061	0,037	-	-	36,0	34,8	-	-	-	-	2063	1872	5159	4968
1x630	0,047	0,028	-	-	39,8	39,0	-	-	-	-	2528	2341	6492	6304
1x800	0,037	0,022	-	-	43,8	43,4	-	-	-	-	3114	2935	8211	8032
1x1000	0,029	0,018	-	-	48,6	48,2	-	-	-	-	3835	3617	10169	9934
2x1,5	-	12,100	8,8	8,8	9,6	9,								

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.021-2010 ТУ ВУ 300528652.042-2015

## Конструктивные характеристики кабелей

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля, кг									
			АВБШв, ВБШв	АПБШв, ПБШв	АВБШв, ВБШв	АПБШв, ПБШв	АВБШв	АПвБШв	ВБШв	ПвБШв	АВБШв	АПвБШв	ВБШв	ПвБШв
	Al	Cu	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
2×25	1,200	0,727	20,8	19,6	21,2	20,0	685	600	998	914	708	619	1021	933
2×35	0,868	0,524	22,2	21,0	22,6	21,4	789	698	1221	1130	813	718	1245	1150
2×50	0,641	0,387	25,0	23,0	25,4	23,4	976	822	1548	1394	1003	843	1575	1415
2×70	0,443	0,268	-	-	27,4	26,2	-	-	-	-	1191	1066	2018	1893
2×95	0,320	0,193	-	-	30,4	28,4	-	-	-	-	1482	1282	2643	2442
2×120	0,253	0,153	-	-	32,2	30,6	-	-	-	-	1690	1504	3155	2969
2×150	0,206	0,124	-	-	36,8	33,4	-	-	-	-	2320	1781	4152	3613
2×185	0,164	0,099	-	-	40,0	38,4	-	-	-	-	2718	2456	4977	4715
2×240	0,125	0,075	-	-	43,8	41,8	-	-	-	-	3257	2916	6188	5847
3×35	0,868	0,524	25,8	24,5	26,2	24,9	1039	922	1687	1570	1068	946	1716	1594
3×50	0,641	0,387	28,4	26,7	28,9	27,1	1270	1108	2129	1966	1303	1134	2161	1992
3×70	0,443	0,268	-	-	31,7	30,4	-	-	-	-	1587	1427	2827	2667
3×95	0,320	0,193	-	-	37,1	33,2	-	-	-	-	2323	1741	4063	3481
3×120	0,253	0,153	-	-	39,5	37,8	-	-	-	-	2649	2391	4848	4589
3×150	0,206	0,124	-	-	43,2	41,5	-	-	-	-	3130	2831	5878	5579
3×185	0,164	0,099	-	-	47,6	45,5	-	-	-	-	3756	3362	7145	6751
3×240	0,125	0,075	-	-	52,5	50,3	-	-	-	-	4542	4088	8938	8484
4×25	1,200	0,727	26,1	24,7	26,6	25,1	1067	936	1694	1563	1101	963	1728	1590
4×35	0,868	0,524	28,2	26,7	28,6	27,2	1250	1105	2113	1969	1285	1134	2149	1998
4×50	0,641	0,387	31,9	30,0	32,4	30,5	1568	1360	2712	2505	1608	1392	2752	2536
4×70	0,443	0,268	-	-	37,2	35,0	-	-	-	-	2289	1839	3942	3492
4×95	0,320	0,193	-	-	42,0	39,6	-	-	-	-	2894	2543	5214	4864
4×120	0,253	0,153	-	-	46,2	43,5	-	-	-	-	3446	3020	6377	5951
4×150	0,206	0,124	-	-	50,4	48,5	-	-	-	-	4083	3692	7747	7356
4×185	0,164	0,099	-	-	54,0	52,0	-	-	-	-	4735	4289	9253	8807
4×240	0,125	0,075	-	-	60,8	58,4	-	-	-	-	5902	5316	11764	11178
4×300	0,100	0,060	-	-	67,1	63,2	-	-	-	-	7209	6312	14689	13792
5×25	1,200	0,727	29,9	28,3	30,4	28,8	1302	1146	2086	1929	1341	1176	2125	1960
5×35	0,868	0,524	32,3	30,7	32,8	31,2	1533	1360	2613	2440	1575	1393	2655	2473
5×50	0,641	0,387	38,1	35,1	38,6	36,4	2240	1743	3670	3173	2291	2015	3721	3445
5×70	0,443	0,268	-	-	42,1	40,5	-	-	-	-	2762	2502	4828	4568
5×95	0,320	0,193	-	-	47,9	44,4	-	-	-	-	3560	3054	6461	5954
5×120	0,253	0,153	-	-	51,7	49,6	-	-	-	-	4125	3726	7789	7389
5×150	0,206	0,124	-	-	57,5	54,5	-	-	-	-	5014	4436	9593	9015
5×185	0,164	0,099	-	-	61,4	59,2	-	-	-	-	5816	5285	11464	10933
5×240	0,125	0,075	-	-	69,5	66,8	-	-	-	-	7293	6594	14620	13921

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.021-2010 ТУ ВУ 300528652.042-2015

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.021-2010 ТУ ВУ 300528652.042-2015

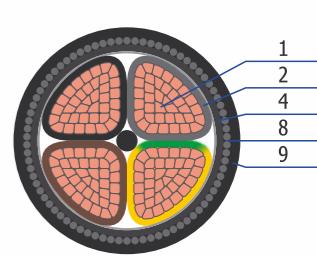
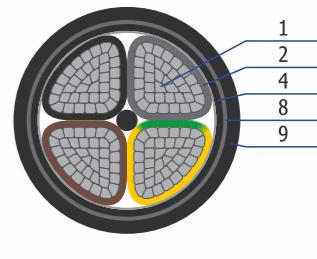
\* Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из полизтилена  
\*\* Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полизтилена, с защитным покровом из круглых оцинкованных проволок, с защитным шлангом из полизтилена



\*



\*\*



## Основные элементы конструкции

### 1. Круглая или секторная, многопроволочная уплотнённая или однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (A), медь
- сечение: алюминий
- жилы однопроволочные - (2,5-70) кв. мм
- жилы однопроволочные секторные - (25-240) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (25-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм
- сечение: медь
- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм

### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полизтилена (Пв).

### 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

### 4. Внутреннее заполнение (поясная изоляция):

из ПВХ пластика или полизтилена, или наложена обмоткой или продольно лентами из поливинилхлоридного пластика.

### 5. Экран:

из медных проволок и скрепляющей медной ленты, допускается изготовление экрана из двух медных лент или медной фольги.

### 6. Разделительный слой:

для кабелей с экраном из ленты крепированной или кабельной бумаги, или прорезиненной ткани, или полипропиленовой ленты.

### 7. Поясная изоляция для кабелей на 6 кВ:

для кабелей с экраном и броней из ПВХ пластика.

### 8. Броня:

- для кабелей ((A)ВБШп, (A)ВББШп, (A)ВЭБШп, (A)ПвБШп) – из двух стальных оцинкованных лент;
<li

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.021-2010 ТУ ВУ 300528652.042-2015

Кабели с оболочкой из полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66, 1, 3 и 6 кВ номинальной частотой 50 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВБШп*, АВБШп*, ВБбШп*, АВбБШп*, ПвБШп*, АПвБШп*, ПвБбШп*, АПвБбШп*	кабель с изоляцией из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полиэтилена (Пв), с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из полиэтилена	Кабели предназначены для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод, если в процессе эксплуатации не подвергаются значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
ВЭБШп*, АВЭБШп*, ПвЭБШп*, АПвЭБШп*	с медным экраном, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из полиэтилена	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.
ВКШп*, ВКаШп, АВКШп*, ВКаШп, ПвКШп*, ПвКаШп, АПвКШп*, ПвКаШп	с защитным покровом из круглых оцинкованных или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из полиэтилена	Кабели могут прокладываться на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв, в насыпных и болотистых грунтах, а также для прокладки по дну водоемов без заглубления.
ВЭВКБШп*, ВЭВКаШп, АВЭВКБШп*, АВЭВКаШп, ПвЭВКБШп*, ПвЭВКаШп, АПвЭВКБШп*, АПвЭВКаШп	с медным экраном, с защитным покровом из круглых оцинкованных или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из полиэтилена	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О2.8.2.5.4.

\*Одножильные бронированные кабели предназначены только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке:	10 наружных диаметров для одножильных 7,5 наружных диаметров для многожильных
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	на напряжение 0,66 кВ ..... 3 кВ на напряжение 1 кВ ..... 3,5 кВ на напряжение 3 кВ ..... 9,5 кВ на напряжение 6 кВ ..... 15 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет
	Срок службы	30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.021-2010 ТУ ВУ 300528652.042-2015

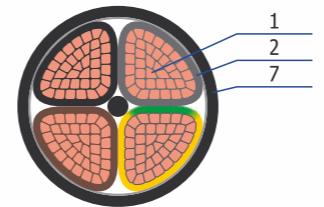
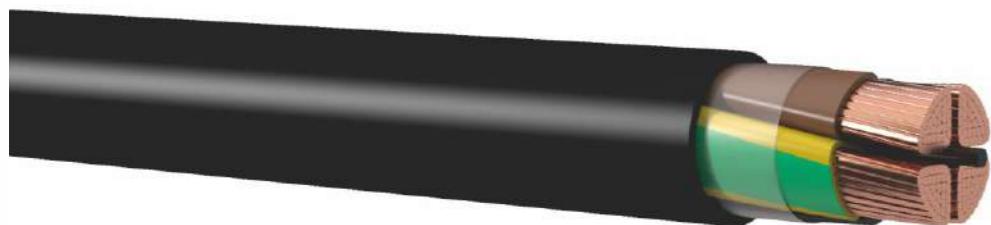
## Конструктивные характеристики кабелей с оболочкой из полиэтилена

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг							
	Al	Cu	АВБШп, ВБШп	АпБШп, ПвБШп	АВБШп, ВБШп	АпБШп, ПвБШп	АВБШп	АпВБШп	ВБШп	ПвБШп	АВБШп	АпВБШп	ВБШп	ПвБШп
2×25	1,200	0,727	20,8	19,6	21,2	20,0	629	548	942	861	650	565	964	879
2×35	0,868	0,524	22,2	21,0	22,6	21,4	728	641	1160	1073	751	660	1183	1092
2×50	0,641	0,387	25,0	23,0	25,4	23,4	900	759	1472	1331	925	779	1498	1351
2×70	0,443	0,268	-	-	27,4	25,8	-	-	-	-	1107	970	1934	1796
2×95	0,320	0,193	-	-	30,4	28,0	-	-	-	-	1389	1177	2549	2337
2×120	0,253	0,153	-	-	32,2	30,2	-	-	-	-	1590	1390	3056	2855
2×150	0,206	0,124	-	-	36,8	33,0	-	-	-	-	2194	1656	4026	3488
2×185	0,164	0,099	-	-	40,0	38,2	-	-	-	-	2581	2312	4840	4572
2×240	0,125	0,075	-	-	43,8	41,6	-	-	-	-	3106	2759	6037	5690
3×35	0,868	0,524	25,8	24,1	26,2	24,5	961	832	1608	1480	989	855	1637	1503
3×50	0,641	0,387	28,4	26,3	28,9	26,7	1183	1010	2042	1868	1214	1034	2072	1892
3×70	0,443	0,268	-	-	31,7	30,0	-	-	-	-	1489	1314	2729	2554
3×95	0,320	0,193	-	-	37,1	32,8	-	-	-	-	2196	1617	3936	3357
3×120	0,253	0,153	-	-	39,5	37,6	-	-	-	-	2514	2250	4712	4448
3×150	0,206	0,124	-	-	43,2	41,3	-	-	-	-	2982	2675	5730	5423
3×185	0,164	0,099	-	-	47,6	45,5	-	-	-	-	3577	3192	6966	6581
3×240	0,125	0,075	-	-	52,5	50,3	-	-	-	-	4343	3898	8740	8295
4×25	1,200	0,727	26,1	24,3	26,6	24,7	988	846	1615	1473	1020	871	1647	1498
4×35	0,868	0,524	28,2	26,3	28,6	26,8	1163	1007	2027	1871	1198	1034	2062	1898
4×50	0,641	0,387	31,9	29,6	32,4	30,1	1469	1249	2614	2394	1508	1279	2652	2423
4×70	0,443	0,268	-	-	37,2	34,8	-	-	-	-	2162	1709	3815	3363
4×95	0,320	0,193	-	-	42,0	39,4	-	-	-	-	2750	2395	5070	4715
4×120	0,253	0,153	-	-	46,2	43,3	-	-	-	-	3273	2857	6204	5788
4×150	0,206	0,124	-	-	50,4	48,5	-	-	-	-	3893	3510	7557	7174
4×185	0,164	0,099	-	-	54,0	52,0	-	-	-	-	4531	4093	9049	8611
4×240	0,125	0,075	-	-	60,8	58,2	-	-	-	-	5652	5058	11514	10920
4×300	0,100	0,060	-	-	67,1	63,0	-	-	-	-	6882	6032	14362	13512
5×25	1,200	0,727	29,9	27,9	30,4	28,4	1210	1041	1994	1825	1247	1070	2031	1854
5×35	0,868	0,524	32,3	30,3	32,8	30,8	1433	1246	2513	2326	1473	1277	2553	2357
5×50	0,641	0,387	38,1	34,9	38,6	36,2	2110	1612	3540	3043	2159	1879	3589	3310
5×70	0,443	0,268	-	-	42,1	40,3	-	-	-	-	2617	2350	4684	4416
5×95	0,320	0,193	-	-	47,9	44,2	-	-	-	-	3380	2887	6281	5787
5×120	0,253	0,153	-	-	51,7	49,6	-	-	-	-	3930	3539	7594	7203
5×150	0,206	0,124	-	-	57,5	54,5	-	-	-	-	4779	4230	9358	880

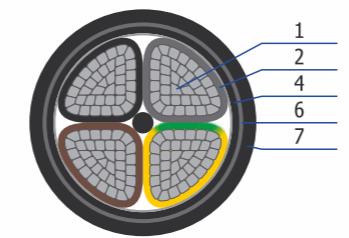
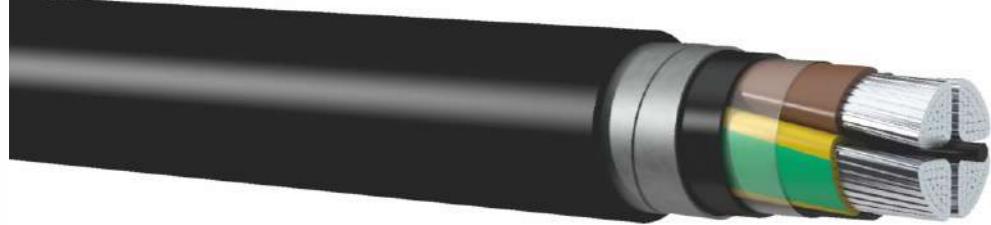
# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.028-2012 ТУ ВУ 300528652.042-2015

\* Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести  
\*\* Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести



\*



\*\*

## Основные элементы конструкции

### 1. Круглая или секторная, многопроволочная уплотнённая или однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: алюминий
- жилы однопроволочные - (2,5-70) кв. мм
- жилы однопроволочные секторные - (25-240) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (25-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм
- сечение: медь
- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм

### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полиэтилена (Пв).

### 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

### 4. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка) из ПВХ пластика пониженной горючести.

### 5. Экран:

- из двух медных лент или медной фольги, допускается изготовление экрана из медных проволок и скрепляющей медной ленты.

### 6. Броня:

- для кабелей ((А)ВББШвнг, (А)ВБШвнг(А), (А)ПвББШвнг, (А)ПвБШвнг(А)) – из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей ((А)ВКШвнг(В), (А)ПвКШвнг(В)) – из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей ((А)ВКашвнг(А), (А)ПвКашвнг(В)) – из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

### 7. Оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести.

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВУ 300528652.028-2012 ТУ ВУ 300528652.042-2015

Кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66, 1, 3 и 6 кВ номинальной частотой 50 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВВГнг, АВВГнг ВВГнг(А), АВВГнг(А) ПвВГнг, АПвВГнг ПвВГнг(А), АПвВГнг(А)	кабель с изоляцией из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полиэтилена (Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях). Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4.
ВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А) ПвВГЭнг(А), АПвВГЭнг(А)	с медным экраном и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	То же, для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения кабелей при вводе в электрооборудование. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4.
ВВГзнг, АВВГзнг ПвВГзнг, АПвВГзнг	с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести с заполнением	То же, для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения кабелей при вводе в электрооборудование. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4.
ВББШвнг*, ВБШвнг(А)*, АВББШвнг*, АВБШвнг(А)*, ПвББШвнг*, ПвБШвнг(В)*, АПвББШвнг*, АПвБШвнг(В)*	с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	То же, для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг(А) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг(В)).
ВКШвнг(А)*, ВКашвнг(А), АВКШвнг(А)*, ВКашвнг(А), ПвКШвнг(В)*, ПвКашвнг(В), АПвКШвнг(В)*, ПвКашвнг(В)	с защитным покровом из круглых оцинкованных или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг(А) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг(В)).

\*Одножильные бронированные кабели предназначены только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке:	10 наружных диаметров для одножильных для многожильных 7,5 наружных диаметров
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	50 Гц
	на напряжение 0,66 кВ .....	3 кВ
	на напряжение 1 кВ .....	3,5 кВ
	на напряжение 3 кВ .....	9,5 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВY 300528652.028-2012 ТУ ВY 300528652.042-2015

## Конструктивные характеристики кабелей с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг							
			АВВГнг(A), ВВГнг(A)	АПвВГнг(A), ПвВГнг(A)	АВВГнг(A), ВВГнг(A)	АПвВГнг(A), ПвВГнг(A)	АВВГнг(A)	АПвВГнг(A)	ВВГнг(A)	ПвВГнг(A)	АВВГнг(A)	АПвВГнг(A)	ВВГнг(A)	ПвВГнг(A)
	Al	Cu	0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ	
1×1,5	-	12,100	5,4	5,4	5,8	5,6	-	-	46	44	-	-	51	46
1×2,5	12,100	7,410	5,8	5,8	6,2	6,0	43	41	58	56	48	43	64	59
1×4	7,410	4,610	6,5	6,3	7,1	6,5	54	49	79	74	63	52	88	76
1×6	5,110	3,080	7,0	6,8	7,6	7,0	64	59	102	96	74	61	111	98
1×10	3,080	1,830	8,2	7,6	8,4	7,8	90	77	152	139	94	79	156	141
1×16	1,910	1,150	9,3	8,5	9,5	8,7	121	101	219	199	125	104	223	202
1×25	1,200	0,727	11,2	10,6	11,4	10,8	176	153	332	309	182	157	338	313
1×35	0,868	0,524	12,2	11,6	12,4	11,8	215	189	429	403	221	193	435	407
1×50	0,641	0,387	13,9	13,1	14,1	13,3	275	237	559	521	281	242	565	526
1×70	0,443	0,268	-	-	15,6	15,0	-	-	-	-	357	318	768	729
1×95	0,320	0,193	-	-	18,0	17,0	-	-	-	-	472	410	1051	989
1×120	0,253	0,153	-	-	19,6	18,8	-	-	-	-	578	516	1306	1244
1×150	0,206	0,124	-	-	22,2	21,4	-	-	-	-	696	625	1660	1584
1×185	0,164	0,099	-	-	24,6	23,4	-	-	-	-	880	768	2002	1890
1×240	0,125	0,075	-	-	27,2	26,2	-	-	-	-	1093	978	2549	2434
1×300	0,100	0,060	-	-	28,9	27,7	-	-	-	-	1321	1182	3179	3040
1×400	0,078	0,047	-	-	32,1	30,9	-	-	-	-	1653	1490	4068	3905
2×1,5	-	12,100	8,8	8,8	9,6	9,2	-	-	112	109	-	-	128	116
2×2,5	12,100	7,410	9,6	9,6	10,4	10,0	112	109	143	140	131	117	162	148
2×4	7,410	4,610	10,9	10,5	12,1	10,9	148	134	198	184	180	143	230	193
2×6	5,110	3,080	11,9	11,5	13,1	11,9	180	164	254	238	214	173	288	248
2×10	3,080	1,830	14,3	13,1	14,7	13,5	263	219	388	344	276	230	401	355
2×16	1,910	1,150	16,2	15,0	16,6	15,4	343	293	542	491	358	305	556	504
2×25	1,200	0,727	23,4	22,2	24,0	22,6	706	625	1019	938	740	644	1054	957
2×35	0,868	0,524	25,6	24,4	26,0	24,8	855	765	1287	1198	880	786	1312	1218
3×1,5	-	12,100	9,1	9,1	10,0	9,6	-	-	130	125	-	-	148	133
3×2,5	12,100	7,410	10,0	10,0	10,9	10,4	125	119	171	166	145	128	191	174
3×4	7,410	4,610	11,5	11,0	12,8	11,5	166	148	241	223	201	158	276	233
3×6	5,110	3,080	12,5	12,1	13,8	12,5	203	183	315	295	241	193	353	305
3×10	3,080	1,830	15,1	13,9	15,6	14,3	299	248	487	435	314	260	501	447
3×16	1,910	1,150	17,1	15,9	17,6	16,3	395	336	693	634	412	349	709	647
3×25	1,200	0,727	24,8	23,3	25,3	24,0	810	701	1281	1172	836	733	1306	1204
3×35	0,868	0,524	27,0	25,7	27,4	26,1	973	865	1621	1514	1001	888	1649	1536
3×50	0,641	0,387	30,6	28,9	31,1	29,3	1243	1085	2102	1944	1274	1111	2133	1969
4×1,5	-	12,100	9,8	9,8	10,8	10,3	-	-	154	148	-	-	175	157
4×2,5	12,100	7,410	10,8	10,8	11,7	11,3	144	136	206	198	167	146	229	208
4×4	7,410	4,610	12,4	11,9	13,9	12,4	193	172	293	272	234	182	334	282
4×6	5,110	3,080	13,6	13,1	15,1	13,6	238	213	387	363	287	225	436	374
4×10	3,080	1,830	16,5	15,1	17,0	15,6	360	297	610	547	378	311	627	560
4×16	1,910	1,150	19,5	17,3	20,0	17,8	479	406	876	803	499	422	896	818
4×25	1,200	0,727	27,0	25,5	27,4	26,0	964	843	1591	1470	995	867	1622	1495
4×35	0,868	0,524	29,4	27,9	29,9	28,4	1165	1031	2029	1896	1199	1058	2063	1922
4×50	0,641	0,387	34,5	31,5	35,0	32,0	1577	1300	2722	2445	1616	1330	2761	2475
5×1,5	-	12,100	10,6	10,6	11,6	11,1	-	-	184	176	-	-	211	187
5×2,5	12,100	7,410	11,6	11,6	12,7	12,2	171	162	248	239	200	174	278	251

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16-705.499-2010  
ТУ ВY 300528652.028-2012 ТУ ВY 300528652.042-2015

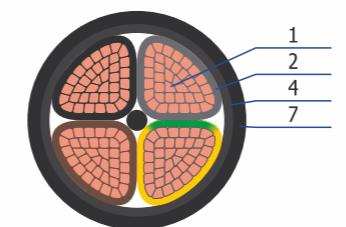
## Конструктивные характеристики кабелей с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг							
АВВГнг(A), ВВГнг(A)	АПвВГнг(A), ПвВГнг(A)	АВВГнг(A), ВВГнг(A)	АПвВГнг(A), ПвВГнг(A)	АВВГнг(A)	АПвВГнг(A)	ВВГнг(A)	ПвВГнг(A)	АВВГнг(A)	АПвВГнг(A)	ВВГнг(A)	ПвВГнг(A)			
Al	Cu	0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ				
<th

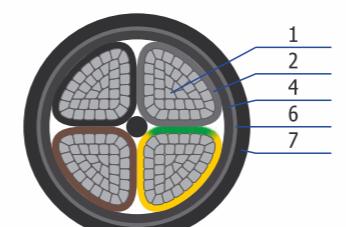
## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К71-277-98  
ТУ ВУ 300528652.028-2012

\* Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности  
\*\* Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая или секторная, многопроволочная уплотнённая или однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: алюминий
- жилы однопроволочные - (2,5-70) кв. мм
- жилы однопроволочные секторные - (25-240) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (25-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм
- сечение: медь
- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена (Пв).

#### 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

#### 4. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка) из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

#### 5. Экран:

- из двух медных лент или медной фольги, допускается изготовление экрана из медных проволок и скрепляющей медной ленты.

#### 6. Броня:

- для кабелей ((А)ВБШвнг(А)-LS, (А)ПвБШвнг(А)-LS) – из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей ((А)ВКШвнг(А)-LS, (А)ПвКШвнг(А)-LS) – из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей ((А)ВКаШвнг(А)-LS, (А)ПвКаШвнг(А)-LS) – алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

#### 7. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К71-277-98  
ТУ ВУ 300528652.028-2012

Кабели оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66, 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS ПвВГнг(А)-LS, АПвВГнг(А)-LS	кабель с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена (Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели эксплуатируются при прокладке кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, для электропроводок в жилых и общественных зданиях. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2.
ВВГЭнг(А)-LS, АВВГЭнг(А)-LS ПвВГЭнг(А)-LS, АПвВГЭнг(А)-LS	с общим экраном под оболочкой	
ВБШвнг(А)-LS*, АВБШвнг(А)-LS*, ПвБШвнг(А)-LS*, АПвБШвнг(А)-LS*	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	То же, для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2.
ВКШвнг(А)-LS*, АВКШвнг(А)-LS*, ПвКШвнг(А)-LS*, АПвКШвнг(А)-LS*	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	
ВКаШвнг(А)-LS, АВКаШвнг(А)-LS, ПвКаШвнг(А)-LS, АПвКаШвнг(А)-LS	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2.

\*Одножильные бронированные кабели предназначены только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.

### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке:	
	для одножильных	10 наружных диаметров
	для многожильных	7,5 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	
	на напряжение 0,66 кВ .....	3 кВ
	на напряжение 1 кВ .....	3,5 кВ
	на напряжение 3 кВ .....	9,5 кВ
	Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет
	Срок службы	30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

ЭНЕРГО  
КОМПЛЕКТ

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К71-277-98  
ТУ ВУ 300528652.028-2012

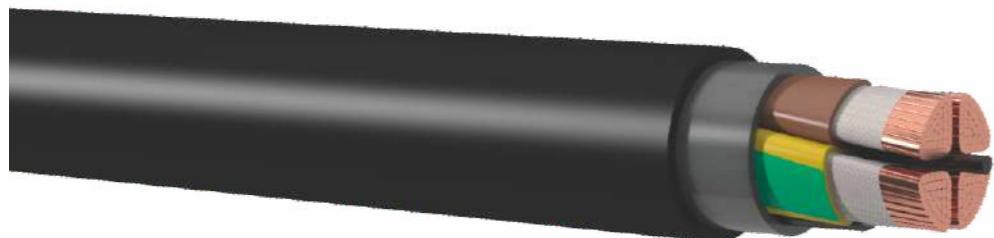
## Конструктивные характеристики кабелей с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг											
			АВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-LS		АПБВГнг(A)-LS, ПБВГнг(A)-LS		АВВГнг(A)-LS, ПБВГнг(A)-LS		АВВГнг(A)-LS, АПБВГнг(A)-LS		ВВГнг(A)-LS, ПБВГнг(A)-LS		АВВГнг(A)-LS, АПБВГнг(A)-LS		ВВГнг(A)-LS, ПБВГнг(A)-LS			
	Al	Cu	0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ		0,66 кВ		1 кВ	
1×1,5	-	12,100	5,4	5,4	5,8	5,6	-	-	50	48	-	-	56	54				
1×2,5	12,100	7,410	5,8	5,8	6,2	6,0	48	45	64	60	55	52	70	67				
1×4	7,410	4,610	6,5	6,3	7,1	6,5	61	54	86	78	72	61	97	86				
1×6	5,110	3,080	7,0	6,8	7,6	7,0	72	64	109	101	84	72	121	109				
1×10	3,080	1,830	8,2	7,6	8,4	7,8	101	82	162	144	105	91	167	153				
1×16	1,910	1,150	9,3	8,5	9,5	8,7	133	107	232	206	138	117	237	216				
1×25	1,200	0,727	11,2	10,6	11,4	10,8	195	162	350	318	201	176	357	331				
1×35	0,868	0,524	12,2	11,6	12,4	11,8	235	198	450	413	242	214	457	428				
1×50	0,641	0,387	13,9	13,1	14,1	13,3	300	248	585	532	309	265	593	550				
1×70	0,443	0,268	-	-	15,6	15,0	-	-	-	-	388	345	799	756				
1×95	0,320	0,193	-	-	18,0	17,0	-	-	-	-	511	441	1111	1020				
1×120	0,253	0,153	-	-	19,6	18,8	-	-	-	-	623	555	1351	1283				
1×150	0,206	0,124	-	-	22,2	21,4	-	-	-	-	750	668	1716	1629				
1×185	0,164	0,099	-	-	24,6	23,4	-	-	-	-	949	817	2072	1940				
1×240	0,125	0,075	-	-	27,2	26,2	-	-	-	-	1175	1040	2631	2496				
1×300	0,100	0,060	-	-	28,9	27,7	-	-	-	-	1414	1248	3272	3106				
1×400	0,078	0,047	-	-	32,1	30,9	-	-	-	-	1764	1564	4179	3979				
1×500	0,061	0,037	-	-	36,0	34,8	-	-	-	-	2222	1986	5318	5083				
2×1,5	-	12,100	8,8	8,8	9,6	9,2	-	-	124	118	-	-	143	138				
2×2,5	12,100	7,410	9,6	9,6	10,4	10,0	127	120	158	151	148	142	179	173				
2×4	7,410	4,610	10,9	10,5	12,1	10,9	167	148	217	198	204	173	254	223				
2×6	5,110	3,080	11,9	11,5	13,1	11,9	201	180	276	254	241	208	316	283				
2×10	3,080	1,830	14,3	13,1	14,7	13,5	294	239	419	364	309	273	434	398				
2×16	1,910	1,150	16,2	15,0	16,6	15,4	382	318	580	516	399	359	597	558				
2×25	1,200	0,727	23,4	22,2	24,0	22,6	831	723	1145	1036	872	731	1186	1045				
2×35	0,868	0,524	25,6	24,4	26,0	24,8	1003	882	1435	1314	1033	889	1465	1322				
2×50	0,641	0,387	29,0	27,4	29,4	27,8	1279	1104	1852	1676	1314	1105	1886	1677				
3×1,5	-	12,100	9,1	9,1	10,0	9,6	-	-	143	135	-	-	165	155				
3×2,5	12,100	7,410	10,0	10,0	10,9	10,4	140	130	187	177	164	153	210	199				
3×4	7,410	4,610	11,5	11,0	12,8	11,5	186	162	261	237	227	187	302	262				
3×6	5,110	3,080	12,5	12,1	13,8	12,5	226	199	338	311	271	227	383	339				
3×10	3,080	1,830	15,1	13,9	15,6	14,3	333	267	521	455	351	301	538	488				
3×16	1,910	1,150	17,1	15,9	17,6	16,3	437	360	734	658	456	400	754	698				
3×25	1,200	0,727	24,8	23,3	25,3	24,0	941	795	1412	1266	973	824	1443	1295				
3×35	0,868	0,524	27,0	25,7	27,4	26,1	1124	977	1772	1625	1158	991	1806	1639				
3×50	0,641	0,387	30,6	28,9	31,1	29,3	1435	1222	2294	2081	1474	1232	2333	2091				
4×1,5	-	12,100	9,8	9,8	10,8	10,3	-	-	169	158	-	-	195	180				
4×2,5	12,100	7,410	10,8	10,8	11,7	11,3	161	148	223	211	189	173	251	235				
4×4	7,410	4,610	12,4	11,9	13,9	12,4	216	186	316	286	265	214	365	314				
4×6	5,110	3,080	13,6	13,1	15,1	13,6	265	230	414	379	323	261	472	410				
4×10	3,080	1,830	16,5	15,1	17,0	15,6	400	317	650	567	421	355	671	605				
4×16	1,910	1,150	19,5	17,3	20,0	17,8	528	432	924	828	552	476	948	872				
4×25	1,200	0,727	27,0	25,5	27,4	26,0	1111	944	1739	1571	1149	965	1777	1592				

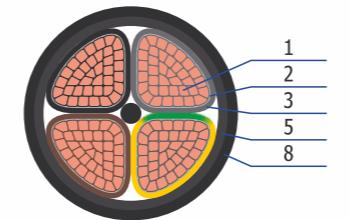
## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-337-2004  
ТУ ВУ 300528652.023-2012

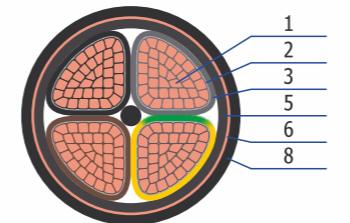
\* Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности  
\*\* Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с общим экраном под оболочкой



\*



\*\*



### Основные элементы конструкции

1. Круглая или секторная, многопроволочная уплотнённая или однопроволочная токопроводящая жила:

сечение: медь

- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм

- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм

- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм

2. Термический барьер: поверх токопроводящей жилы наложены обмоткой две слюдосодержащие ленты с перекрытием.

3. Изоляция из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена (Пв).

4. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

5. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка) из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

6. Экран из двух медных лент или медной фольги, допускается изготовление экрана из медных проволок и скрепляющей медной ленты.

7. Броня:

- для кабелей ВБШвнг(А)-FRLS, ПвБШвнг(А)-FRLS

- из двух стальных оцинкованных лент;

- для кабелей ВКШвнг(А)-FRLS, ПвКШвнг(А)-FRLS

- из стальных оцинкованных проволок.

8. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

ТУ 16.К71-337-2004  
ТУ ВУ 300528652.023-2012

## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

Кабели огнестойкие с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой до 100 Гц и постоянное напряжение до 1,5 кВ

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВВГнг(А)-FRLS, ПвВГнг(А)-FRLS	кабель огнестойкий с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена (Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели эксплуатируются для электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питание насосов пожаротушения, освещение запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов, а также для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.2.2.2.
ВВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLS	с общим экраном под оболочкой	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.2.2.2.
ВБШвнг(А)-FRLS*, ПвБШвнг(А)-FRLS*	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.2.2.2.
ВКШвнг(А)-FRLS*, ПвКШвнг(А)-FRLS*	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	

\*Одножильные бронированные кабели предназначены только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.

### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке:	
	для одножильных	10 наружных диаметров
	для многожильных	7,5 наружных диаметров
	для бронированных	10 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц: на напряжение 0,66 кВ на напряжение 1 кВ	3 кВ 3,5 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты изготовления кабеля.

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-337-2004  
ТУ BY 300528652.023-2012

Конструктивные характеристики кабелей огнестойких с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружний диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг			
		ВВГнг(A)-FRLS		ПвБГнг(A)-FRLS		ВВГнг(A)-FRLS		ПвБГнг(A)-FRLS	
		0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
1×1,5	12,100	6,1	6,5	6,1	3,9	57	63	53	56
1×2,5	7,410	6,5	6,9	6,5	4,3	70	77	66	69
1×4	4,610	7,2	7,8	7,0	4,8	92	103	84	87
1×6	3,080	7,6	8,2	7,4	5,2	114	125	105	108
1×10	1,830	9,4	9,6	8,2	6,0	179	183	146	149
1×16	1,150	10,6	10,8	10,0	7,2	248	253	226	229
1×25	0,727	12,2	12,4	11,6	8,8	356	362	327	331
1×35	0,524	13,3	13,5	12,7	9,9	456	463	424	429
1×50	0,387	14,7	14,9	13,9	11,1	592	600	548-	553
1×70	0,268	-	16,5	-	12,9	-	806	-	758
1×95	0,193	-	19,1	-	14,7	-	1100	-	1008
1×120	0,153	-	20,5	-	16,3	-	1338	-	1265
1×150	0,124	-	22,4	-	18,2	-	1626	-	1540
1×185	0,099	-	24,7	-	20,1	-	2021	-	1919
1×240	0,075	-	27,7	-	22,9	-	2599	-	2467
1×300	0,060	-	29,7	-	24,7	-	3190	-	3029
1×400	0,047	-	32,9	-	27,9	-	4031	-	3842
1×500	0,037	-	36,7	-	31,3	-	5100	-	4877
1×630	0,028	-	40,2	-	35,2	-	6442	-	6220
1×800	0,022	-	44,0	-	39,4	-	8118	-	7900
1×1000	0,018	-	49,9	-	44,9	-	10347	-	10082
2×1,5	12,100	13,2	14,0	13,2	10,6	258	287	251	264
2×2,5	7,410	14,0	14,8	14,0	11,4	302	333	294	308
2×4	4,610	15,3	16,5	14,9	12,3	377	429	352	367
2×6	3,080	16,2	17,4	15,8	13,2	443	498	416	431
2×10	1,830	19,0	19,4	17,4	14,8	629	650	539	556
2×16	1,150	21,3	21,7	20,1	17,1	839	863	758	777
2×25	0,727	24,9	25,3	23,3	20,3	1193	1220	1066	1113
2×35	0,524	27,1	27,5	25,9	22,5	1483	1512	1370	1395
2×50	0,387	30,0	30,4	28,4	25,0	1882	1914	1721	1748
3×1,5	12,100	13,7	14,6	13,7	11,1	284	317	274	288
3×2,5	7,410	14,6	15,4	14,6	12,0	338	373	327	341
3×4	4,610	16,0	17,3	15,6	13,0	429	487	398	414
3×6	3,080	17,0	18,7	16,6	14,0	512	592	478	495
3×10	1,830	19,9	20,3	18,6	15,7	737	760	654	672
3×16	1,150	22,5	22,9	21,2	18,2	1001	1026	905	925
3×25	0,727	26,3	26,7	25,0	21,6	1439	1469	1317	1341
3×35	0,524	28,7	29,1	27,4	24,0	1810	1843	1676	1702
3×50	0,387	32,2	32,6	30,1	26,7	2356	2393	2129	2157
4×1,5	12,100	14,7	15,6	14,7	12,2	325	363	311	327
4×2,5	7,410	15,6	16,6	15,6	13,1	392	432	376	393
4×4	4,610	17,2	19,1	16,8	14,2	503	590	465	482
4×6	3,080	18,8	20,2	17,9	15,4	626	698	564	602
4×10	1,830	21,6	22,1	20,1	17,2	881	908	781	802
4×16	1,150	24,8	25,3	23,0	20,1	1235	1266	1094	1142

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-337-2004  
ТУ BY 300528652.023-2012

Конструктивные характеристики кабелей огнестойких с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружний диаметр кабеля, мм				Масса 1 км кабеля, кг			
		ВВГнг(A)-FRLS		ПвБГнг(A)-FRLS		ВВГнг(A)-FRLS		ПвБГнг(A)-FRLS	
		0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
4×25	0,727	28,7	29,2	27,2	23,9	1772	1808	1621	1649
4×35	0,524	31,4	32,2	29,9	26,6	2245	2321	2077	2108
4×50	0,387	35,6	36,1	33,3	30,0	2970	3013	2694	2728
5×1,5	12,100	15,7	16,8	15,7	13,3	379	425	362	380
5×2,5	7,410	16,8	17,9	16,8	14,4	461	508	441	461
5×4	4,610	19,0	20,6	18,5	15,6	617	701	569	591
5×6	3,080	20,3	21,9	19,7	16,9	746	834	693	717
5×10	1,830	23,8	24,4	21,8	18,9	1086	1119	938	963
5×16	1,150	27,0	27,6	25,4	22,1	1496	1533	1352	1381
5×25	0,727	31,3	32,3	29,7	26,5	2137	2220	1954	1987
5×35	0,524	35,1	35,7	33,1	29,8	2797	2845	2555	2591
5×50	0,387	39,0	39,6	36,9	33,2	3601	3656	3310	3350

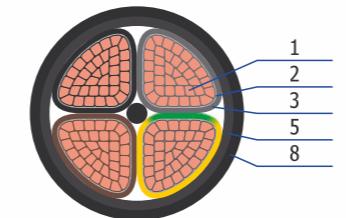
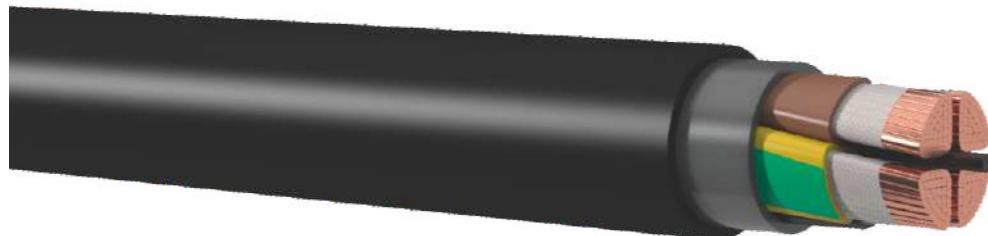
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

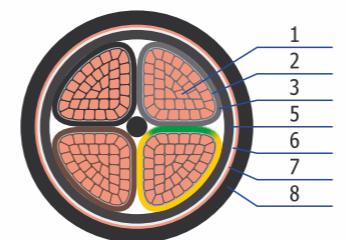
## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-339-2004  
ТУ ВУ 300528652.019-2010

\* Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов  
\*\* Кабель силовой огнестойкий с медными многопроволочными секторными жилами с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общим экраном под оболочкой



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

**1. Круглая и секторная многопроволочная уплотнённая и однопроволочная токопроводящая жила:**

сечение: медь

- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-400) кв. мм

**2. Термический барьер:** для кабелей с индексом «FR» поверх токопроводящей жилы наложены обмоткой две слюдосодержащие ленты с перекрытием.

**3. Изоляция** из полимерных композиций, не содержащих галогенов (П) или из свитого полиэтилена (Пв).

**4. Скрутка** изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

**5. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка)** из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

**6. Экран** из двух медных лент или медной фольги, допускается изготовление экрана из медных проволок и скрепляющей медной ленты.

**7. Броня:**

- для кабелей (ПБПнг(A)-HF, ПБПнг(A)-FRHF, ПвБПнг(A)-FRHF) – из двух стальных оцинкованных лент;

- для кабелей (ПКПнг(A)-HF, ПКПнг(A)-FRHF, ПвКПнг(A)-HF, ПвКПнг(A)-FRHF) – из стальных оцинкованных проволок.

**8. Оболочка** из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ 16.К71-339-2004  
ТУ ВУ 300528652.019-2010

Кабели огнестойкие и не распространяющие горение с оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66, 1кВ номинальной частотой до 100 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ППГнг(A)-HF, ПвПГнг(A)-HF	кабель с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов(П) или из свитого полиэтилена(Пв) и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Кабели предназначены для прокладки в производственных и офисных помещениях, на производственных площадях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях (в кинотеатрах, медицинских и учебных учреждениях, магазинах и т.п.). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
ППГЭнг(A)-HF, ПвПГЭнг(A)-HF	с общим экраном под оболочкой	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
ПБПнг(A)-HF*, ПвБПнг(A)-HF*	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
ПКПнг(A)-HF*, ПвКПнг(A)-HF*	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
ПКапнг(A)-HF, ПвКапнг(A)-HF	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Кабель огнестойкий с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов(П) или из свитого полиэтилена(Пв) и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов
ППГнг(A)-FRHF, ПвПГнг(A)-FRHF	с общим экраном под оболочкой	То же, для прокладки в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.1.2.1.
ППГЭнг(A)-FRHF, ПвПГЭнг(A)-FRHF	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.1.2.1.
ПБПнг(A)-FRHF*, ПвБПнг(A)-FRHF*	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.1.2.1.
ПКПнг(A)-FRHF*, ПвКПнг(A)-FRHF	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.1.2.1.

\*Одножильные бронированные кабели предназначены только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.  
По ТУ 16.К71-339-2004 Кабели предназначены для применения на АС вне гермозоны.

Класс системы безопасности АС по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97), в котором одобрено применение – 2, 3 и 4

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке:	10 наружных диаметров
	для одножильных	7,5 наружных диаметров
	для многожильных	10 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	
	на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
	на напряжение 1 кВ	3,5 кВ
	Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет
	Срок службы	30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Конструктивные характеристики кабелей огнестойких и не распространяющих горение с оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружный диаметр			Масса 1 км кабеля, кг								
		0,66 кВ		1 кВ	0,66 кВ		1 кВ	ППГнг(A)-FRHF		ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	
		ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF
1×1,5	12,100	10,1	10,5	11,5	139	149	174						
1×2,5	7,410	10,5	10,9	11,9	157	167	192						
1×4	4,610	11,2	11,8	12,4	186	203	218						
1×6	3,080	11,7	12,3	12,9	215	232	247						
1×10	1,830	12,9	13,3	13,7	281	294	302						
1×16	1,150	14,0	14,2	14,6	362	369	377						
1×25	0,727	15,9	16,1	16,5	495	502	509						
1×35	0,524	16,9	17,1	17,5	604	612	618						
1×50	0,387	18,6	18,8	19,8	753	762	782						
1×70	0,268	-	20,3	21,5	-	982	1010						
1×95	0,193	-	22,7	23,5	-	1294	1301						
1×120	0,153	-	24,5	25,1	-	1580	1572						
1×150	0,124	-	27,1	27,7	-	1966	1949						
1×185	0,099	-	29,1	29,7	-	2309	2283						
1×240	0,075	-	31,7	32,1	-	2884	2836						
1×300	0,060	-	34,4	34,2	-	3620	3514						
1×400	0,047	-	37,6	37,4	-	4553	4425						
1×500	0,037	-	41,1	40,9	-	5680	5527						
1×630	0,028	-	45,7	45,9	-	7156	7016						
1×800	0,022	-	49,7	50,3	-	8938	8814						

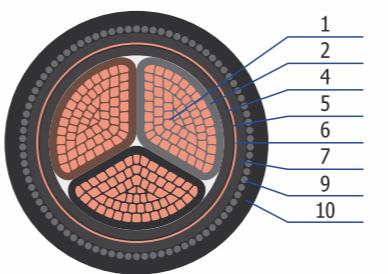
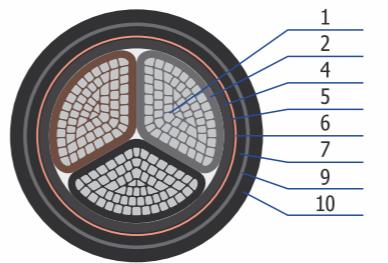
Конструктивные характеристики кабелей огнестойких и не распространяющих горение с оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружный диаметр			Масса 1 км кабеля, кг								
		0,66 кВ		1 кВ	0,66 кВ		1 кВ	ППГнг(A)-FRHF		ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF
		ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ППГнг(A)-FRHF	ПвПГнг(A)-FRHF
1×1000	0,018	-			54,5	55,9	-				10951	10892	
2×1,5	12,100	14,4	15,2	16,0	15,4	16,2	17,2	276	305	305			
2×2,5	7,410	15,2	16,6	17,8	17,2	18,2	19,8	319	350	349			
2×4	4,610	16,6	17,8	18,8	17,2	18,2	19,8	394	444	444			
2×6	3,080	17,6	20,0	20,4	19,8	20,4	21,6	465	518	518			
2×10	1,830	20,0	23,0	23,4	22,7	23,4	22,7	635	654	654			
2×16	1,150	21,8	24,0	24,4	22,2	24,4	22,2	817	838	838			
2×25	0,727	25,8	27,2	27,7	26,2	27,7	26,2	1176	1201	1201			
2×35	0,524	27,8	29,4	29,8	28,2	29,8	28,2	1445	1472	1472			
2×50	0,387	31,2	32,1	32,8	31,6	32,8	31,6	1842	1872	1872			
3×1,5	12,100	15,0	16,0	16,8	15,8	16,8	15,8	305	336	336			
3×2,5	7,410	15,8	17,2	18,0	16,7	18,0	16,7	359	392	392			
3×4	4,610	17,3	19,0	19,6	18,6	19,6	18,6	451	506	506			
3×6	3,080	18,4	20,0	20,7	19,6	20,7	19,6	540	599	599			
3×10	1,830	21,0	22,7	23,4	21,4	23,4	21,4	753	774	774			
3×16	1,150	23,0	25,0	25,7	23,4	25,7	23,4	989	1013	1013			
3×25	0,727	27,2	29,7	30,1	27,7	29,7	27,7	1439	1467	1467			
3×35	0,524	29,4	32,1	33,2	29,8	32,1	29,8	1778	1812	1812			
3×50	0,387	33,6	37,2	37,7	34,5	37,7	34,5	2345	2414	2414			
4×1,5	12,100	15,9	17,8	18									

## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ BY 300528652.029-2012 ТУ BY 300528652.035-2013

\* Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с медным экраном и защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности  
\*\* Кабель силовой с медными многопроволочными секторными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с медным экраном и защитным покровом из круглых стальных оцинкованных проволок и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая и секторная многопроволочная уплотнённая и однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (A), медь
- сечение: алюминий
- жилы однопроволочные - (2,5-70) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (25-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-300) кв. мм сечение: медь
- жилы однопроволочные - (1,5-16) кв. мм
- жилы многопроволочные круглые - (16-1000) кв. мм
- жилы многопроволочные секторные - (25-300) кв. мм

#### 2. Изоляция:

- для кабелей с индексом «В» из поливинилхлоридного пластика;
- или из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности;
- для кабелей с индексом «Пв» из сшитого полиэтилена.

#### 3. Скрутка трех изолированных жил.

#### 4. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка):

- для кабелей с индексом «НГ» из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «НГ-LS» из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

#### 5. Электропроводящий экран

обмоткой из лент электропроводящей кабельной бумаги или электропроводящей водоблокирующей ленты, или электропроводящей полимерной ленты наложенной с перекрытием.

#### 6. Экран

из двух медных лент с зазором, допускается изготовление экрана из медных проволок и скрепляющей медной ленты.

#### 7. Разделительный слой:

- для кабелей с индексом «НГ» из лент крепированной или кабельной бумаги, или прорезиненной ткани, или полипропиленовой ленты, или водоблокирующей ленты (не проводящей) с перекрытием;
- для кабелей с индексом «НГ-LS» из одной или более стеклолент с перекрытием.

#### 8. Поясная изоляция:

- для кабелей с индексом «НГ» из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «НГ-LS» из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

#### 9. Броня:

- для кабелей (А)ВБШвнг(А), (А)ВБШвнг, (А)ВБШвнг(А)-LS, (А)ВБШвнг-LS, (А)ПвБШвнг(В), (А)ПвБШвнг, (А)ПвБШвнг(А)-LS, (А)ПвБШвнг-LS – из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей (А)ВКШвнг(А), (А)ВКШвнг, (А)ВКШвнг(А)-LS, (А)ВКШвнг-LS, (А)ПвКШвнг(В), (А)ПвКШвнг, (А)ПвКШвнг(А)-LS, (А)ПвКШвнг-LS – из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей (А)ВКашвнг(А), (А)ВКашвнг, (А)ВКашвнг(А)-LS, (А)ВКашвнг-LS, (А)ПвКашвнг(В), (А)ПвКашвнг, (А)ПвКашвнг(А)-LS, (А)ПвКашвнг-LS – из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

#### 10. Оболочка:

- для кабелей с индексом «НГ» из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей с индексом «НГ-LS» из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

## Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ BY 300528652.029-2012 ТУ BY 300528652.035-2013

Кабели с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6 кВ номинальной частотой 50 Гц

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, ВВГнг-LS, АВВГнг-LS, ПвБГнг(А)-LS, АПвБГнг(А)-LS, ПвБГнг-LS, АПвБГнг-LS	кабель с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена (Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, для электропроводок в жилых и общественных зданиях. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2.
ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг-LS, АВБШвнг-LS, ПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг-LS, АПвБШвнг-LS	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2.
ВБКШвнг(А)-LS, АВБКШвнг(А)-LS, ВБКШвнг-LS, АВБКШвнг-LS, ПвБКШвнг(А)-LS, АПвБКШвнг(А)-LS, ПвБКШвнг-LS, АПвБКШвнг-LS	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2
ВКашвнг(А)-LS, АВКашвнг(А)-LS, ВКашвнг-LS, АВКашвнг-LS, ПвКашвнг(А)-LS, АПвКашвнг(А)-LS, ПвКашвнг-LS, АПвКашвнг-LS	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях). Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ изоляцией) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ изоляцией).
ВВГнг(А), АВВГнг(А), ВВГнг, АВВГнг, ПвВГнг(В), АПвВГнг(В), ПвВГнг, АПвВГнг	кабель с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести (В) или из сшитого полиэтилена (Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ изоляцией) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ изоляцией).
ВБШвнг(А), АВБШвнг(А), ВБШвнг, АВБШвнг, ПвБШвнг(В), АПвБШвнг(В), ПвБШвнг, АПвБШвнг	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	То же, для прокладки на сложных участках кабельных трасс, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ изоляцией) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ изоляцией).
ВБКШвнг(А), АВБКШвнг(А), ВБКШвнг, АВБКШвнг, ПвБКШвнг(В), АПвБКШвнг(В), ПвБКШвнг, АПвБКШвнг	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	То же, для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ изоляцией) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ изоляцией).
ВКашвнг(А), АВКашвнг(А), ВКашвнг, АВКашвнг, ПвКашвнг(В), АПвКашвнг(В), ПвКашвнг, АПвКашвнг	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях). Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ изоляцией) и П2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ изоляцией).

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ BY 300528652.029-2012 ТУ BY 300528652.035-2013

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке:	10 наружных диаметров
	для одножильных	7,5 наружных диаметров
	для многожильных	
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц: на напряжение 6 кВ	15 кВ
	Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Конструктивные характеристики кабелей с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр		Масса 1 км кабеля, кг			
			АВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-LS	АПвБГнг(A)-LS, ПвБГнг(A)-LS	АВВГнг(A)-LS	АПвБГнг(A)-LS	ВВГнг(A)-LS	ПвБГнг(A)-LS
	Al	Cu	6 кВ		6 кВ			
3×35	0,868	0,524	36,6	35,3	1855	1207	2503	1854
3×50	0,641	0,387	38,5	37,2	2033	1346	2894	2207
3×70	0,443	0,268	41,2	40,2	2361	1613	3605	2857
3×95	0,320	0,193	44,1	43,2	2759	1941	4499	3681
3×120	0,253	0,153	47,2	46,1	3215	2281	5414	4479
3×150	0,206	0,124	50,4	49,0	3648	2628	6396	5376
3×185	0,164	0,099	53,9	52,0	4133	3019	7522	6408
3×240	0,125	0,075	58,7	57,4	4970	3693	9366	8090

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр		Масса 1 км кабеля, кг			
			АВБШвнг(A)-LS, ВБШвнг(A)-LS	АПвБШвнг(A)-LS, ПвБШвнг(A)-LS	АВБШвнг(A)-LS	АПвБШвнг(A)-LS	ВБШвнг(A)-LS	ПвБШвнг(A)-LS
	Al	Cu	6 кВ		6 кВ			
3×35	0,868	0,524	41,4	39,7	2514	2358	3161	3006
3×50	0,641	0,387	43,3	41,8	2723	2618	3585	3480
3×70	0,443	0,268	46,0	44,8	3097	2992	4341	4236
3×95	0,320	0,193	48,9	47,8	3543	3426	5283	5166
3×120	0,253	0,153	52,4	50,7	4050	3869	6248	6067
3×150	0,206	0,124	55,6	54,0	4536	4430	7283	7178
3×185	0,164	0,099	59,5	57,0	5089	4935	8478	8324
3×240	0,125	0,075	64,9	63,0	6105	6061	10501	10458

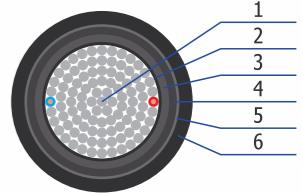
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

# Силовые кабели на напряжение 0,66-6 кВ

ТУ BY 300528652.016-2011

Кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика



## Основные элементы конструкции

1. Круглая многопроволочная токопроводящая жила:  
- материал:  
алюминиевая многопроволочная жила – (400-1000) кв. мм  
и две медные контрольные жилы – (1-4) кв. мм
  2. Поверх токопроводящей жилы кабеля должна быть наложена обмотка из полимерных лент с перекрытием.
  3. Изоляция из сшитого полиэтилена (Пв).
  4. Разделительный слой:  
- для кабеля АПвББШп из полиэтилена;  
- для кабеля АПвББШв из поливинилхлоридного пластика.
  5. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
  6. Оболочка:
- для кабеля АПвББШп из полиэтилена;
  - для кабеля АПвББШв из поливинилхлоридного пластика.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена для электрифицированного транспорта предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках электрифицированного транспорта на номинальное напряжение 1 кВ постоянного тока

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
АПвББШв	кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабели с защитным шлангом из полиэтилена предназначены для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод.
АПвББШп	кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	Класс пожарной опасности кабелей с оболочкой из ПВХ по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика ..... с защитным шлангом из полиэтилена .....	от -50°C до +50°C от -60°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика ..... с защитным шлангом из полиэтилена .....	-15°C -20°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке: для одножильных	10 наружных диаметров
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц ..... или постоянное напряжение .....	3,5 кВ 8,4 кВ
	Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

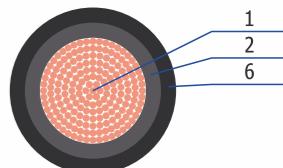
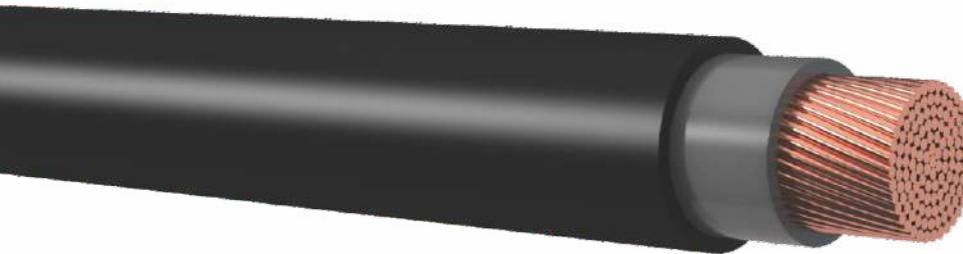
## Конструктивные характеристики кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена для электрифицированного транспорта

Марка кабеля	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Максимальные наружные размеры кабеля	Расчетные значения	
			Массы 1 км кабеля, кг	
			АПвББШп	АПвББШв
АПвББШп, АПвББШв 1x400+2x1-1	0,078	41	2310	2483
АПвББШп, АПвББШв 1x400+2x1,5-1	0,078	41	2306	2478
АПвББШп, АПвББШв 1x400+2x2,5-1	0,078	41	2306	2478
АПвББШп, АПвББШв 1x400+2x4-1	0,078	41	2313	2486
АПвББШп, АПвББШв 1x500+2x1-1	0,060	45	2752	2943
АПвББШп, АПвББШв 1x500+2x1,5-1	0,060	45	2747	2938
АПвББШп, АПвББШв 1x500+2x2,5-1	0,060	45	2748	2939
АПвББШп, АПвББШв 1x500+2x4-1	0,060	45	2755	2947
АПвББШп, АПвББШв 1x630+2x1-1	0,047	49	3301	3546
АПвББШп, АПвББШв 1x630+2x1,5-1	0,047	49	3299	3544
АПвББШп, АПвББШв 1x630+2x2,5-1	0,047	49	3299	3544
АПвББШп, АПвББШв 1x630+2x4-1	0,047	49	3307	3553
АПвББШп, АПвББШв 1x800+2x1-1	0,037	54	4060	4341
АПвББШп, АПвББШв 1x800+2x1,5-1	0,037	54	4055	4336
АПвББШп, АПвББШв 1x800+2x2,5-1	0,037	54	4055	4336
АПвББШп, АПвББШв 1x800+2x4-1	0,037	54	4063	4344
АПвББШп, АПвББШв 1x1000+2x1-1	0,029	59	4942	5242
АПвББШп, АПвББШв 1x1000+2x1,5-1	0,029	59	4938	5237
АПвББШп, АПвББШв 1x1000+2x2,5-1	0,029	59	4938	5237
АПвББШп, АПвББШв 1x1000+2x4-1	0,029	59	4946	5246

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

Кабель силовой гибкий с медной многопроволочной жилой, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика



## Основные элементы конструкции

1. Круглая многопроволочная токопроводящая жила:  
медная многопроволочная – (0,75-625) кв. мм

## 2. Изоляция:

- для кабелей КГНВ, КГНВЭ, КГНВнг и КГНВЭнг из поливинилхлоридного пластика;
- для кабелей КГНВнг-LS, КГНВЭнг-LS из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

## 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.

## 4. Внутреннее заполнение:

- для кабелей КГНВ, КГНВЭ из поливинилхлоридного пластика или невулканизированной резиновой смеси;
- для кабелей КГНВнг, КГНВЭнг из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;

Кабели силовые гибкие предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 660 и 1000 В номинальной частотой 50 Гц и на постоянное напряжение 1000 В и 1500 В соответственно

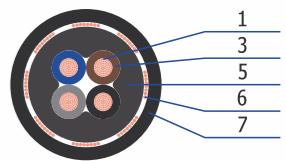
Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КГНВ	кабель силовой с гибкими медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям и к передвижным источникам электрической энергии на номинальное переменное напряжение 660 В частотой до 400 Гц и на постоянное напряжение 1000 В. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабели не распространяют горение при одноочечной прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О.1.8.2.5.4.
КГНВЭ	с медным экраном под оболочкой	Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. То же. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1а.8.2.5.4 (для кабелей с индексом нг) и П1а.8.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-LS).
КГНВнг	с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	
КГНВэнг	с медным экраном под оболочкой	
КГНВнг-LS	с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	
КГНВэнг-LS	с медным экраном под оболочкой	

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -40°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	8 наружных диаметров
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц	
	на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
	на напряжение 1 кВ	3,5 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет
	Срок службы	30 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Кабели силовой гибкий с круглой многопроволочной токопроводящей жилой



## Основные элементы конструкции

1. Круглая многопроволочная токопроводящая жила: медная многопроволочная – 0,75-300,0 кв. мм

2. Кабели с индексом «FRLS», поверх токопроводящей жилы наложены обмоткой [две слюдосодержащие ленты](#) с перекрытием;

## 3. Изоляция:

- для кабелей КГВВ, КГВЭВ, КГВБВ, КГВВнг(A), КГВЭВнг(A) и КГВБВнг(A) из поливинилхлоридного пластика;
- для кабелей КГВВнг(A)-LS, КГВЭВнг(A)-LS, КГВБВнг(A)-LS, КГВВнг(A)-FRLS, КГВЭВнг(A)-FRLS и КГВБВнг(A)-FRLS из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

## 4. Скрутка изолированных жил.

## 5. Внутреннее заполнение:

- для кабелей КГВВ, КГВЭВ, КГВБВ из поливинилхлоридного пластика или невулканизированной резиновой смеси;
- для кабелей КГВВнг(A), КГВЭВнг(A), КГВБВнг(A) из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для кабелей КГВВнг(A)-LS, КГВЭВнг(A)-LS, КГВБВнг(A)-LS, КГВВнг(A)-FRLS, КГВЭВнг(A)-FRLS, КГВБВнг(A)-FRLS из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

Кабели силовые гибкие предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, а также для фиксированного монтажа силовых цепей и цепей управления на станках и механизмах на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой до 60 Гц и на постоянное напряжение 1000 В и 1500 В соответственно

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения в зависимости от исполнения и класса пожарной опасности
КГВВ	кабель с многопроволочными круглыми гибкими медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, а также могут применяться для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям (кроме бронированных кабелей). Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
КГВЭВ	то же, что кабель КГВВ, с медным экраном под оболочкой	Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.
КГВБВ	то же, что кабель КГВВ, с броней из стальных оцинкованных лент и с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 0.1.8.2.5.4

# Силовые кабели на напряжение 0,66-1 кВ

ТУ ВУ 300528652.052-2018

Кабели силовые гибкие предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, а также для фиксированного монтажа силовых цепей и цепей управления на станках и механизмах на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой до 60 Гц и на постоянное напряжение 1000 В и 1500 В соответственно

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения в зависимости от исполнения и класса пожарной опасности
КГВВнг(А)	кабель с многопроволочными круглыми гибкими медными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	то же, для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях). Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4.
КГВЭВнг(А)	то же, что кабель КГВВнг(А), с медным экраном под оболочкой	
КГВБВнг(А)	то же, что кабель КГВБВ, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	
КГВВнг(А)-LS	кабель с многопроволочными круглыми гибкими медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	то же, для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, для электропроводок в жилых и общественных зданиях, в том числе в области применения кабелей исполнения «нг(А)». Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2.
КГВЭВнг(А)-LS	то же, что кабель КГВВнг(А)-LS, с медным экраном под оболочкой	
КГВБВнг(А)-LS	то же, что кабель КГВБВ, с изоляцией и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
КГВВнг(А)-FRLS	кабель огнестойкий с многопроволочными гибкими медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	Для электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питание насосов пожаротушения, освещение запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), а также для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре.
КГВЭВнг(А)-FRLS	то же, что кабель КГВВнг(А)-FRLS, с медным экраном под оболочкой	
КГВБВнг(А)-FRLS	то же, что кабель КГВВнг(А)-FRLS, с броней из стальных оцинкованных лент	

## Технические характеристики

 Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
 Минимальный радиус изгиба при прокладке	8 наружных диаметров
 Номинальная частота	60 Гц
 Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C
 Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
	на напряжение 1 кВ
 Гарантийный срок эксплуатации	5 лет
	Срок службы

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

# Электрические характеристики кабелей на напряжение 0,66-6 кВ

Таблица 1. Длительно допустимые токовые нагрузки

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и полимерных композиций, не содержащих галогенов, А					
	одножильные				многожильные**	
	на постоянном токе		на переменном*		на переменном токе	
1,5	29	41	22	30	21	27
2,5	37	55	30	39	27	36
4	50	71	39	50	36	47
6	63	90	50	62	46	59
10	86	124	68	83	63	79
16	113	159	89	107	84	102
25	153	207	121	137	112	133
35	187	249	147	163	137	158
50	227	295	179	194	167	187
70	286	364	226	237	211	231
95	354	436	280	285	261	279
120	413	499	326	324	302	317
150	473	561	373	364	346	358
185	547	637	431	442	397	405
240	655	743	512	477	472	471
300	760	845	591	539	542	533
400	894	971	685	612	633	611
500	1054	1121	792	690	728	703
630	1252	1299	910	774	-	-
800	1481	1502	1030	856	-	-
1000	1718	1709	1143	933	-	-

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

Таблица 2. Длительно допустимые токовые нагрузки

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена и кермообразующейся силиконовой кабельной резиновой смеси, А					
	одножильные				многожильные**	
	на постоянном токе		на переменном*		на переменном токе	
1,5	35	48	28	33	25	31
2,5	46	63	36	42	34	40
4	60	82	47	54	45	52
6	76	102	59	67	56	64
10	105	136	82	89	78	86
16	139	175	108	115	104	112
25	188	228	146	147	141	144
35	230	274	180	176	172	173
50	281	325	220	208	209	205
70	356	399	279	255	265	253
95	440	478	345	306	327	304
120	514	546	403	348	381	347
150	591	614	464	392	437	391
185	685	695	538	443	504	442

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 0,66-6 кВ

Таблица 2. Длительно допустимые токовые нагрузки

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из свитого полиэтилена и керамообразующейся силиконовой кабельной резиновой смеси, А					
	одножильные			многожильных**		
	на постоянном токе		на переменном*		на переменном токе	
на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	
240	821	812	641	515	598	515
300	956	924	739	501	688	583
400	1124	1060	860	661	807	669
500	1328	1223	997	746	947	768
630	1576	1416	1149	840	-	-
800	1857	1632	1302	932	-	-
1000	2163	1862	1451	1019	-	-

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

Таблица 3. Длительно допустимые токовые нагрузки

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, А					
	одножильные			многожильных**		
	на постоянном токе		на переменном*		на переменном токе	
на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	
2,5	30	32	22	30	21	28
4	40	41	30	39	29	37
6	51	52	37	48	37	44
10	69	68	50	63	50	59
16	93	83	68	82	67	77
25	117	159	92	106	87	102
35	143	192	113	127	106	123
50	176	229	139	150	126	143
70	223	282	176	184	161	178
95	275	339	217	221	197	214
120	320	388	253	252	229	244
150	366	434	290	283	261	274
185	425	494	336	321	302	312
240	508	576	401	374	359	363
300	589	654	464	423	424	417
400	693	753	544	485	501	482
500	819	870	636	556	592	557
630	971	1007	744	633	-	-
800	1146	1162	858	713	-	-
1000	1334	1327	972	793	-	-

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 0,66-6 кВ

Таблица 4. Длительно допустимые токовые нагрузки

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из свитого полиэтилена, А					
	одножильные			многожильных**		
	на постоянном токе		на переменном*		на переменном токе	
на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	
2,5	35	36	26	34	24	32
4	46	46	35	44	34	42
6	59	59	43	54	43	50
10	80	77	58	71	58	67
16	108	94	79	93	78	87
25	144	176	112	114	108	112
35	176	211	138	136	134	135
50	217	251	171	161	158	157
70	276	309	216	198	203	195
95	340	371	267	237	248	233
120	399	423	313	271	290	267
150	457	474	360	304	330	299
185	531	539	419	346	382	341
240	636	629	501	403	453	397
300	738	713	580	455	538	455
400	871	822	682	523	636	527
500	1030	949	800	599	752	610
630	1221	1098	936	685	-	-
800	1437	1262	1081	773	-	-
1000	1676	1443	1227	862	-	-

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

Допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки могут быть рассчитаны путем умножения значений, приведенных в таблицах 1, 3, на коэффициент 1,13 – для земли и на коэффициент 1,16 – для воздуха; указанных в таблицах 2, 4 на коэффициент 1,17 – для земли и на коэффициент 1,2 – для воздуха.

Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей должны быть не более значений, указанных в таблице 5.

Таблица 5. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, не более

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, кабеля			
	из поливинилхлоридного пластика, композиции, не содержащей галогенов и керамообразующейся силиконовой кабельной резиновой смеси		из свитого полиэтилена	
	с медной жилой	с алюминиевой жилой	с медной жилой	с алюминиевой жилой
1,5	0,17	-	0,21	-
2,5	0,27	0,18	0,34	0,22
4	0,43	0,29	0,54	0,36
6	0,65	0,42	0,81	0,52
10	1,09	0,70	1,36	0,87
16	1,74	1,13	2,16	1,40
25	2,78	1,81	3,46	2,24
35	3,86	2,50	4,80	3,09
50	5,23	3,38	6,50	4,18
70	7,54	4,95	9,38	6,12

## Электрические характеристики кабелей на напряжение 0,66-6 кВ

Таблица 5. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, не более

Номинальное сечение, кв. мм	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, кабеля			
	из поливинилхлоридного пластика, композиции, не содержащей галогенов и керамообразующейся силиконовой кабельной резиновой смеси		из сшитого полиэтилена	
	с медной жилой	с алюминиевой жилой	с медной жилой	с алюминиевой жилой
95	10,48	6,86	13,03	8,48
120	13,21	8,66	16,43	10,71
150	16,30	10,64	20,26	13,16
185	20,39	13,37	25,35	16,53
240	26,80	17,54	33,32	21,70
300	33,49	21,90	41,64	27,12
400	39,60	26,00	55,20	36,16
500	49,50	32,50	69,00	45,20
630	62,37	40,95	86,95	56,95
800	79,20	52,00	110,40	72,33
1000	99,00	65,00	138,00	90,40

Для продолжительности короткого замыкания, отличающейся от 1 с., значения тока короткого замыкания, указанные в таблицах 5, необходимо умножить на поправочный коэффициент  $K$ , рассчитанный по формуле:

$$k = \frac{1}{\sqrt{t}}$$

где  $t$  – продолжительность короткого замыкания, с.

Максимальная продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с.

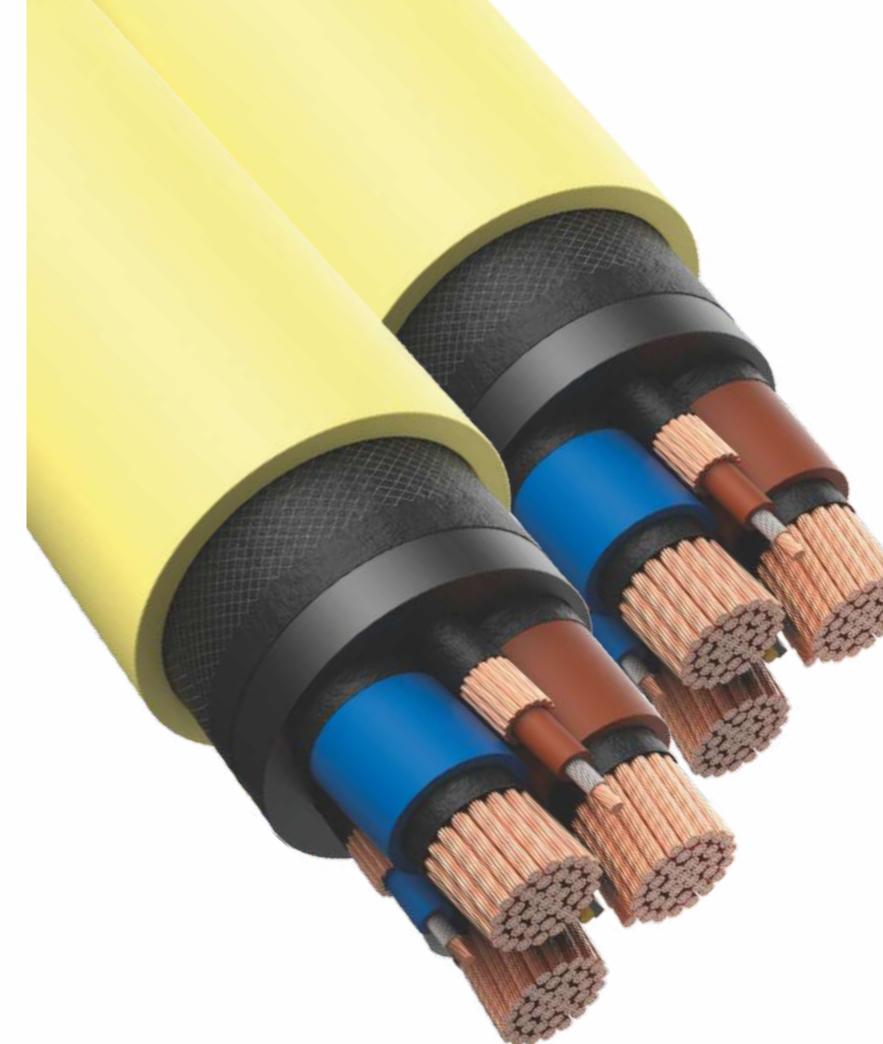
### Испытание кабелей после прокладки и монтажа

Кабели должны выдерживать в течении 10 мин воздействие переменного напряжения частотой 50 Гц:

кабелей на напряжение 0,66 кВ – 3 кВ;  
кабелей на напряжение 1 кВ – 3,5 кВ;  
кабелей на напряжение 3 кВ – 9,5 кВ;  
кабелей на напряжение 6 кВ – 15 кВ.

или постоянного напряжения, значение которого должно быть в 2,4 раза больше значений переменного напряжения, указанного выше.

Кабели на напряжение 6 кВ должны выдерживать в течении 4 ч испытание переменным напряжением 18 кВ частотой 50 Гц.

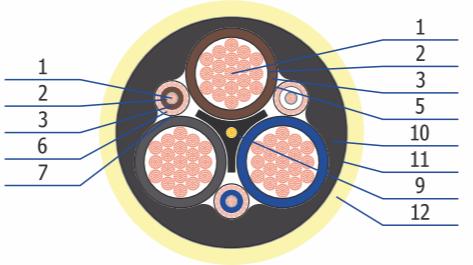
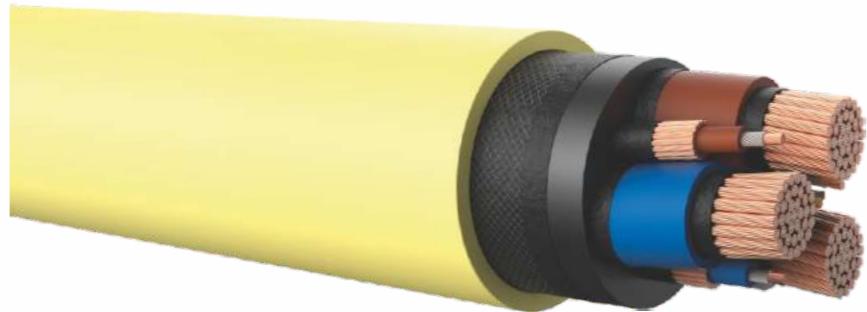


## Кабели шахтные

# Кабели силовые гибкие шахтные

ТУ BY 300528652.046-2004

Кабель гибкий с медными основными токопроводящими жилами, изолированными этиленпропиленовой резиной, со вспомогательными жилами, изолированными этиленпропиленовой резиной, с жилой заземления, наложенной поверх изоляции вспомогательных жил и армирующей сеткой под наружной оболочкой из термоэластопласта



## Основные элементы конструкции

### 1. Токопроводящие многопроволочные жилы:

Число жил			Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>		
основных	заземления	вспомогательных	основных	заземления	вспомогательных
3	1	0-3	4	2,5	1,5 – 2,5
			6	4	1,5 – 2,5
			10	6	1,5 – 2,5
			16	10; 16	1,5 – 16
			25; 35	10; 16	1,5 – 16
			50	10 – 25	1,5 – 16
			70	10 – 35	1,5 – 16
			95	10 – 50	1,5 – 16
			120; 150	70	1,5 – 16

### 2. Разделительный слой:

поверх основных и вспомогательных жил наложен обмоткой разделительный слой из полимерных лент. Для повышения механической прочности на вспомогательные жилы вместо полимерных лент накладывают в виде оплётки круглые оцинкованные проволоки.

### 3. Изоляция из этиленпропиленовой резины.

### 4. Экран основных жил:

- для марок с индексом «Э» – из электропроводящего полимерного компаунда, также может быть из электропроводящих лент;  
- для марок с индексом «Эк» – из электропроводящей полимерной ленты и медных лент или в виде оплётки из медных проволок.

### 5. Разделительный слой:

поверх комбинированного экрана «Эк» наложен слой из электропроводящей полимерной ленты.

### 6. Жила заземления:

- в виде круглой жилы скручена в сердечник кабеля вместе с основными и вспомогательными жилами;
- разделена на три равные по сечению жилы, расположенные в наружных промежутках между скрученными основными жилами;
- равномерно разделена и наложена поверх электропроводящих экструдированных экранов либо изоляции основных жил в виде одного или двух повивов, или оплётки;
- равномерно разделена и наложена поверх изоляции вспомогательных жил в виде одного или двух повивов, или оплётки.

### 7. Разделительный слой:

поверх жилы заземления наложен в виде обмотки слой из электропроводящей полимерной ленты.

### 8. Скрутка токопроводящих жил.

### 9. Центральное заполнение:

- для марок с индексом «у» - изготовлено с расположенным в центре упрочняющим тросом из синтетического текстильного материала.

### 10. Внутренняя оболочка:

- для марок с индексом «Э» и «Эк» - из термоэластопласта пониженной горючести;  
- для остальных марок – из электропроводящего полимерного компаунда.

### 11. Разделительный слой:

Поверх внутренней оболочки для марок с индексом «С» наложен в виде обмотки слой из электропроводящей полимерной ленты и слой армирующей сетки из стеклянных или полизифирных волокон.

### 12. Оболочка из термоэластопласта пониженной горючести.

# Кабели силовые гибкие шахтные

ТУ BY 300528652.046-2004

Кабель гибкий с медными основными токопроводящими жилами, изолированными термоэластопластом, со вспомогательными жилами, изолированными термоэластопластом, с жилой заземления, наложенной поверх изоляции вспомогательных жил и армирующей сеткой под наружной оболочкой из термоэластопласта

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КГРвТ	кабель силовой гибкий с медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с оболочкой из термоэластопласта пониженной горючести	Для присоединения передвижных машин и механизмов к электрическим сетям и к передвижным источникам энергии на номинальное переменное напряжение до 1140 В вnomинальной частотой 50 Гц и на постоянное напряжение до 1,5 кВ в подземных выработках шахт, на открытых горных разработках, на промышленных и строительных площадках при работе в условиях многократных изгибов, изгибов с кручением, воздействия раздавливающих нагрузок и растягивающих усилий. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4.
КГРвЭТ*	с электропроводящими эластичными экранами поверх изоляции основных жил	
КГРвЭкТ*	с комбинированными экранами поверх изоляции основных жил	
КГРвСТ	с армирующей сеткой под наружной оболочкой	
КГРвЭСТ*	с электропроводящими эластичными экранами поверх изоляции основных жил и с армирующей сеткой под наружной оболочкой	
КГРвЭкСТ*	с комбинированными экранами поверх изоляции основных жил и с армирующей сеткой под наружной оболочкой	
КГРвТу, КГРвЭТу*, КГРвЭкТу*, КГРвСТу, КГРвЭСТу*, КГРвЭкСТу*	с комбинированными экранами поверх изоляции основных жил и с армирующей сеткой под наружной оболочкой	

\*Кабели с индивидуальными экструдированными или комбинированными электропроводящими экранами поверх изоляции основных жил предназначены для эксплуатации в шахтах опасных по газу и пыли.

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	5 наружных диаметров
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
	Гарантийный срок эксплуатации	1 год
	Срок службы	1,5 года

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабеля в эксплуатацию, не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

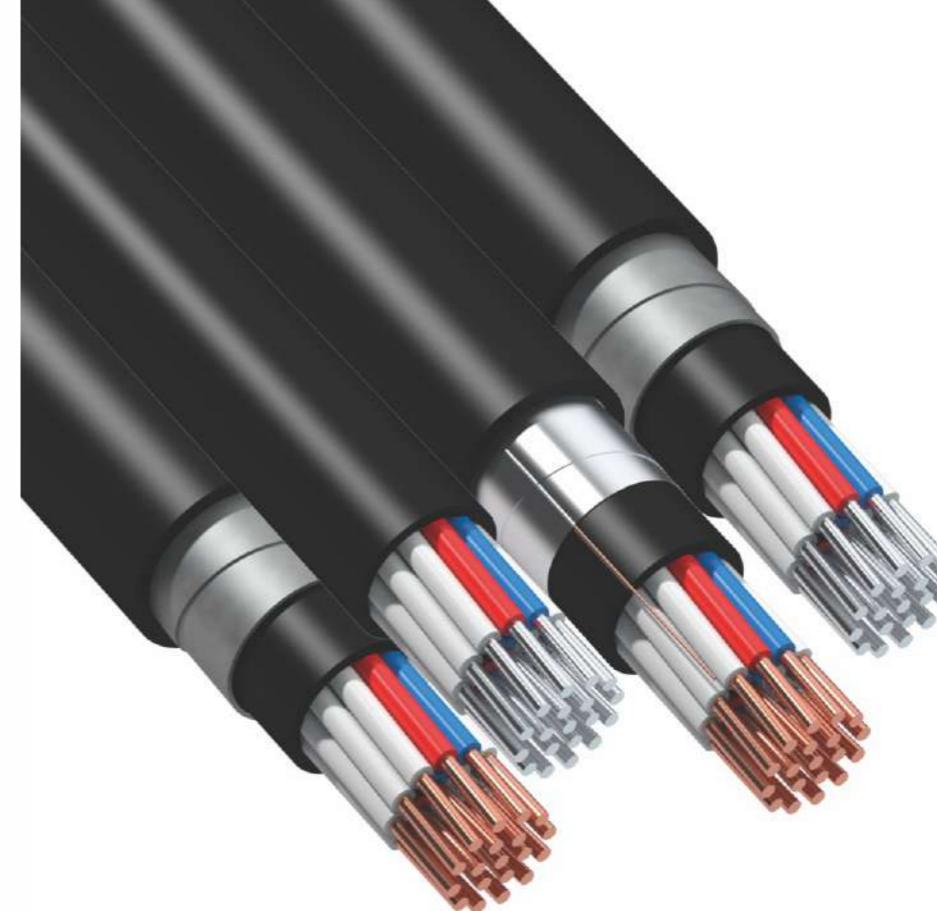
## Электрические характеристики кабелей

### Допустимые токовые нагрузки

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки, А
4	57
6	72
10	100
16	127
25	166
35	202
50	249
70	306
95	356
120	381
15057	437

Поправочные коэффициенты для токовой нагрузки при расчетной температуре среды, °С

- 5 и ниже	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1,29	1,24	1,2	1,15	1,11	1,05	1	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67



Кабели контрольные

## Кабели контрольные

ГОСТ 1508-78 ТУ BY 300528652.008-2008  
ТУ BY 300528652.021-2010 ТУ BY 300528652.042-2015

\* Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика  
\*\* Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из спитого полизтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: алюминий  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61; - 2,5 кв. мм  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14 - (4-10) кв. мм
- сечение: медь  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61; - (0,75-2,5) кв. мм  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; - (4-10) кв. мм

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика (В) или из спитого полизтилена (Пв).

#### 3. Скрутка:

изолированные жилы кабелей скручены в повив, в каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил, цвет изоляции которых должен быть одинаковым.

#### 4. Внутреннее заполнение (поясная изоляция):

- для кабелей (А)КВВГ из ПВХ пластика;
- для кабелей с броней или экраном (А)КВВГЭ, (А)КВБШв, (А)КВБШв, (А)КВКШв, (А)КПвБГЭ, (А)КПвБШв, (А)КПвБШв, (А)КПвКШв, (А)КВБШп, (А)КПвБШп, (А)КПвКШп - из ПВХ пластика или наложена обмоткой или продольно лентами из поливинилхлоридного пластика.

#### 5. Экран:

- для кабелей (А)КВВГ, (А)КПвБГ из двух медных лент или медной фольги, или алюминиевой фольги с перекрытием, вдоль алюминиевой фольги должна быть проложена медная проволока.

#### 6. Броня:

- для кабелей (А)КВБШв, (А)КВБШв, (А)КПвБШв, (А)КПвБШв, (А)КПвБШп - из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей (А)КВКШв, (А)КПвКШв, (А)КВКШп, (А)КПвКШп - из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей (А)КВКашв, (А)КПвКашв, (А)КВКашп, (А)КПвКашп - из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

#### 7. Оболочка из поливинилхлоридного пластика (В) или из полизтилена (П).

## Кабели контрольные

ГОСТ 1508-78 ТУ BY 300528652.008-2008  
ТУ BY 300528652.021-2010 ТУ BY 300528652.042-2015

Кабели контрольные с оболочкой из поливинилхлоридного пластика предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КВВГ, АКВВГ, КПвБГ, АКПвБГ	кабель контрольный с изоляцией из поливинилхлоридного пластика(В) или из спитого полизтилена(Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, без защитного покрова	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель. Допускается прокладка в земле (траншеях) при обеспечении защиты кабелей в местах выхода на поверхность. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4
КВВГЭ, АКВВГЭ, КПвБГЭ, АКПвБГЭ	с общим экраном из алюминиевой или медной фольги, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Кабели предназначены для электроустановок, требующих уплотнения при вводе в электрооборудование. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4
КВВГз, АКВВГз	с оболочкой из поливинилхлоридного пластика с заполнением	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям и механическим повреждениям в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ оболочкой) и О2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ оболочкой).
КВББШв, КВБШв, АКВББШв, АКВБШв, КПвББШв, КПвБШв, АКПвББШв, АКПвБШв, КВКШв, АКВКШв, КВКШп, АКВКШп, КВКашв, АКВКашв, КВКашп, АКВКашп, КПвКШв, АКПвКШв, КПвКШп, АКПвКШп, КПвКашв, АКПвКашв, КПвКашп, АКПвКашп,	с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4 (для кабелей с ПВХ оболочкой) и О2.8.2.5.4 (для кабелей с ПЭ оболочкой).
КВКШв, АКВКШв, КВКашв, АКВКашв, КПвКШв, АКПвКШв, КПвКашв, АКПвКашв	с защитным покровом из круглых оцинкованных или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	

### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C (с ПВХ оболочкой) от -60°C до +50°C (с ПЭ оболочкой)
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C (с ПВХ оболочкой) -20°C (с ПЭ оболочкой)
	Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке при температуре окружающей среды не ниже 0°C: - для кабелей наружным диаметром до 10 мм включ.	3 наружных диаметров
	- для кабелей наружным диаметром выше 10 до 25 мм включ.	4 наружных диаметров
	Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке без предварительного нагрева при температуре окружающей среды не ниже -15°C:	6 наружных диаметров
	Минимальный радиус изгиба бронированных кабелей при прокладке без предварительного нагрева при температуре окружающей среды не ниже -7°C:	10 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
	Длительна допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Кабели контрольные

ГОСТ 1508-78 ТУ BY 300528652.008-2008  
ТУ BY 300528652.021-2010 ТУ BY 300528652.042-2015

### Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика

Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр		Масса 1 км кабеля, кг			
	Al	Cu	АКВВГ, КВВГ	АКПвВГ, КПвВГ	АКВВГ	АКПвВГ	КВВГ	КПвВГ
4x0,75	-	24,500	7,6	7,6	-	-	78	73
5x0,75	-	24,500	8,3	8,3	-	-	92	86
7x0,75	-	24,500	9,5	9,5	-	-	134	125
10x0,75	-	24,500	11,7	11,7	-	-	176	164
14x0,75	-	24,500	12,6	12,6	-	-	225	208
19x0,75	-	24,500	13,9	13,9	-	-	287	264
27x0,75	-	24,500	16,3	16,3	-	-	391	357
37x0,75	-	24,500	18,6	18,6	-	-	527	481
52x0,75	-	24,500	21,6	21,6	-	-	713	647
61x0,75	-	24,500	22,9	22,9	-	-	819	743
4x1	-	18,100	8,0	8,0	-	-	91	85
5x1	-	18,100	9,3	9,3	-	-	121	114
7x1	-	18,100	10,0	10,0	-	-	158	148
10x1	-	18,100	12,3	12,3	-	-	209	195
14x1	-	18,100	13,3	13,3	-	-	269	250
19x1	-	18,100	14,7	14,7	-	-	346	320
27x1	-	18,100	17,3	17,3	-	-	473	436
37x1	-	18,100	19,7	19,7	-	-	639	588
52x1	-	18,100	23,0	23,0	-	-	869	797
61x1	-	18,100	24,8	24,8	-	-	1024	939
4x1,5	-	12,100	9,2	9,2	-	-	127	120
5x1,5	-	12,100	10,0	10,0	-	-	154	146
7x1,5	-	12,100	10,7	10,7	-	-	200	189
10x1,5	-	12,100	13,3	13,3	-	-	266	251
14x1,5	-	12,100	14,4	14,4	-	-	348	326
19x1,5	-	12,100	15,9	15,9	-	-	451	421
27x1,5	-	12,100	19,3	19,3	-	-	639	596
37x1,5	-	12,100	21,5	21,5	-	-	842	783
52x1,5	-	12,100	25,5	25,5	-	-	1174	1091
61x1,5	-	12,100	27,0	27,0	-	-	1355	1258
4x2,5	12,100	7,410	10,2	10,2	111	103	173	165
5x2,5	12,100	7,410	11,0	11,0	135	125	213	203
7x2,5	12,100	7,410	11,9	11,9	167	153	282	268
10x2,5	12,100	7,410	14,9	14,9	221	202	377	358
14x2,5	12,100	7,410	16,1	16,1	281	254	499	473
19x2,5	12,100	7,410	17,9	17,9	357	321	653	618
27x2,5	12,100	7,410	21,7	21,7	505	454	927	876
37x2,5	12,100	7,410	24,7	24,7	676	606	1255	1185
4x4	7,410	4,610	11,8	11,8	150	139	250	239
7x4	7,410	4,610	14,0	14,0	232	212	418	398
10x4	7,410	4,610	17,6	17,6	309	281	560	532
4x6	5,110	3,080	13,0	13,0	185	172	334	322
7x6	5,110	3,080	15,5	15,5	293	270	571	547
10x6	5,110	3,080	20,0	20,0	409	377	784	752
4x10	3,080	1,830	15,9	15,9	276	255	-	-
7x10	3,080	1,830	19,5	19,5	468	428	-	-
10x10	3,080	1,830	25,3	25,3	648	595	-	-

## Кабели контрольные

ГОСТ 1508-78 ТУ BY 300528652.008-2008  
ТУ BY 300528652.021-2010 ТУ BY 300528652.042-2015

### Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика

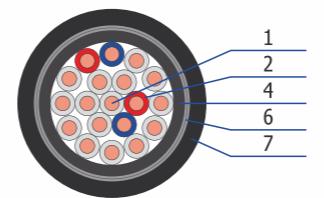
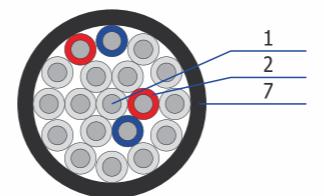
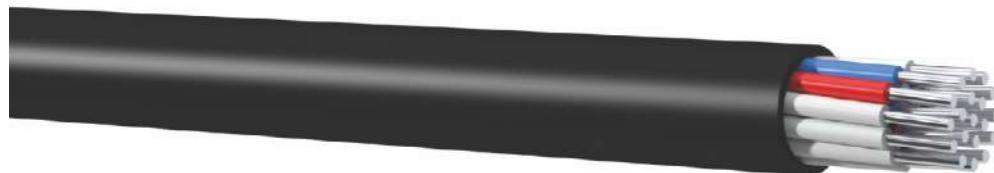
Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля, кг			
	Al	Cu	АКВБШв, КВБШв	АКПвБШв, КПвБШв	АКВБШв	АКПвБШв	КВБШв	КПвБШв
5x0,75	-	24,500	13,1	13,1	-	-	292	286
7x0,75	-	24,500	13,7	13,7	-	-	334	325
10x0,75	-	24,500	15,9	15,9	-	-	409	396
14x0,75	-	24,500	16,8	16,8	-	-	474	456
19x0,75	-	24,500	18,1	18,1	-	-	559	535
27x0,75	-	24,500	20,5	20,5	-	-	708	674
37x0,75	-	24,500	22,4	22,4	-	-	861	814
52x0,75	-	24,500	25,8	25,8	-	-	1123	1058
61x0,75	-	24,500	27,1	27,1	-	-	1253	1176
4x1	-	18,100	12,8	12,8	-	-	287	282
5x1	-	18,100	13,5	13,5	-	-	318	311
7x1	-	18,100	14,2	14,2	-	-	368	358
10x1	-	18,100	16,5	16,5	-	-	453	439
14x1	-	18,100	17,5	17,5	-	-	530	511
19x1	-	18,100	18,9	18,9	-	-	632	606
27x1	-	18,100	21,5	21,5	-	-	807	770
37x1	-	18,100	23,5	23,5	-	-	992	941
52x1	-	18,100	27,2	27,2	-	-	1304	1232
61x1	-	18,100	28,6	28,6	-	-	1461	1377
4x1,5	-	12,100	13,4	13,4	-	-	324	318
5x1,5	-	12,100	14,2	14,2	-	-	366	358
7x1,5	-	12,100	14,9	14,9	-	-	426	415
10x1,5	-	12,100	17,5	17,5	-	-	528	513
14x1,5	-	12,100	18,6	18,6	-	-	629	607
19x1,5	-	12,100	20,1	20,1	-	-	759	729
27x1,5	-	12,100	23,1	23,1	-	-	983	941
37x1,5	-	12,100	25,7	25,7	-	-	1249	1190
52x1,5	-	12,100	29,3	29,3	-	-	1624	1541
61x1,5	-	12,100	30,8	30,8	-	-	1831	1734
4x2,5	12,100	7,410	14,4	14,4	329	322	391	384
5x2,5	12,100	7,410	15,2	15,2	369	360	447	438
7x2,5	12,100	7,410	16,1	16,1	418	404	534	

## Кабели контрольные

ТУ BY 300528652.008-2008

ТУ BY 300528652.028-2012 ТУ BY 300528652.042-2015

- \* Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести
- \*\* Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с защитным покровом из двух стальных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести



### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
  - сечение: алюминий
- кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61; - 2,5 кв. мм  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14 - (4-10) кв. мм

- сечение: медь

кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61; - (0,75-2,5) кв. мм  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; - (4-10) кв. мм

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика (В) или из сшитого полиэтилена (Пв).

#### 3. Скрутка:

изолированные жилы кабелей скручены в повив, в каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил, цвет изоляции которых должен быть одинаковым.

#### 4. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка):

- для кабелей ((А)КВВГнг, КПвВГнг(А)) из ПВХ пластика пониженной горючести;
- для кабелей с броней или экраном (КВВГЭнг(А), КВБШвнг(А), (А)КВББШвнг, КВКШвнг(А), КВКашвнг(А), КПвВГЭнг(А), КПвББШвнг, КПвБШвнг(В), КПвКШвнг(В), КПвКашвнг(В)) - из ПВХ пластика пониженной горючести.

#### 5. Экран:

- для кабелей КВВГЭнг(А), КПвВГЭнг(А) из двух медных лент или медной фольги, или алюминиевой фольги с перекрытием, вдоль алюминиевой фольги должна быть проложена медная проволока.

#### 6. Броня:

- для кабелей (А)КВББШвнг, КВБШвнг(А), КПвБШвнг(В) – из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей КВКШвнг(А), КПвКШвнг(В) – из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей КВКашвнг(А), КПвКашвнг(В) – из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

#### 7. Оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести.

## Кабели контрольные

ТУ BY 300528652.008-2008

ТУ BY 300528652.028-2012 ТУ BY 300528652.042-2015

Кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести. Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КВВГнг, АКВВГнг, КВВГнг(А), КПвВГнг, КПвВГнг(А)	кабель контрольный с изоляцией из поливинилхлоридного пластика(В) или из сшитого полиэтилена(Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели применяются для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках и отсутствии механических воздействий на кабель. Допускается прокладка в земле (траншеях) при обеспечении защиты кабелей в местах выхода на поверхность. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4
КВВГЭнг(А), КПвВГЭнг(А)	с медным экраном и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели предназначены для электроустановок, требующих уплотнения при вводе. Кабели применяются для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4
КВВГнг, АКВВГнг	с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести с заполнением	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям и механическим повреждениям в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4
КВББШвнг, КВБШвнг(А), АКВББШвнг, КПвБШвнг(В)	с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4
КВКШвнг(А), КВКашвнг(А), ПвКШвнг(В), ПвКашвнг(В)	с защитным покровом из круглых оцинкованных или алюминиевых, или алюминиевого сплава проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.5.4

### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке при температуре окружающей среды не ниже 0°C:	
	- для кабелей наружным диаметром до 10 мм включ.	3 наружных диаметров
	- для кабелей наружным диаметром выше 10 до 25 мм включ.	4 наружных диаметров
	Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке без предварительного нагрева при температуре окружающей среды не ниже -15°C:	6 наружных диаметров
	Минимальный радиус изгиба бронированных кабелей при прокладке без предварительного нагрева при температуре окружающей среды не ниже -7°C:	10 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
	Длительна допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (ПВХ изоляция) +90°C (ПЭ изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Кабели контрольные

ТУ BY 300528652.008-2008  
ТУ BY 300528652.028-2012 ТУ BY 300528652.042-2015

Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг		
		Al	Cu		АКВВГнг	КВВГнг, КВВГнг(А)	КПвВГнг, КПвВГнг(А)
	4x0,75	-	24,500	7,6	-	80	75
	5x0,75	-	24,500	8,3	-	95	89
	7x0,75	-	24,500	9,5	-	138	129
	10x0,75	-	24,500	11,7	-	181	169
	14x0,75	-	24,500	12,6	-	231	213
	19x0,75	-	24,500	13,9	-	293	270
	27x0,75	-	24,500	16,3	-	398	364
	37x0,75	-	24,500	18,6	-	537	490
	52x0,75	-	24,500	21,6	-	724	659
	61x0,75	-	24,500	22,9	-	831	754
	4x1	-	18,100	8,0	-	94	88
	5x1	-	18,100	9,3	-	124	118
	7x1	-	18,100	10,0	-	162	152
	10x1	-	18,100	12,3	-	214	200
	14x1	-	18,100	13,3	-	275	256
	19x1	-	18,100	14,7	-	352	326
	27x1	-	18,100	17,3	-	481	444
	37x1	-	18,100	19,7	-	649	598
	52x1	-	18,100	23,0	-	881	809
	61x1	-	18,100	24,8	-	1038	954
	4x1,5	-	12,100	9,2	-	130	124
АКВВГнг,	5x1,5	-	12,100	10,0	-	158	151
КВВГнг,	7x1,5	-	12,100	10,7	-	205	193
КВВГнг(А),	10x1,5	-	12,100	13,3	-	272	256
КПвВГнг,	14x1,5	-	12,100	14,4	-	354	332
КПвВГнг(А)	19x1,5	-	12,100	15,9	-	458	428
	27x1,5	-	12,100	19,3	-	648	606
	37x1,5	-	12,100	21,5	-	852	794
	52x1,5	-	12,100	25,5	-	1188	1106
	61x1,5	-	12,100	27,0	-	1370	1274
	4x2,5	12,100	7,410	10,2	115	177	170
	5x2,5	12,100	7,410	11,0	139	217	208
	7x2,5	12,100	7,410	11,9	172	287	273
	10x2,5	12,100	7,410	14,9	227	383	364
	14x2,5	12,100	7,410	16,1	288	506	480
	19x2,5	12,100	7,410	17,9	365	662	626
	27x2,5	12,100	7,410	21,7	516	939	887
	37x2,5	12,100	7,410	24,7	690	1270	1199
	4x4	7,410	4,610	11,8	155	255	244
	7x4	7,410	4,610	14,0	238	424	404
	10x4	7,410	4,610	17,6	317	568	540
	4x6	5,110	3,080	13,0	191	340	327
	7x6	5,110	3,080	15,5	300	578	554
	10x6	5,110	3,080	20,0	419	794	762
	4x10	3,080	1,830	15,9	283	-	-
	7x10	3,080	1,830	19,5	478	-	-
	10x10	3,080	1,830	25,3	663	-	-

## Кабели контрольные

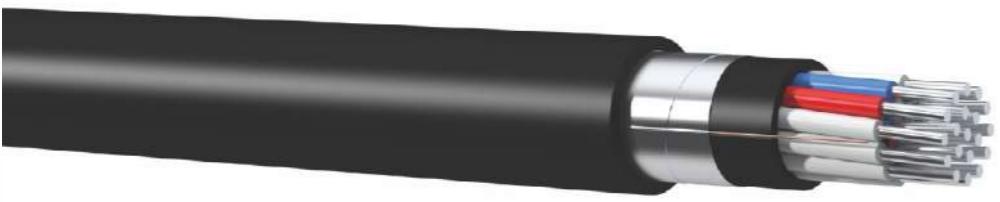
ТУ BY 300528652.008-2008  
ТУ BY 300528652.028-2012 ТУ BY 300528652.042-2015

Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг		
		Al	Cu		АКББШвнг	КВББШвнг, КВБШвнг(А)	КПвБШвнг(В)
	5x0,75	-	24,500	13,1	-	299	293
	7x0,75	-	24,500	13,7	-	342	332
	10x0,75	-	24,500	15,9	-	421	409
	14x0,75	-	24,500	16,8	-	487	470
	19x0,75	-	24,500	18,1	-	574	550
	27x0,75	-	24,500	20,5	-	725	691
	37x0,75	-	24,500	22,4	-	880	833
	52x0,75	-	24,500	25,8	-	1147	1082
	61x0,75	-	24,500	27,1	-	1278	1202
	4x1	-	18,100	12,8	-	294	288
	5x1	-	18,100	13,5	-	325	318
	7x1	-	18,100	14,2	-	376	365
	10x1	-	18,100	16,5	-	466	452
	14x1	-	18,100	17,5	-	544	525
	19x1	-	18,100	18,9	-	647	621
	27x1	-	18,100	21,5	-	826	789
	37x1	-	18,100	23,5	-	1012	961
	52x1	-	18,100	27,2	-	1329	1257
	61x1	-	18,100	28,6	-	1488	1404
	4x1,5	-	12,100	13,4	-	331	325
	5x1,5	-	12,100	14,2	-	373	365
КВББШвнг,	7x1,5	-	12,100	14,9	-	434	423
КВБШвнг(А),	10x1,5	-	12,100	17,5	-	543	527
АКББШвнг,	14x1,5	-	12,100	18,6	-	644	622
КПвБШвнг(В)	19x1,5	-	12,100	20,1	-	776	746
	27x1,5	-	12,100	23,1	-	1003	961
	37x1,5	-	12,100	25,7	-	1272	1214
	52x1,5	-	12,100	29,3	-	1651	1569
	61x1,5	-	12,100	30,8	-	1860	1763
	4x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	14,4	337
	5x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	15,2	378
	7x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	16,1	427
	10x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	19,1	528
	14x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	20,3	611
	19x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	22,1	721
	27x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	25,9	941
	37x2,5	12,100	7,410	12,100	7,410	28,5	1139
	4x4	7,410	4,610	7,410	4,610	16,0	414
	7x4	7,410	4,610	7,410	4,610	18,2	539
	10x4	7,410	4,610	7,410	4,610	21,8	667
	4x6	5,110	3,080	5,110	3,080	17,2	478
	7x6	5,110	3,080	5,110	3,080	19,7	635
</td							

**Кабели контрольные**

\* Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с общим экраном под оболочкой  
 \*\* Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

**Основные элементы конструкции****1. Круглая однопроволочная токопроводящая жила:**

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: алюминий  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; - 2,5 кв. мм
- кол-во жил 4; 5; 7; 10; - (4-10) кв. мм
- сечение: медь  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61; - (0,75-2,5) кв. мм
- кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; - (4-10) кв. мм

**2. Термический барьер:** для кабелей с индексом «FRLS» поверх токопроводящей жилы наложены обмоткой две слюдосодержащие ленты с перекрытием.

**3. Изоляция** из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена (Пв).

**4. Скрутка:**  
изолированные жилы кабелей скручены в повив, в каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил, цвет изоляции которых должен быть одинаковым.

**5. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка)** из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

**6. Экран:**

- для кабелей (А)КВВГЭнг-LS, КВВГЭнг(A)-LS, КПвБГЭнг(A)-LS, КВВГЭнг(A)-FRLS из двух медных лент или медной фольги, или алюминиевой фольги с перекрытием, вдоль алюминиевой фольги должна быть проложена медная проволока.

**7. Броня:**

- для кабелей (А)КВББШвнг-LS, КВББШвнг(A)-LS, КПвБШвнг(A)-LS, КВББШвнг(A)-FRLS – из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей КВКШвнг(A)-LS, КПвКШвнг(A)-LS – из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей КВКаШвнг(A)-LS, КПвКаШвнг(A)-LS – из алюминиевых проволок или проволок алюминиевого сплава.

**8. Оболочка** из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

**Кабели контрольные**

Кабели контрольные с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
KBBГнг(A)-LS, KBBГнг-LS, AKBBГнг-LS, KПvГнг(A)-LS, KBBГнг(A)-FRLS	кабель контрольный или контрольный огнестойкий с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по токопроводящей жиле, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (В) или из сшитого полиэтилена(Пв) и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды при отсутствии механических воздействий на кабель. Допускается прокладка в земле (траншеях) при обеспечении защиты кабелей в местах выхода на поверхность. Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещений внутренних (закрытых) электроустановок; для электропроводок в жилых и общественных зданиях. Кабели с индексом «FRLS» предназначены для электропроводок цепей пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, эвакуационных лифтов), для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках. Кабели KBBГнг-LS также предназначены для эксплуатации при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-LS) и П16.1.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-FRLS).
KBBГнг(A)-LS, KBBГнг-LS, AKBBГнг-LS, KПvГнг(A)-LS, KBBГнг(A)-FRLS	с общим экраном под оболочкой	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям и механическим повреждениям в процессе эксплуатации. Кабели пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-LS) и П16.1.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-FRLS) распространяют горение при прокладке в пучках.
KВББШвнг(A)-LS, KВББШвнг-LS, AKВББШвнг-LS, KПvБШвнг(A)-LS, KВББШвнг(A)-FRLS	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям и механическим повреждениям в процессе эксплуатации. Кабели пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-LS) и П16.1.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-FRLS) распространяют горение при прокладке в пучках.
KВКШвнг(A)-LS, KПvКШвнг(A)-LS	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Кабели предназначены для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.2.2 (для кабелей с индексом нг-LS).
KВКаШвнг(A)-LS, KПvКаШвнг(A)-LS	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	до 98%

 Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C

 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

 Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке при температуре окружающей среды не ниже 0°C: 3 наружных диаметров

- для кабелей наружным диаметром до 10 мм включ. .... 4 наружных диаметров

- для кабелей наружным диаметром выше 10 до 25 мм включ. .... 6 наружных диаметров

Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке без предварительного нагрева при температуре окружающей среды не ниже -15°C: 10 наружных диаметров

Минимальный радиус изгиба бронированных кабелей при прокладке без предварительного нагрева при температуре окружающей среды не ниже -7°C: 50 Гц

 Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

 Длительную допустимую температуру нагрева жил кабелей при эксплуатации +70°C (ПВХ изоляция)  
+90°C (ПЭ изоляция)

 Гарантийный срок эксплуатации Срок службы 3 года  
15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Кабели контрольные

Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг		
		Al	Cu		KВВГнг(A)-LS	АКВВГнг-LS	КПвВГнг(A)-LS
	4x0,75	-	24,500	7,6	97	-	88
	5x0,75	-	24,500	8,3	114	-	103
	7x0,75	-	24,500	9,5	156	-	140
	10x0,75	-	24,500	11,7	214	-	193
	14x0,75	-	24,500	12,6	267	-	236
	19x0,75	-	24,500	13,9	336	-	294
	27x0,75	-	24,500	16,3	454	-	395
	37x0,75	-	24,500	18,6	606	-	525
	52x0,75	-	24,500	21,6	814	-	700
	61x0,75	-	24,500	22,9	933	-	799
	4x1	-	18,100	8,0	112	-	103
	5x1	-	18,100	9,3	147	-	135
	7x1	-	18,100	10,0	181	-	164
	10x1	-	18,100	12,3	251	-	227
	14x1	-	18,100	13,3	315	-	281
	19x1	-	18,100	14,7	399	-	354
	27x1	-	18,100	17,3	544	-	479
	37x1	-	18,100	19,7	726	-	637
	52x1	-	18,100	23,0	981	-	856
	61x1	-	18,100	24,8	1153	-	1005
KВВГнг(A)-LS,	4x1,5	-	12,100	9,2	154	-	143
KВВГнг-LS,	5x1,5	-	12,100	10,0	182	-	168
AKBVGнг-LS,	7x1,5	-	12,100	10,7	226	-	207
KПvBГnг(A)-LS	10x1,5	-	12,100	13,3	316	-	288
	14x1,5	-	12,100	14,4	401	-	363
	19x1,5	-	12,100	15,9	513	-	461
	27x1,5	-	12,100	19,3	723	-	649
	37x1,5	-	12,100	21,5	942	-	840
	52x1,5	-	12,100	25,5	1308	-	1164
	61x1,5	-	12,100	27,0	1504	-	1335
	4x2,5	12,100	7,410	10,2	207	145	194
	5x2,5	12,100	7,410	11,0	246	168	230
	7x2,5	12,100	7,410	11,9	312	203	289
	10x2,5	12,100	7,410	14,9	439	283	406
	14x2,5	12,100	7,410	16,1	566	348	520
	19x2,5	12,100	7,410	17,9	731	435	669
	27x2,5	12,100	7,410	21,7	1032	610	943
	37x2,5	12,100	7,410	24,7	1383	804	1260
	4x4	7,410	4,610	11,8	297	197	278
	7x4	7,410	4,610	14,0	457	282	424
	10x4	7,410	4,610	17,6	649	398	601
	4x6	5,110	3,080	13,0	393	243	370
	7x6	5,110	3,080	15,5	615	353	576
	10x6	5,110	3,080	20,0	897	522	841

## Кабели контрольные

Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км		Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг		
		Al	Cu		KВВГЭнг(A)-LS	АКВВГЭнг-LS	КПвВГЭнг(A)-LS
	4x0,75	-	24,500	7,8	190	-	181
	5x0,75	-	24,500	8,5	213	-	203
	7x0,75	-	24,500	9,1	247	-	232
	10x0,75	-	24,500	11,3	325	-	303
	14x0,75	-	24,500	12,2	385	-	354
	19x0,75	-	24,500	13,5	465	-	424
	27x0,75	-	24,500	15,9	627	-	568
	37x0,75	-	24,500	17,8	777	-	696
	52x0,75	-	24,500	20,8	1040	-	926
	61x0,75	-	24,500	22,1	1171	-	1037
	4x1	-	18,100	8,2	209	-	200
	5x1	-	18,100	8,9	237	-	225
	7x1	-	18,100	9,6	277	-	260
	10x1	-	18,100	11,9	368	-	344
	14x1	-	18,100	12,9	440	-	406
	19x1	-	18,100	14,3	536	-	490
	27x1	-	18,100	16,9	726	-	661
	37x1	-	18,100	18,9	908	-	818
	52x1	-	18,100	22,2	1221	-	1095
	61x1	-	18,100	23,6	1380	-	1232
KВВГЭнг(A)-LS,	4x1,5	-	12,100	8,8	243	-	232
KВВГЭнг-LS,	5x1,5	-	12,100	9,6	277	-	264
AKBVGЭнг-LS,	7x1,5	-	12,100	10,3	328	-	309
KПvBГnг(A)-LS	10x1,5	-	12,100	12,9	442	-	414
	14x1,5	-	12,100	14,0	536	-	498
	19x1,5	-	12,100	15,5	682	-	630
	27x1,5	-	12,100	18,5	901	-	827
	37x1,5	-	12,100	20,7	1166	-	1064
	52x1,5	-	12,100	24,3	1542	-	1398
	61x1,5	-	12,100	25,8	1751	-	1583
	4x2,5	12,100	7,410	9,8	305	242	291
	5x2,5	12,100	7,410	10,6	352	274	335
	7x2,5	12,100	7,410	11,5	425	316	402
	10x2,5	12,100	7,410	14,5	580	424	547
	14x2,5	12,100	7,410	15,7	738	520	692
	19x2,5	12,100	7,410	17,5	920	624	858
	27x2,5	12,100	7,410	20,9	1260	838	1171
	37x2,5	12,100	7,410	23,5	1610	1031	1488
	4x4	7,410	4,610	11,4	410	310	391
	7x4	7,410	4,610	13,6	589	414	556
	10x4	7,410	4,610	17,2	838	586	790
	4x6	5,110	3,080	12,6	517	368	495
	7x6	5,110	3,080	15,1	780	519	741
	10x6	5,110	3,080	19,2	1086	711	1030

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

## Кабели контрольные

Конструктивные характеристики кабелей контрольных с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
				Cu	
КВВГнг-FRLS	4x1	18,100	11,3	189	
	5x1	18,100	12,3	222	
	7x1	18,100	13,4	272	
	10x1	18,100	16,8	343	
	14x1	18,100	18,6	461	
	19x1	18,100	20,7	588	
	27x1	18,100	25,0	827	
	37x1	18,100	28,0	1074	
	52x1	18,100	32,8	1450	
	61x1	18,100	35,3	1705	
	4x1,5	12,100	11,9	221	
	5x1,5	12,100	13,0	261	
	7x1,5	12,100	14,1	323	
	10x1,5	12,100	17,8	410	
	14x1,5	12,100	19,7	554	
	19x1,5	12,100	21,9	711	
	27x1,5	12,100	26,6	1002	
	37x1,5	12,100	29,7	1309	
	52x1,5	12,100	35,3	1817	
	61x1,5	12,100	37,5	2090	
	4x2,5	7,410	12,9	279	
	5x2,5	7,410	14,1	332	
	7x2,5	7,410	15,3	418	
	10x2,5	7,410	19,8	557	
	14x2,5	7,410	21,5	727	
	19x2,5	7,410	24,3	970	
	27x2,5	7,410	29,0	1331	
	37x2,5	7,410	32,5	1755	
	4x4	4,610	14,0	363	
	7x4	4,610	16,7	553	
	10x4	4,610	21,7	739	

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

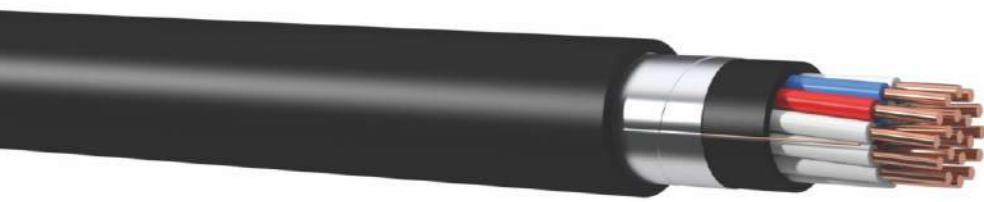
ТУ 16.К71-310-2001

ТУ 16.К71-337-2004 ТУ ВУ 300528652.008-2008

ТУ ВУ 300528652.028-2012 ТУ ВУ 300528652.023-2012

## Кабели контрольные

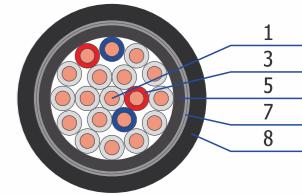
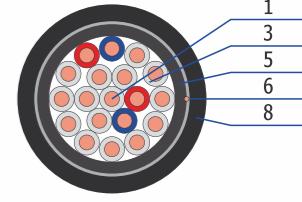
\* Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общим экраном под оболочкой  
 \*\* Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов



\*



\*\*



### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая однопроволочная токопроводящая жила:

- материал: медь
- сечение:  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; - (1-2,5) кв. мм  
кол-во жил 4; 5; 7; 10; - (4-6) кв. мм

#### 2. Термический барьер:

для кабелей КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF, КПБПнг(А)-FRHF, КПрПГнг(А)-FRHF, КПрПГЭнг(А)-FRHF, КПрБПнг(А)-FRHF поверх токопроводящей жилы наложены обмоткой две слюдосодержащие ленты с перекрытием.

#### 3. Изоляция из полимерных композиций, не содержащих галогенов (П) или керамообразующейся кабельной резиновой смеси (Пр).

#### 4. Скрутка:

изолированные жилы кабелей скручены в повив, в каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил, цвет изоляции которых должен быть одинаковым.

#### 5. Внутреннее заполнение (внутренняя оболочка) из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

#### 6. Экран:

- для кабелей КППГнг(А)-HF, КППГЭнг(А)-FRHF, КПрПГнг(А)-FRHF из двух медных лент или медной фольги, или алюминиевой фольги с перекрытием, вдоль алюминиевой фольги должна быть проложена медная проволока 0,4-0,6 мм.

#### 7. Броня:

- для кабелей КПБПнг(А)-HF, КПБПнг(А)-FRHF, КПрБПнг(А)-FRHF - из двух стальных оцинкованных лент;
- для кабелей КПКПнг(А)-HF, КПКПнг(А)-FRHF - из стальных оцинкованных проволок;
- для кабелей КПКПнг(А)-HF - из алюминиевых проволок или проволок из алюминиевого сплава.

#### 8. Оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

## Кабели контрольные

ТУ 16.К71-304-2001 ТУ 16.К71-339-2004  
ТУ ВУ 300528652.019-2010

Кабели контрольные огнестойкие и не распространяющие горение с оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КППГнг(А)-HF	кабель контрольный с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Кабели предназначены для прокладки в производственных и офисных помещениях, на производственных площадях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях (в кинотеатрах, медицинских и учебных учреждениях, магазинах и т.п.) Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
КППГЭнг(А)-HF	с общим экраном под оболочкой	
КПБПнг(А)-HF	кабель контрольный с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным покровом под оболочкой	Кабели предназначены для прокладки на сложных участках кабельных трасс, при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
КПКПнг(А)-HF	с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, с защитным покровом под оболочкой	
КПКаПнг(А)-HF	с броней из проволок алюминия или алюминиевого сплава, с защитным покровом под оболочкой	Кабели предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе на сложных участках кабельных трасс. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.
КППГнг(А)-FRHF, КПрГнг(А)-FRHF	кабель контрольный огнестойкий с изоляцией из полимерных композиций (П) или из керамообразующейся кабельной резиновой смеси (Пр) и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Кабели предназначены для прокладки в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре в производственных и офисных помещениях, на производственных площадях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях (в кинотеатрах, медицинских и учебных учреждениях, магазинах и т.п.) Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.1.2.1.
КППГЭнг(А)-FRHF, КПрГЭнг(А)-FRHF	с общим экраном под оболочкой	
КПБПнг(А)-FRHF, КПрБПнг(А)-FRHF	с броней из стальных оцинкованных лент, с защитным покровом под оболочкой	Кабели предназначены для прокладки на сложных участках кабельных трасс, при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П16.1.1.2.1.

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке для бронированных для небронированных	10 наружных диаметров 6 наружных диаметров
	Номинальная частота	50 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C (безгалогенная изоляция) +90°C (керамообразующаяся резиновой изоляция)
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Кабели контрольные

ТУ 16.К71-304-2001 ТУ 16.К71-339-2004  
ТУ ВУ 300528652.019-2010

Конструктивные характеристики кабелей контрольных огнестойких и не распространяющих горение с оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
				Cu
КППГнг(А)-FRHF	4x1	18,100	13,9	277
	5x1	18,100	14,9	304
	7x1	18,100	16,0	351
	10x1	18,100	19,4	478
	14x1	18,100	20,8	577
	19x1	18,100	22,9	711
	27x1	18,100	27,4	984
	37x1	18,100	30,4	1239
	52x1	18,100	35,6	1675
	4x1,5	12,100	14,5	314
	5x1,5	12,100	15,6	390
	7x1,5	12,100	16,7	406
	10x1,5	12,100	20,4	556
	14x1,5	12,100	21,9	679
	19x1,5	12,100	24,7	881
	27x1,5	12,100	29,0	1173
	37x1,5	12,100	32,1	1489
	52x1,5	12,100	37,7	2021
	4x2,5	7,410	15,5	382
	5x2,5	7,410	16,7	479
	7x2,5	7,410	17,9	506
	10x2,5	7,410	22,0	700
	14x2,5	7,410	24,3	906
	19x2,5	7,410	26,7	1133
	27x2,5	7,410	31,4	1525
	37x2,5	7,410	35,3	1993
	4x4	4,610	17,1	490
	7x4	4,610	19,9	660
	10x4	4,610	25,3	959
	4x6	3,080	18,3	601
	7x6	3,080	21,4	826
	10x6	3,080	27,3	1202

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

## Кабели контрольные

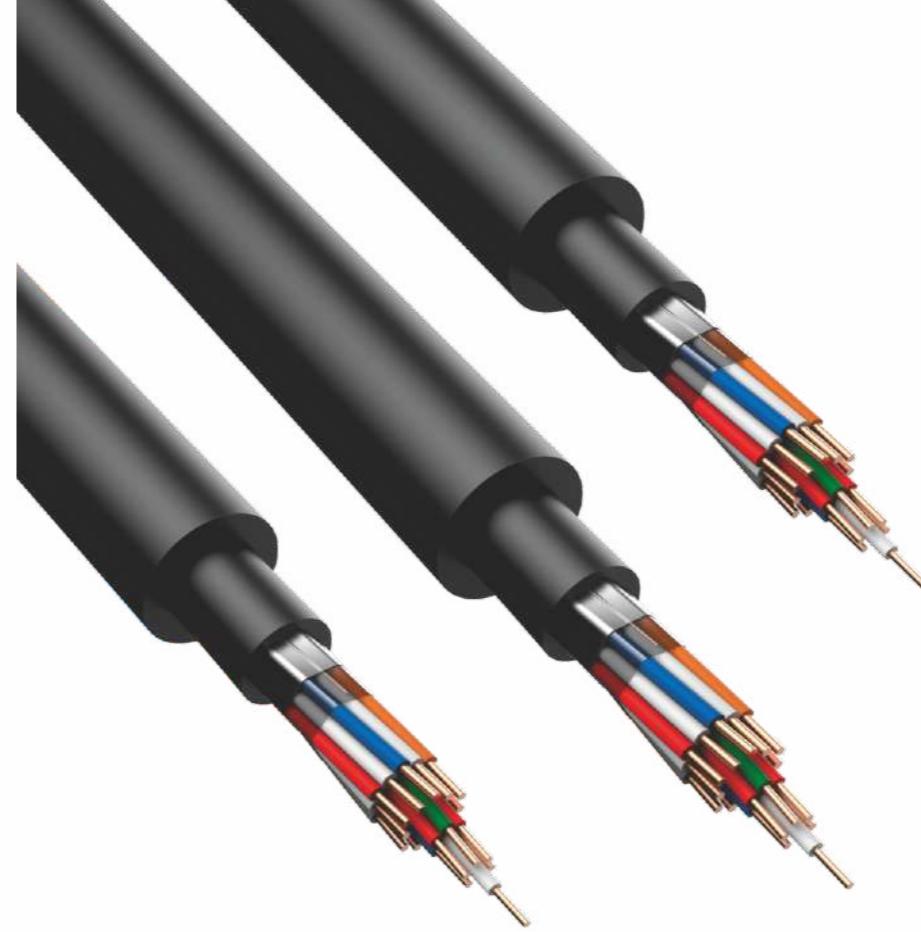
ТУ 16.К71-304-2001 ТУ 16.К71-339-2004  
ТУ ВУ 300528652.019-2010

Конструктивные характеристики кабелей контрольных огнестойких и не распространяющих горение с оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
				Cu	Al
КППГЭнг(A)-FRHF	4×1	18,100	14,2	251	140
	5×1	18,100	15,2	264	150
	7×1	18,100	16,3	279	160
	10×1	18,100	19,7	365	200
	14×1	18,100	21,1	398	210
	19×1	18,100	23,2	449	220
	27×1	18,100	27,7	592	250
	37×1	18,100	30,7	678	280
	52×1	18,100	35,9	860	320
	4×1,5	12,100	14,8	255	140
	5×1,5	12,100	15,9	307	150
	7×1,5	12,100	17,0	275	160
	10×1,5	12,100	20,7	359	200
	14×1,5	12,100	22,2	380	210
	19×1,5	12,100	25,0	457	220
	27×1,5	12,100	29,3	547	250
	37×1,5	12,100	32,4	605	280
	52×1,5	12,100	38,0	751	320
	4×2,5	7,410	15,8	434	140
	5×2,5	7,410	17,0	535	150
	7×2,5	7,410	18,2	567	160
	10×2,5	7,410	22,3	778	200
	14×2,5	7,410	24,6	991	210
	19×2,5	7,410	27,0	1228	220
	27×2,5	7,410	31,7	1639	250
	37×2,5	7,410	35,6	2121	280
	4×4	4,610	17,4	548	140
	7×4	4,610	20,2	729	150
	10×4	4,610	25,6	1049	200
	4×6	3,080	18,6	664	140
	7×6	3,080	21,7	901	150
	10×6	3,080	27,6	1299	200

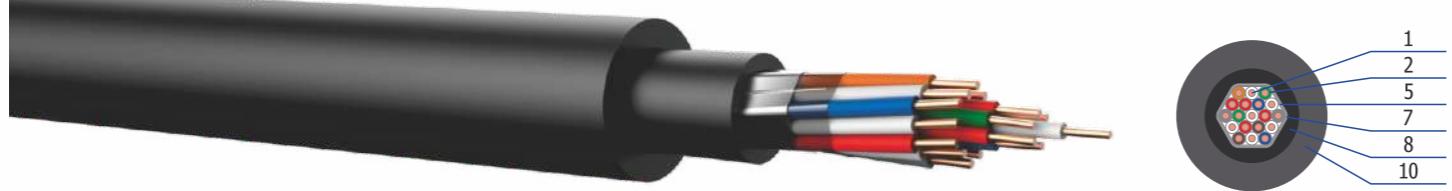
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.



## Кабели телефонные

## Кабели телефонные с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой оболочке



## Основные элементы конструкции

**1. Круглая однопроволочная медная жила Ø 0,4; 0,5; 0,64 мм.**

**2. Изоляция из полиэтилена.**

**3. Скрутка пар:**  
две изолированные жилы (а и б), резко отличающиеся по цвету,  
скручены в пару.

**4. Скрутка пар в пучок или сердечник:**  
пары жил скручены в элементарные пучки (пяти- или десятипарные) или сердечник (пяти- или десятипарного кабеля).

Условный номер пар в элементарном пучке	Обозначение и расцветка жилы в паре	
	а	б
1	белая	голубая (синяя)
2		оранжевая (желтая)
3		зелёная
4		коричневая
5		серая
6	красная	голубая (синяя)
7		оранжевая (желтая)
8		зелёная
9		коричневая
10		серая

**5. Разделительный слой:**

поверх элементарного пучка наложена по открытой спирали скрепляющая обмотка из синтетических или хлопчатобумажных нитей, или синтетических лент.

**6. Скрутка элементарных пучков:**

элементарные пучки скручены в сердечники однонаправленной или разнонаправленной скруткой, а сердечники кабелей с числом пар до 50 включительно – однонаправленной или разнонаправленной скруткой, или методом волновой скрутки.

Допускается маркировка при помощи счетного и элементарного пучков в каждом повиве сердечника или главного пучка, отличающихся от остальных пучков цветом скрепляющей нити или ленты. Счетный элементарный пучок обматывают скрепляющей синтетической или хлопчатобумажной нитью или синтетической лентой красного цвета, направляющий – нитью или лентой зеленого цвета (допускается обмотка нитью или лентой синего цвета). На главные пучки наложена по открытой спирали скрепляющая обмотка из синтетических или хлопчатобумажных нитей или синтетических лент.

Условный номер элементарного пучка	Цвет скрепляющих элементов	Условный номер элементарного пучка	Цвет скрепляющих элементов
1	голубой (синий)	6	голубой (синий)
2	оранжевый	7	оранжевый
3	зелёный	8	зелёный
4	коричневый	9	коричневый
5	серый	10	серый

## Основные элементы конструкции

**7. Поясная изоляция:**

поверх скрученного сердечника наложена обмоткой или продольно с перекрытием поясная изоляция из полиамидных, полиэтиленовых или полиэтилентерефталатных лент.

**8. Экран:**

поверх поясной изоляции продольно или обмоткой наложен экран из алюмополимерной ленты. Под экраном проложена медная луженая проволока.

**9. Оболочка из полиэтилена:****10. Защитный шланг:**

- для марок с индексом «нг(А)» - из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;
- для марок с индексом «нг(А)-LS» - из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ТППШ нг(А)	кабель телефонный с медными жилами, с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой, экранированный, в защитном шланге из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	
ТППШ нг(А)-LS	Кабель телефонный с медными жилами, с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой, экранированный, в защитном шланге из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 В постоянного тока.

## Технические характеристики

 Диапазон температур эксплуатации	от -40°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
 Растягивающая нагрузка при прокладке, не более	50 Н/мм <sup>2</sup>
 Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
 Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	5 лет 20 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода в эксплуатацию, не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

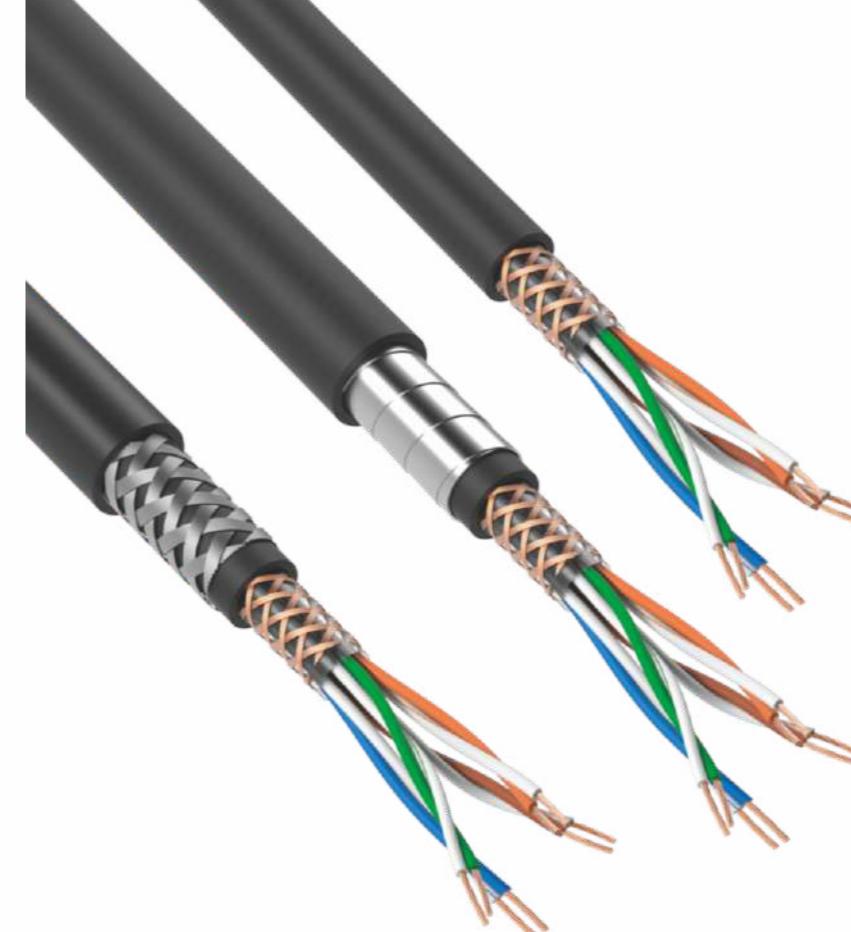
## Электрические характеристики кабелей

Значения (справочные) коэффициента затухания при температуре 20°C

Частота тока, кГц	Номинальный диаметр жилы, мм	Коэффициент затухания, дБ/км, не более
1,0	0,40	1,9
	0,50	1,5
	0,64	1,2
512	0,40	19,5
	0,50	16,7
1024	0,40	27,2
	0,50	23,4

Средние значения (справочные) электрических параметров кабелей

Параметры	Среднее значение
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, Ом, не более, для диаметров жилы, мм: 0,40	144,0
0,50	92,10
0,64	56,50
Омическая асимметрия жил в паре при постоянном токе, %, не более	2,0
Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины (при переменном токе частотой 0,8 или 1,0 кГц), нФ, не более	48,0



Кабели универсальные

## Кабель универсальный VICAB

TY BY 300528652.039-2014

\*Кабель универсальный VICAB

**\*\*Кабель универсальный VICAB с защитным покровом из двух стальных оцинкованных лент**

\*\*\*Кабель универсальный VICAB с защитным покровом из круглых оцинкованных стальных проволок или оплетки



\*



\* \*



\*\*\*

## Основные элементы конструкции

**1. Токопроводящая жила** – из медных проволок, луженных оловом или оловянно-свинцовым припоем не ниже ПОС-61, и соответствует требованиям ГОСТ 22483 не ниже 3 класса. Допускается изготовление токопроводящих жил из медной не луженой проволоки.

2. Токопроводящие жилы и жилы с обмоткой из слюдосодержащих лент изолированы



3. Изолированные жилы скручены в кабель пары, тройки, четверки:

Элемент конструкции	Номинальное сечение токопроводящих жил, кв. мм	Число жил, пар (x2x), троек (x3x), четверок (x4x)
Кабель	0,35 - 4,0	2 - 61
Пара (x2x)		1x2 - 44x2
Тройка (x3x)	0,35 - 2,5	1x3 - 24x3
Четверка (x4x)		1x4 - 14x4

## Кабель универсальный VICAB

TY BY 300528652.039-2014

## Основные элементы конструкции

Допускается изготовление кабелей с числом жил, пар, троек, четверок и номинальным сечением токопроводящих жил, не указанных выше.

4. В кабелях с экранированными парами, тройками, четверками поверх скрученных жил наложен экран в виде оплетки из медных луженных проволок, или из медных проволок. Так же допускается в виде обмотки или продольного наложения из комбинированного материала на основе алюминиевой фольги. Поверх экрана накладывается обмоткой с перекрытием полиэтилентерефталатная пленка.

5. Экранированные и неэкранированные пары, тройки, четверки кабелей скручены в **сердечник** кабеля согласно пункту 3. Поверх скрученного сердечника кабеля накладывается обмотка с перекрытием из лент полиэтилентерефталатной пленки, водоблокирующей нетканой ленты.

6. В кабелях с общим экраном поверх обмотанного сердечника накладывается экран в виде оплетки из медных проволок или из медных луженых проволок. Так же допускается в виде обмотки или продольного наложения из комбинированного материала на основе алюминиевой фольги.

7. Поверх обмотки или поверх экрана сердечника накладывается разделительный слой из материала, аналогичного материалу оболочки. В небронированных кабелях наружные промежутки между жилами могут быть заполнены одновременно с наложением оболочки. Разделительный слой в этом случае не накладывается.

8. В кабелях с ленточной броней поверх разделительного слоя накладывается броня из двух стальных оцинкованных лент.

9. Поверх обмотанного сердечника или поверх общего экрана кабелей накладывается **оболочка** и поверх брони кабелей наложен **защитный шланг** из:

- поливинилхлоридного пластика пониженной горючести – для кабелей с индексом «нг»;
  - поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности – для кабелей с индексом «LS»;
  - полимерной композиции, не содержащей галогенов, - для кабелей с индексом «HF»;
  - термопластичных эластомеров, не распространяющих горение, - для кабелей основных марок VICAB-КТнг, VICAB-КТЭнг, VICAB-КТ-нг-FR, VICAB-КТЭнг-FR, VICAB-КТБнг, VICAB-КТЭБнг, VICAB-КТБнг-FR, VICAB-КТЭБнг-FR, VICAB-КТКнг, VICAB-КТЭКнг, VICAB-КТКнг-FR, VICAB-КТЭКнг-FR;
  - поливинилхлоридного пластика – для всех остальных кабелей.

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
Кабель VICAB-KB, KBнг, KBнг-LS, KBнг-FRLS, KПвнг-LS, KПвнг-FRLS, KПнг-HF, KПнг-FRHf, KПвнг-HF, KПвнг-FRHf, KРнг-FRLS, KРнг-FRHf, KТнг, KТнг-FR, KТнг-LS, KТнг-HF, KТнг-FRLS, KТнг-FRHf.	кабель универсальный парной скрутки	Для формирования цифровых информационных шин, подключения датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, сигналом 4-20 мА, по интерфейсу RS-485, RS-482, RS-422, в системах Foundation Fieldbus, PROFIBUS, HART, Enternet и других, требующих использования «витой пары» в качестве канала приема/передачи данных. Для 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 буждающих токов.
Кабель VICAB-KBЭ, KBЭнг, KBЭнг-LS, KBЭнг-FRLS, KПвЭнг-LS, KПвЭнг-FRLS, KПЭнг-HF, KПЭнг-FRHf, KПвЭнг-HF, KПвЭнг-FRHf, KРЭнг-FRLS, KРЭнг-FRHf, KТЭнг, KТЭнг-FR, KТЭнг-LS, KТЭнг-HF, KТЭнг-FRLS, KТЭнг-FRHf.	с общим экраном	
Кабель VICAB-KBВ, KBВнг, KBВнг-LS, KBВнг-FRLS, KПвБнг-LS, KПвБнг-FRLS, KПБнг-HF, KПБнг-FRHf, KПвБнг-HF, KПвБнг-FRHf, KРБнг-FRLS, KРБнг-FRHf, KТБнг, KТБнг-FR, KТБнг-LS, KТБнг-HF, KТБнг-FRLS, KТБнг-FRHf.	кабель универсальный парной скрутки, с защитным покровом из двух стальных оцинкованных лент	
Кабель VICAB-KBЭБ, KBЭнг, KBЭнг-LS, KBЭнг-FRLS, KПвЭнг-LS, KПвЭнг-FRLS, KПЭнг-HF, KПЭнг-FRHf, KПвЭнг-HF, KПвЭнг-FRHf, KРЭнг-FRLS, KРЭнг-FRHf, KТЭнг, KТЭнг-FR, KТЭнг-LS, KТЭнг-HF, KТЭнг-FRLS, KТЭнг-FRHf.	с общим экраном	
Кабель VICAB-KBК, KBКнг, KBКнг-LS, KBКнг-FRLS, KПвКнг-LS, KПвКнг-FRLS, KПКнг-HF, KПКнг-FRHf, KПвКнг-HF, KПвКнг-FRHf, KРКнг-FRLS, KРКнг-FRHf, KТКнг, KТКнг-FR, KТКнг-LS, KТКнг-HF, KТКнг-FRLS, KТКнг-FRHf.	кабель универсальный парной скрутки, с защитным покровом из круглых оцинкованных стальных проволок или оплетки	
Кабель VICAB-KBЭК, KBЭнг, KBЭнг-LS, KBЭнг-FRLS, KПвЭнг-LS, KПвЭнг-FRLS, KПЭнг-HF, KПЭнг-FRHf, KПвЭнг-HF, KПвЭнг-FRHf, KРЭнг-FRLS, KРЭнг-FRHf, KТЭнг, KТЭнг-FR, KТЭнг-LS, KТЭнг-HF, KТЭнг-FRLS, KТЭнг-FRHf.	с общим экраном	

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +70°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей при монтаже	3 наружных диаметров
	Минимальный радиус изгиба бронированных кабелей при монтаже	5 наружных диаметров
	Номинальная частота	400 Гц
	Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 1 мин.	2000В
	Гарантийный срок эксплуатации	3 года
	Срок службы	25 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию. Средний срок службы кабелей – не менее 25 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляется с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

## Конструктивные характеристики кабелей универсальных VICAB

Марка кабеля	Число пар X кол-во жил X сечение, шт. X шт. X кв. мм	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
			VICAB-KB	VICAB-KBнг
2-х парный (общий экран)	2×2×0,35	9,4	117	126
	2×2×0,5	9,8	128	138
	2×2×0,75	10,4	149	159
	2×2×1	10,9	152	162
	2×2×1,2	11,8	193	205
	2×2×1,5	12,3	211	224
	2×2×2,5	13,5	271	286
3-х парный (общий экран)	3×2×0,35	10,5	147	154
	3×2×0,5	11,0	165	172
	3×2×0,75	11,8	193	201
	3×2×1	12,3	214	223
	3×2×1,2	13,5	255	265
	3×2×1,5	14,0	280	290
	3×2×2,5	15,6	367	379
4-х парный (общий экран)	4×2×0,35	11,5	172	180
	4×2×0,5	12,1	195	204
	4×2×0,75	12,9	230	239
	4×2×1	13,5	259	268
	4×2×1,2	14,9	309	320
	4×2×1,5	15,5	342	354
	4×2×2,5	17,3	453	466
5-ти парный (общий экран)	5×2×0,35	12,3	196	204
	5×2×0,5	13,0	223	232
	5×2×0,75	13,9	267	277
	5×2×1	14,6	301	311
	5×2×1,2	16,1	361	372
	5×2×1,5	16,8	401	413
	5×2×2,5	19,2	555	571

Номинальные размеры по факту могут отличаться. Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу

## Конструктивные характеристики кабелей универсальных VICAB с защитным покровом из двух стальных оцинкованных лент

Марка кабеля	Число пар X кол-во жил X сечение, шт. X шт. X кв. мм	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
			VICAB-KB	VICAB-KBнг
2-х парный (общий экран)	2×2×0,35	10,8	203	209
	2×2×0,5	11,2	219	226
	2×2×0,75	11,8	246	253
	2×2×1	12,3	265	273
	2×2×1,2	13,2	304	312
	2×2×1,5	13,7	327	336
	2×2×2,5	14,9	401	410
3-х парный (общий экран)	3×2×0,35	11,9	238	245
	3×2×0,5	12,4	260	268
	3×2×0,75	13,2	296	304
	3×2×1	13,7	322	331
	3×2×1,2	14,9	374	384
	3×2×1,5	15,4	406	416
	3×2×2,5	17,0	508	519

## Кабель универсальный VICAB

ТУ BY 300528652.039-2014

### Конструктивные характеристики кабелей универсальных VICAB с защитным покровом из двух стальных оцинкованных лент

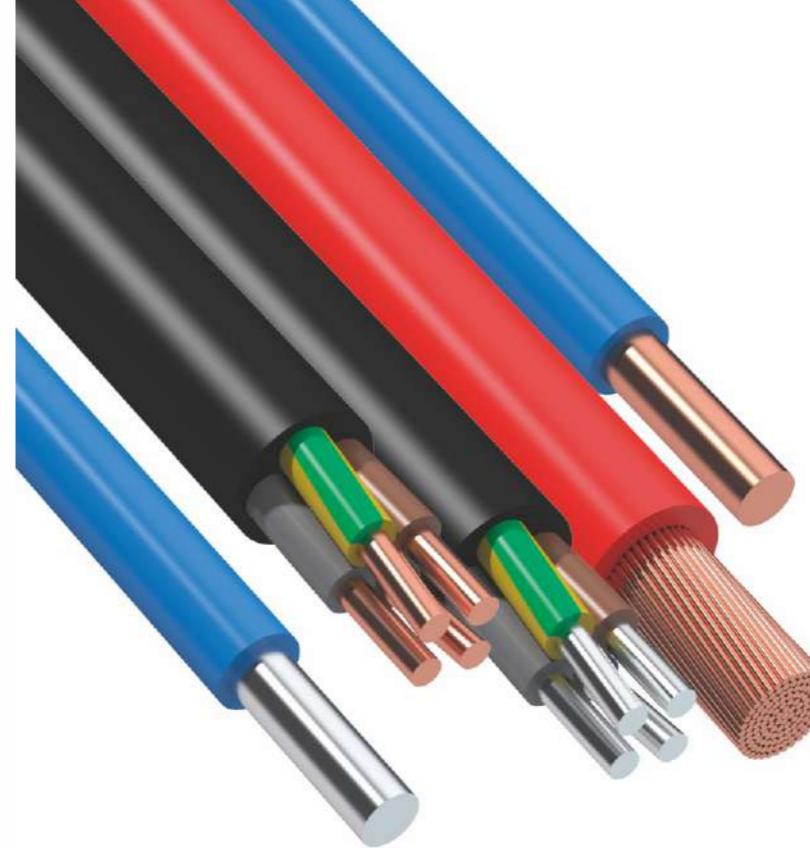
Марка кабеля	Число пар X кол-во жил X сечение, шт. X шт. X кв. мм	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
			VICAB-КВБ	VICAB-КВБнг
4-х парный (общий экран)	4×2×0,35	12,9	270	278
	4×2×0,5	13,5	298	306
	4×2×0,75	14,3	342	351
	4×2×1	14,9	375	385
	4×2×1,2	16,3	439	449
	4×2×1,5	16,9	479	490
	4×2×2,5	18,7	608	620
5-ти парный (общий экран)	5×2×0,35	13,7	300	309
	5×2×0,5	14,4	333	342
	5×2×0,75	15,3	385	395
	5×2×1	16,0	425	435
	5×2×1,2	17,5	500	512
	5×2×1,5	18,2	548	560
	5×2×2,5	20,2	703	717

Номинальные размеры, по факту могут отличаться. Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу

### Конструктивные характеристики кабелей универсальных VICAB из круглых оцинкованных стальных проволок или оплетки

Марка кабеля	Число пар X кол-во жил X сечение, шт. X шт. X кв. мм	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
			VICAB-КВК	VICAB-КВКнг
2-х парный (общий экран)	2×2×0,35	11,0	192	198
	2×2×0,5	11,4	210	216
	2×2×0,75	12,0	234	241
	2×2×1	12,5	256	264
	2×2×1,2	13,4	290	299
	2×2×1,5	13,9	316	324
	2×2×2,5	15,1	385	394
3-х парный (общий экран)	3×2×0,35	12,1	229	236
	3×2×0,5	12,6	252	260
	3×2×0,75	13,4	285	293
	3×2×1	13,9	315	323
	3×2×1,2	15,1	363	373
	3×2×1,5	15,6	392	401
	3×2×2,5	17,2	492	504
4-х парный (общий экран)	4×2×0,35	13,1	265	273
	4×2×0,5	13,7	292	300
	4×2×0,75	14,5	335	344
	4×2×1	15,1	368	378
	4×2×1,2	16,5	431	442
	4×2×1,5	17,1	468	479
	4×2×2,5	19,3	614	628
5-ти парный (общий экран)	5×2×0,35	13,9	294	303
	5×2×0,5	14,6	325	335
	5×2×0,75	15,5	379	389
	5×2×1	16,2	418	428
	5×2×1,2	17,7	491	503
	5×2×1,5	18,8	554	567
	5×2×2,5	20,8	711	725

Номинальные размеры, по факту могут отличаться. Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу



## Провода установочные

## Провода установочные

ТУ РБ 300528652.004-2004

\*Провод марки ПВ с медной токопроводящей жилой первого класса гибкости  
\*\*Провод марки ПВ с медной токопроводящей жилой третьего класса гибкости



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (АПВ), медь (ПВ);
- сечение: алюминий 2 – 400 кв. мм  
медь 0,5 – 400 кв. мм

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.

### Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
АПВ	провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией	Для электрических установок с медными и алюминиевыми жилами, применяемые при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное напряжение до 450 В (для сетей до 450/750 В) частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В.
ПВ1	провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией	
ПВ2	провод с медной с поливинилхлоридной изоляцией гибкий	
ПВ3	провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией повышенной гибкости	Предназначены для монтажа участков электрических цепей, где возможны изгибы проводов.
ПВ4, ПВ5, ПВ6	провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией особо гибкий	Предназначены для монтажа участков электрических цепей, где возможны частые изгибы проводов

## Провода установочные

ТУ РБ 300528652.004-2004

### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации в исполнении ХЛ	от -40°C до +50°C от -60°C до +50°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке для проводов ПВ2, ПВ3 и ПВ4 для проводов АПВ и ПВ1	5 наружных диаметров 10 наружных диаметров
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2 года 15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию

### Конструктивные характеристики проводов установочных с изоляцией из поливинилхлоридного пластика

Марка кабеля	Сечение, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружний диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
				Cu
ПВ3	0,5	40,500	2,1	9
	0,75	26,000	2,5	12
	0,75	26,000	2,3	11
	1	19,500	2,5	14
	1	19,500	2,4	13
	1,5	13,300	3,0	21
	1,5	13,300	2,9	19
	2,5	7,980	3,7	34
	4	4,950	4,3	49
	6	3,110	5,2	73
	10	9,320	6,0	111
	10	9,230	6,3	118
	16	15,300	8,3	172
	25	0,809	10,4	258
	35	0,551	12,0	367
	50	0,394	13,4	496
	70	0,277	16,3	673
	95	0,203	18,2	936
	120	0,161	19,6	1158
	150	0,130	22,4	1444
	185	0,105	24,5	1768
	240	0,080	28,0	2316
	300	0,065	33,0	2864
	400	0,050	35,9	3729

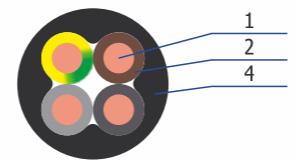
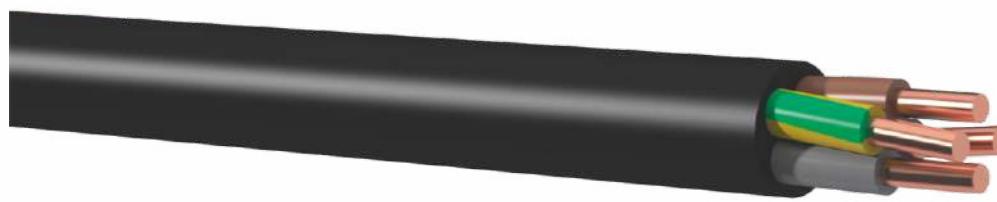
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

Конструктивные характеристики остальных марок предоставляются по запросу.

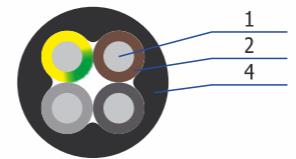
## Провода установочные

ТУ BY 300528652.017-2012

\*Кабель марки КубВнг(А)-LS с медными тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени  
\*\*Кабель марки АКубВнг(Б)-LS с алюминиевыми тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний В по оценке распространения пламени



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: алюминий
- кол-во жил 2; 3; 4; 5; - (2,5-50) кв. мм
- сечение: медь
- кол-во жил 2; 3; 4; 5; - (0,75-50) кв. мм

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

- 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.
- 4. Оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности и пониженной токсичностью.

Кабели установочные, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, для электрических установок на номинальное напряжение до 300/500 В включительно

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КубВнг(А)-LS, АКубВнг(А)-LS	кабель установочный с медными или алюминиевыми жилами, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 300/500 В включительно и номинальной частотой до 400 Гц. Для групповой прокладки кабельных линий в помещениях внутренних (закрытых) электроустановок. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.1.2.
КубВнг(Б)-LS, АКубВнг(Б)-LS	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.1.2.
КубВнг(С)-LS, АКубВнг(С)-LS	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.1.2.
КубВнг(А)-LS	для условий монтажа и эксплуатации требующих повышенной гибкости, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.1.2.
КубВнг(Б)-LS	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.1.2.
КубВнг(С)-LS	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.1.2.

## Провода установочные

ТУ BY 300528652.017-2012

Кабели установочные, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, для электрических установок на номинальное напряжение до 300/500 В включительно

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КубВнг(А)-LSLTx, АКубВнг(А)-LSLTx	с медными или алюминиевыми жилами, с низкой токсичностью продуктов горения, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Для электропроводок в общественных зданиях, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц и детских интернатов. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.2.1.
КубВнг(Б)-LSLTx, АКубВнг(Б)-LSLTx	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.2.1.
КубВнг(С)-LSLTx, АКубВнг(С)-LSLTx	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.2.1.
КубВнг(А)-LSLTx	для условий монтажа и эксплуатации требующих повышенной гибкости, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.2.1.
КубВнг(Б)-LSLTx	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.2.1.
КубВнг(С)-LSLTx	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.2.1.

### Технические характеристики

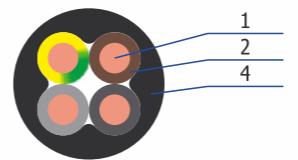
	Диапазон температур эксплуатации в исполнении ХЛ	от -40°C до +65°C от -50°C до +65°C
	Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2 года 15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 15 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты изготовления кабелей.

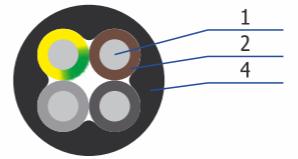
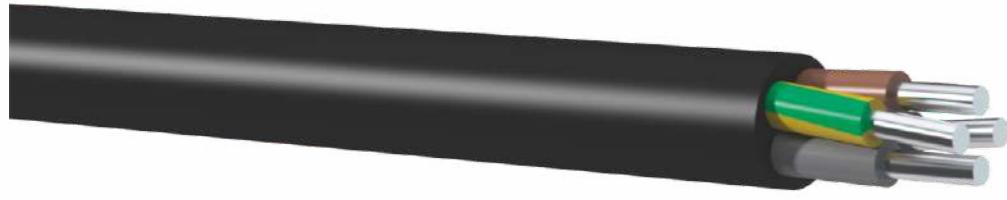
## Провода установочные

ТУ BY 300528652.020-2012

\*Кабель марки КуППнг(А)-HF с медными тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени  
\*\*Кабель марки АКуППнг(В)-HF с алюминиевыми тремя основными жилами и нулевой жилой номинальным сечением 6 кв. мм, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний В по оценке распространения пламени



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (А), медь
- сечение: алюминий
- кол-во жил 2; 3; 4; 5; - (2,5-50) кв. мм
- сечение: медь
- кол-во жил 2; 3; 4; 5; - (0,75-50) кв. мм

#### 2. Изоляция из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

- 3. Скрутка изолированных двух-, трех-, четырех- и пяти жил.
- 4. Оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

**Кабели установочные, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не содержащих галогенов, для электрических установок на номинальное напряжение до 300/500 В включительно**

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КуППнг(А)-HF, АКуППнг(А)-HF	кабель установочный с медными или алюминиевыми жилами, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 300/500 В включительно номинальной частотой до 400 Гц. Для кабельных линий и электропроводок при групповой и одиночной прокладке в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, зрелищных комплексах и спортивных сооружениях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.1.2.
КуППнг(В)-HF, АКуППнг(В)-HF	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.1.2.
КуППнг(С)-HF, АКуППнг(С)-HF	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.1.2.
КуГППнг(А)-HF	для условий монтажа и эксплуатации требующих повышенной гибкости, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.1.2.
КуГППнг(В)-HF	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.1.2.
КуГППнг(С)-HF	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.1.2.

## Провода установочные

ТУ BY 300528652.020-2012

**Кабели установочные, не распространяющие горение, не содержащие галогенов, с низкой токсичностью продуктов горения, для электрических установок на номинальное напряжение до 300/500 В включительно**

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КуППнг(А)-HFLTx, АКуППнг(А)-HFLTx	с медными или алюминиевыми жилами, с низкой токсичностью продуктов горения, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Для электропроводок в общественных зданиях, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц и детских интернатов. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.2.1.
КуППнг(В)-HFLTx, АКуППнг(В)-HFLTx	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.2.1.
КуППнг(С)-HFLTx, АКуППнг(С)-HFLTx	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.2.1.
КуГППнг(А)-HFLTx	для условий монтажа и эксплуатации требующих повышенной гибкости, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.2.1.
КуГППнг(В)-HFLTx	с категорией испытаний В по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.2.1.
КуГППнг(С)-HFLTx	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.2.1.

### Технические характеристики

Диапазон температур эксплуатации в исполнении ХЛ	от -40°C до +65°C от -50°C до +65°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C
Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2 года 15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 15 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты изготовления кабелей.

## Провода установочные

ТУ 16.705.501-2010  
ТУ ВУ 300528652.022-2012

\*Провод марки ПуВ с одной медной токопроводящей жилой номинальным сечением 2,5 кв.мм, с поливинилхлоридной изоляцией  
\*\*Провод марки АПуВ с одной алюминиевой токопроводящей жилой номинальным сечением 2,5 кв.мм, с поливинилхлоридной изоляцией



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая токопроводящая жила:

- материал: алюминий (A), медь
- сечение: алюминий  
кол-во жил  
1; - (2,5-120)  
2; 3; 4; 5; - (2,5-50)
- сечение: медь  
кол-во жил  
1; - (0,5-400)  
2; 3; 4; 5; - (0,75-50)

#### 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.

#### 3. Скрутка:

изолированные жилы двух-, трех-, четырех- и пятижильных кабелей скручены.

#### 4. Оболочка:

- для кабелей АПуВВ, ПуВВ, ПуГВВ, АКуВВ, КуВВ, КуГВВ, из поливинилхлоридного пластика;  
- для кабелей АКуВВнг(A), АКуВВнг(B), АКуВВнг(C), КуВВнг(A), КуВВнг(B), КуВВнг(C), КуГВВнг(A), КуГВВнг(B), КуГВВнг(C) - из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.

## Кабели и провода установочные для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ПуВ, АПуВ	провод установочный с медной или алюминиевой жилой, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика	
ПуГВ	для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости	
ПуВВ, АПуВВ	с медными или алюминиевыми жилами, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика	Применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 300/500 В включительно номинальной частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 100 В включительно. Для прокладки одиночных кабельных линий и выполнения цепей питания токоприемников, расположенных в помещениях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.7.2.4.
ПуГВВ	для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости	
ПуПВ, АПуПВ	с медными или алюминиевыми жилами, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, плоский с разделительным основанием, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика	

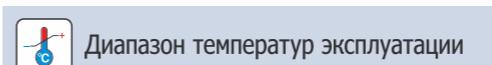
## Провода установочные

ТУ 16.705.501-2010  
ТУ ВУ 300528652.022-2012

Кабели и провода установочные для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
КуВВ, АКуВВ	кабель установочный с алюминиевыми жилами, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при одиночной прокладке	Применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 300/500 В включительно номинальной частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 100 В включительно. Для прокладки одиночных кабельных линий и выполнения цепей питания токоприемников, расположенных в помещениях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.7.2.4.
КуГВВ	для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости	
КуВВнг(A), АКуВВнг(A)	с медными или алюминиевыми жилами, для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, не распространяющий горение при групповой прокладке, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Для групповой прокладки кабельных линий в помещениях внутренних (закрытых) электроустановок. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.1.4.
КуВВнг(B), АКуВВнг(B)	с категорией испытаний В и С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.1.4.
КуВВнг(C), АКуВВнг(C)	то же, но с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.1.4.
КуГВВнг(A)	для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с категорией испытаний А по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П1.7.1.4.
КуГВВнг(B)	с категорией испытаний В и С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П2.7.1.4.
КуГВВнг(C)	с категорией испытаний С по оценке распространения пламени	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 П3.7.1.4.

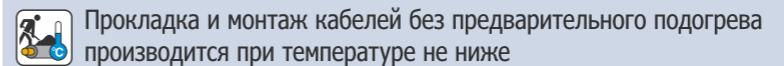
### Технические характеристики



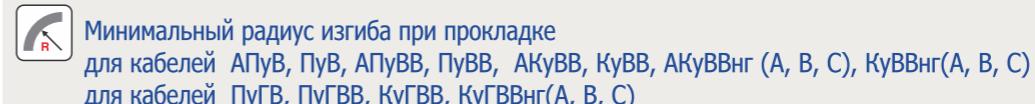
от -40°C до +65°C



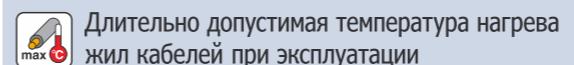
до 98%



-15°C



10 наружных диаметров  
5 наружных диаметров

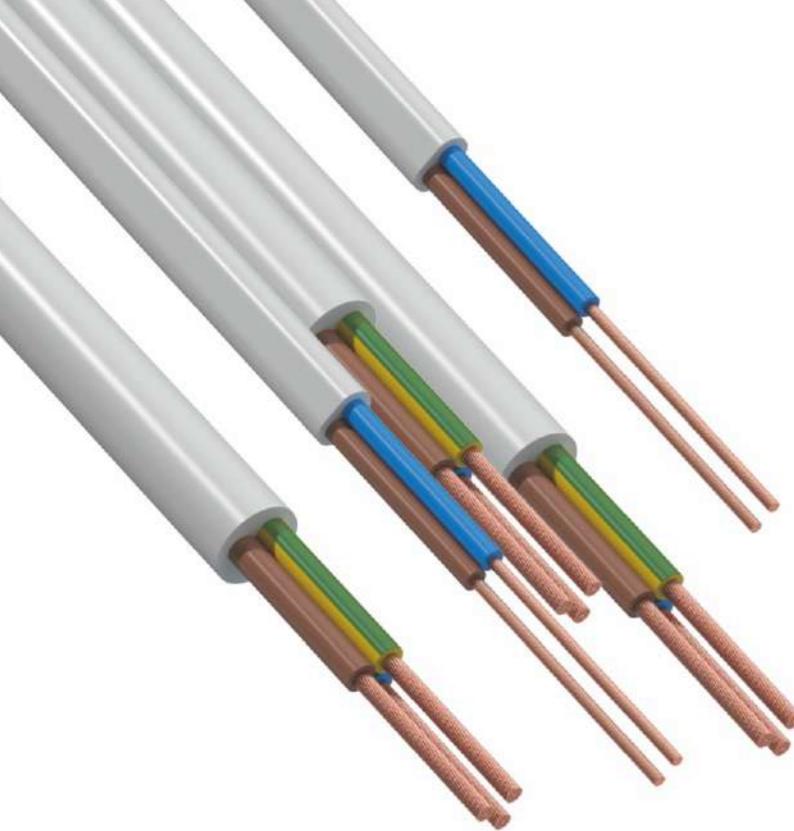


+65°C



2 года  
15 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 15 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты изготовления кабелей.



## Провода бытового назначения

### Провода бытового назначения

\*ПВС

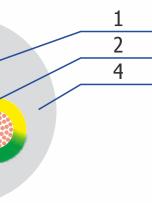
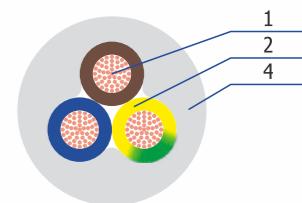
\*\*ШВВП



\*



\*\*



#### Основные элементы конструкции

- 1. Круглая токопроводящая медная жила: 0,75 – 2,5 кв. мм
- 2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.
- 3. Скрутка.
- 4. Оболочка из поливинилхлоридного пластика.

### Провода бытового назначения

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ПВС	провод со скрученными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, гибкий	Для присоединения электрических машин и приборов бытового и аналогичного применения к электрической сети номинальным переменным напряжением до 450/750 В.
ШВВП	шнур с параллельными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, гибкий	

#### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -40°C до +40°C
	Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+70°C
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2 года 10 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода проводов в эксплуатацию.

## Провода бытового назначения

ГОСТ 7399-97

### Конструктивные характеристики проводов бытового назначения

Число и номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружные размеры для проводов марки ПВС, мм		Масса 1 км провода, кг
		min	max	
2x0,75	26,000	6,0	6,6	56
2x1	19,500	6,4	8,0	64
2x1,5	13,300	7,4	9,0	88
2x2,5	7,980	8,9	11,0	138
3x0,75	26,000	6,4	8,0	67
3x1	19,500	6,8	8,4	77
3x1,5	13,300	8,0	9,8	111
3x2,5	7,980	9,6	12,0	172
4x0,75	26,000	6,8	8,6	81
4x1	19,500	7,6	9,4	97
4x1,5	13,300	9,0	11,0	139
4x2,5	7,980	10,5	13,0	210
5x0,75	26,000	7,4	9,6	100
5x1	19,500	8,3	10,0	116
5x1,5	13,300	10,0	12,0	171
5x2,5	7,980	11,5	14,0	258

Число и номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Наружные размеры для проводов марки ШВВП, мм		Масса 1 км провода, кг
		min	max	
2x0,5	39,000	3,0x4,9	3,4x5,4	27
2x0,75	26,000	3,2x5,2	3,6x5,8	34
3x0,5	39,000	3,0x6,8	3,3x7,4	39
3x0,75	26,000	3,2x7,4	3,6x8,2	50

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

### Номинальные токовые нагрузки для проводов и шнурков марок ПВС, ШВВП

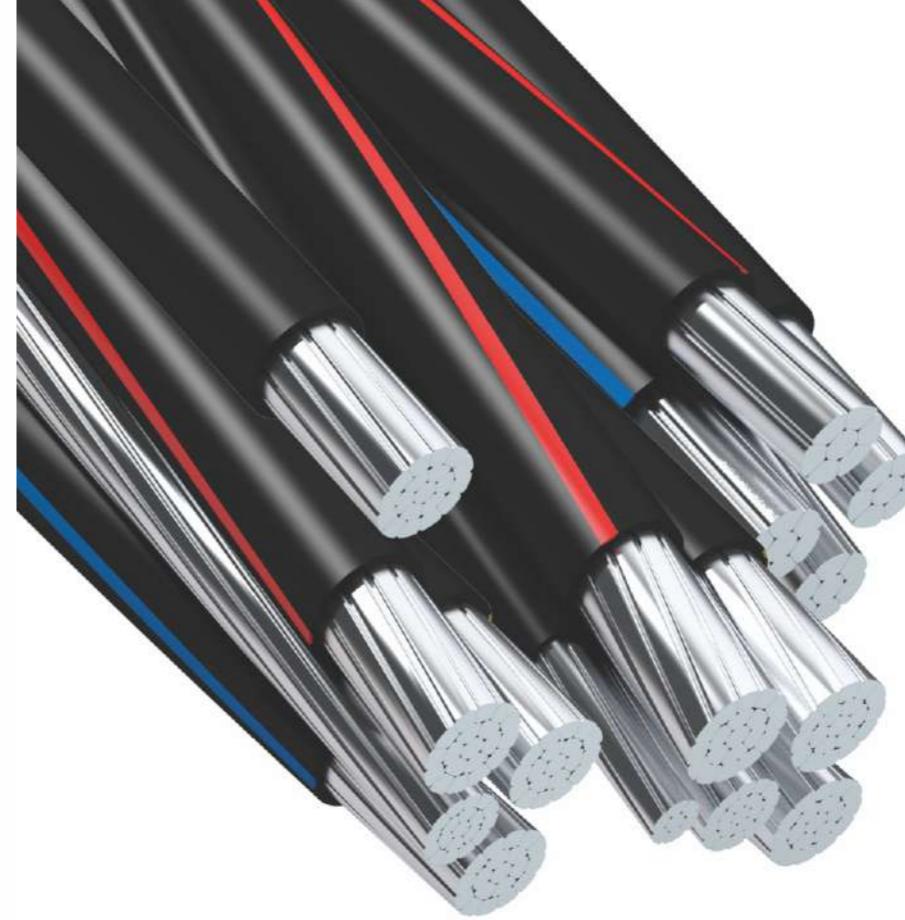
Номинальное сечение жил	Номинальная токовая нагрузка, А	Номинальное сечение жил	Номинальная токовая нагрузка, А
0,5	2,5	1,5	16
0,75	6	2,5	25
1	10		

### Цвета изоляции жил в проводах марки ПВС и шнурах марки ШВВП

Число жил	Цвет (расцветка) жил	
	Шнуры или провода с заземляющей жилой	Шнуры или провода без заземляющей жилы
2	-	Голубой, коричневый
3	Зелено-желтый, голубой, коричневый	Голубой, черный, коричневый
4	Зелено-желтый, голубой, черный, коричневый	Голубой, черный, коричневый, черный или коричневый
5	Зелено-желтый, голубой, черный, коричневый, черный или коричневый	Голубой, черный, коричневый, черный или коричневый, черный или коричневый

### Цвета оболочки проводов марки ПВС и шнуров марки ШВВП

Марка	Цвет оболочки
ПВС, ШВВП	Белый, голубой, желтый, зеленый, коричневый, серый, красный, синий, черный, оранжевый



**Провода**  
**для воздушных**  
**линий электропередач**

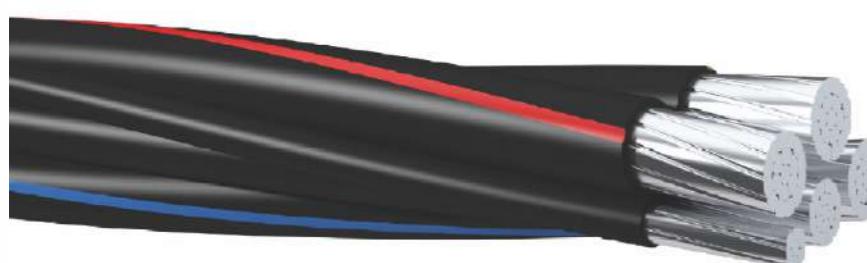
# Провода для воздушных линий электропередач

ТУ 16-705.500-2006  
ТУ ВУ 300528652.007-2006 ТУ ВУ 300528652.024-2012

\*СИП-1, СИПг-1  
\*\*СИП-2, СИПг-2



\*



\*\*

## Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая алюминиевая жила 16 – 240 кв.мм;
2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

## Провода для воздушных линий электропередач

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-1, СИПг-1	провод самонесущий с алюминиевыми основными токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно	Для магистралей воздушных линий электропередач и линейных ответвлений от воздушных линий электропередач в атмосфере воздуха типов I и II по ГОСТ 15150
СИП-2, СИПг-2	с нулевой несущей жилой, изолированной светостабилизированным сшитым полиэтиленом	Для магистралей воздушных линий электропередач и линейных ответвлений от воздушных линий электропередач в атмосфере воздуха типов I и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

\* Допускается использование в качестве нулевой несущей жилы алюминиевого уплотненного провода, упрочненного стальной проволокой.

## Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
	Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
	Гарантийный срок эксплуатации	3 года
	Срок службы	40 лет

# Провода для воздушных линий электропередач

ТУ 16-705.500-2006  
ТУ ВУ 300528652.007-2006 ТУ ВУ 300528652.024-2012

## Конструктивные характеристики провода для воздушных линий электропередач

Обозначение марки провода	Число и номинальное сечение основных токопроводящих жил, кв. мм	Число и номинальное сечение нулевой несущей жилы, кв. мм	Сопротивление жилы, не более, Ом/км		Максимальный наружный диаметр провода, мм		Расчетная масса 1 км провода, кг	
			осн.	нес.	СИП-1	СИП-2	СИП-1	СИП-2
СИП-1	1x16	1x25	1,910	1,380	13,8	16,4	137,3	167,4
	3x16	1x25	1,910	1,380	21,5	24,1	276,8	307,0
	4x16	1x25	1,910	1,380	21,5	24,1	346,6	376,7
	3x25	1x35	1,200	0,986	24,5	27,1	389,5	423,7
	4x25	1x35	1,200	0,986	24,5	27,1	487,9	522,1
	3x35	1x50	0,868	0,720	27,8	30,8	523,9	570,2
	3x50	1x50	0,641	0,720	31,1	34,1	682,8	729,1
	3x50	1x70	0,641	0,493	32,7	36,1	736,8	798,8
	3x70	1x70	0,443	0,493	36,7	40,1	947,5	1009,6
	3x70	1x95	0,443	0,363	38,4	41,8	1015,0	1086,4
	3x95	1x70	0,320	0,493	40,2	43,6	1179,6	1241,7
	3x95	1x95	0,320	0,363	41,9	45,3	1247,1	1318,5
	3x120	1x95	0,253	0,363	44,7	48,1	1473,6	1545,0
	3x120	1x120	0,253	0,288	46,1	49,5	1541,1	1618,9
	3x150	1x120	0,206	0,288	48,9	52,3	1808,3	1886,2
	3x150	1x150	0,206	0,236	50,3	53,7	1889,3	1974,5
	3x185	1x150	0,164	0,236	54,4	57,8	2238,8	2324,0
	3x240	1x150	0,125	0,236	59,0	62,4	2728,8	2814,0
	3x25	1x54,6	1,200	0,630	27,0	30,0	442,4	494,6
	3x35	1x54,6	0,868	0,630	29,0	32,0	536,3	588,5
	3x50	1x54,6	0,641	0,630	32,3	35,3	695,2	747,4
	3x70	1x54,6	0,443	0,630	36,3	39,3	905,9	958,1

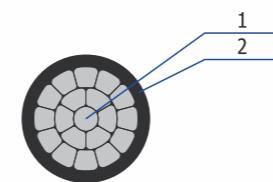
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

ТУ 16-705.500-2006

# Провода для воздушных линий электропередач

ТУ 16-705.500-2006  
ТУ ВУ 300528652.007-2006

СИП-3



## Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая жила из алюминиевого сплава 25 - 240 кв. мм

2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

# Провода для воздушных линий электропередач

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-3	провод защищенный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого полизиэтилена, для воздушных линий электропередачи на напряжение 10-20 и 35 кВ	Для воздушных линий электропередач на номинальное напряжение 10-35 кВ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

\* Допускается использование в качестве токопроводящей жилы алюминиевого уплотненного провода, упрочненного стальной проволокой.

## Технические характеристики

Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C
Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 40 лет

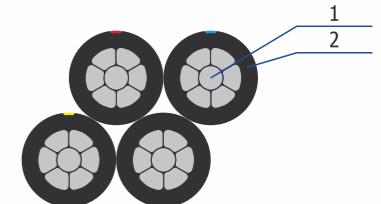
Обозначение марки провода	Номинальное сечение токопроводящей жилы, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Максимальный наружный диаметр провода, мм		Расчетная масса 1 км провода, кг	
			20 кВ	35 кВ	20 кВ	35 кВ
СИП-3	25	1,380	10,7	13,1	128,1	172,8
	35	0,986	11,7	14,1	162,3	210,8
	50	0,720	13,0	15,4	211,8	265,0
	70	0,493	14,6	17,0	277,3	336,6
	95	0,363	16,3	18,7	357,4	423,3
	95	0,363	17,5	19,9	366,1	436,4
	120	0,288	17,7	20,1	435,0	506,1
	150	0,236	19,1	21,5	526,1	602,5
	185	0,188	20,8	23,2	632,5	715,1
	240	0,145	23,1	25,5	797,6	888,8

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

# Провода для воздушных линий электропередач

ТУ 16-705.500-2006  
ТУ ВУ 300528652.007-2006 ТУ ВУ 300528652.034-2013

СИП-4, СИП-5  
СИПнг-4, СИПнг-5, СИП-4тс



## Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая алюминиевая жила 10 - 240 кв. мм

2. Изоляция:

-для провода СИП-4, СИП-5 из светостабилизированного сшитого полизиэтилена;

-для провода СИП-4тс из термопластичного светостабилизированного полизиэтилена;

-для провода СИПнг-4, СИПнг-5 из светостабилизированного самозатухающего полизиэтилена.

# Провода для воздушных линий электропередач

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-4, СИП-4тс, СИП-5	провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полизиэтилена или термопластичного полизиэтилена, для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно	Для ответвлений от воздушных линий электропередач к вводу и для прокладки по стенам зданий и инженерных сооружений в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150.
СИПнг-4, СИПнг-5	провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полизиэтилена, не распространяющего горение, для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно	

## Технические характеристики

Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-20°C
Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации	+90°C
Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 40 лет 30 лет СИП-4тс

## Конструктивные характеристики провода для воздушных линий электропередач

Обозначение марки провода	Число и номинальное сечение основных токопроводящих жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
	1x16	1,910	7,7	69,3
	1x25	1,200	8,7	97,7
	1x35	0,868	9,7	128,7
	1x50	0,641	11,3	181,3
	1x70	0,443	13,3	251,1
	1x95	0,320	15,4	329,5
	1x120	0,253	16,5	402,9
	1x150	0,206	17,9	491,3
	1x185	0,164	19,9	607,0
	1x240	0,125	22,2	769,2
	2x16	1,910	15,4	139,6
	2x25	1,200	17,4	196,8
	2x35	0,868	19,4	259,2
	2x50	0,641	22,7	365,1
	2x70	0,443	26,7	505,7
	2x95	0,320	30,8	663,6
	2x120	0,253	33,0	811,4
	2x150	0,206	35,8	989,5
СИП-4	2x185	0,164	39,9	1222,5
СИП-5	2x240	0,125	44,5	1549,2
СИПнг-4	3x16	1,910	16,6	209,4
СИПнг-5	3x25	1,200	18,7	295,2
	3x35	0,868	20,9	388,8
	3x50	0,641	24,4	547,7
	3x70	0,443	28,7	758,6
	3x95	0,320	33,1	995,4
	3x120	0,253	35,5	1217,2
	3x150	0,206	38,5	1484,2
	3x185	0,164	42,9	1833,7
	3x240	0,125	47,8	2323,8
	4x16	1,910	18,6	279,2
	4x25	1,200	21,0	393,6
	4x35	0,868	23,4	518,4
	4x50	0,641	27,4	730,2
	4x70	0,443	32,2	1011,4
	4x95	0,320	37,1	1327,2
	4x120	0,253	39,8	1622,8
	4x150	0,206	43,1	1979,0
	4x185	0,164	48,1	2445,0
	4x240	0,125	53,6	3098,4

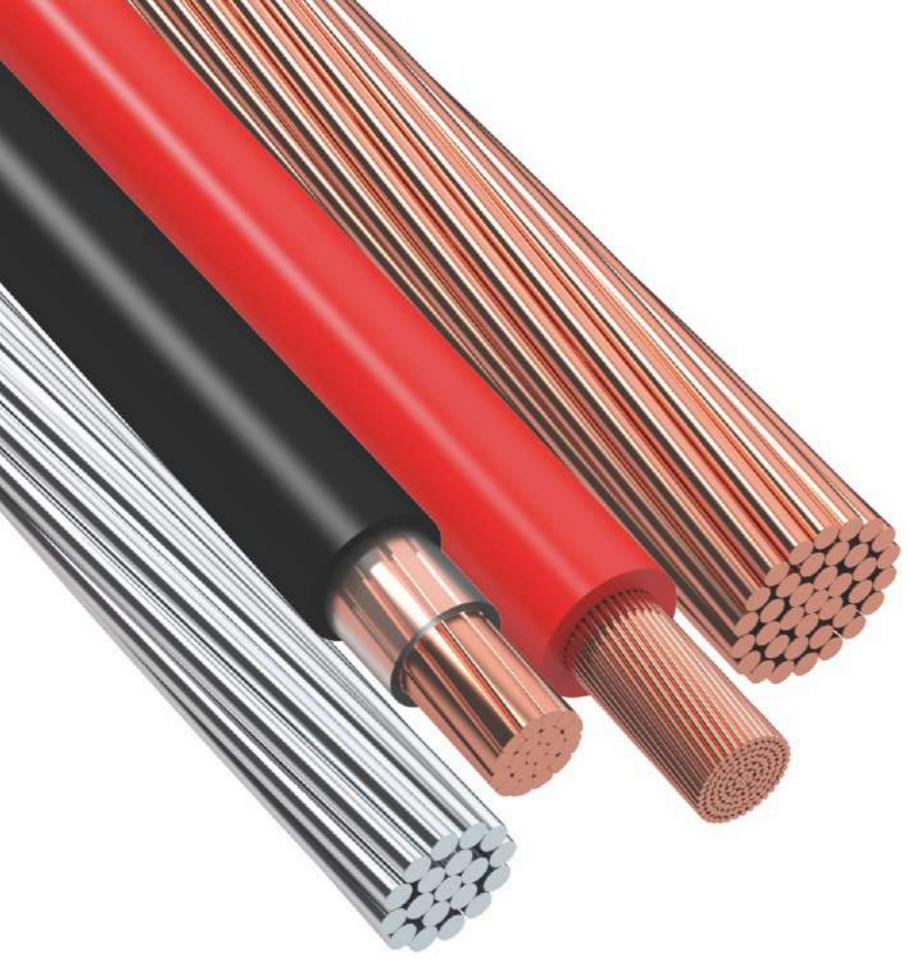
Номинальные размеры по факту могут отличаться.

## Допустимые токовые нагрузки проводов СИП-1, СИП-2, СИП-3, СИП-4

Номинальное сечение токопроводящей жилы, кв. мм	Допустимый ток нагрузки, А, не более			Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, не более	
	Самонесущие изолированные провода	Защищенные провода		Самонесущие изолированные провода	Защищенные провода
		20 кВ	35 кВ		
10	70	-	-	0,9	-
16	100	-	-	1,5	-
25	130	160	175	2,3	2,1
35	160	200	220	3,2	3,0
50	195	245	270	4,6	4,3
70	240	310	340	6,5	6,0
95	300	370	400	8,8	8,2
120	340	430	460	10,9	10,3
150	380	485	520	13,2	12,9
185	436	560	600	16,5	15,9
240	515	600	670	22,0	20,6

## Допустимые токовые нагрузки проводов СИП-4тс

Номинальное сечение токопроводящей жилы, кв. мм	Допустимый ток нагрузки, А, не более	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, не более
16	70	1,0
25	95	1,6
35	115	2,3
50	140	3,2
70	180	4,5
95	220	5,2
120	250	5,9
150	280	7,2
185	320	8,9
240	380	11,9

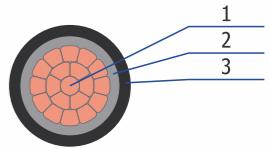


## Провода различного назначения

### Провода для водопогружных электродвигателей

ТУ BY 300528652.013-2009

ВПП



#### Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая медная жила 1,2 - 70 кв. мм.
2. Изоляция из полиэтилена.
3. Оболочка из полиэтилена.

#### Провода различного назначения

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ВПП	провод установочный с медной токопроводящей жилой с полиэтиленовой изоляцией в полиэтиленовой оболочке	Для присоединения к электрическим сетям на номинальное напряжение 380, 660 и 3000 В переменного тока частотой 50 Гц водопогружных электродвигателей, длительно работающих в воде артезианских скважин: под давлением до 7,09 МПа при температуре окружающей среды от -40 до 80°C.

#### Технические характеристики

	Диапазон температур эксплуатации	от -40°C до +80°C
	Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
	Минимальный радиус изгиба при прокладке	10 наружных диаметров
	Испытательное напряжение должно быть: при приемке и поставке	
	на номинальное напряжение 380В	2000В
	на номинальное напряжение 660В	2500В
	на период эксплуатации и хранения	
	на номинальное напряжение 380В	1000В
	на номинальное напряжение 660В	1250В
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2,5 года 6 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию. Срок службы кабелей – не менее 6 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Средний срок службы исчисляют с даты изготовления проводов.

# Провода для водопогружных электродвигателей

ТУ BY 300528652.013-2009

## Конструктивные характеристики проводов для водопогружных электродвигателей

Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный размер провода, мм		Масса 1 км провода, кг	
		380В	660В	380В	660В
1,2	16,800	5,4	5,7	27	29
1,5	12,100	5,6	5,8	31	32
2,0	9,430	5,9	6,1	37	39
2,5	7,410	6,1	6,3	43	45
3,0	5,610	6,6	6,8	54	56
4,0	4,610	6,9	7,1	62	64
5,0	3,540	7,2	7,3	75	77
6,0	3,080	7,5	7,7	83	85
8,0	2,310	8,1	8,6	105	107
10,0	1,830	8,6	9,8	128	141
16,0	1,150	10,4	10,8	196	203
25,0	0,727	12,5	12,9	318	325
35,0	0,524	13,4	13,8	394	403
50,0	0,387	15,1	15,5	525	535
70,0	0,268	16,9	17,3	731	743

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

# Провода автотракторные

ПВА



## Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая медная жила 0,5 – 95 кв. мм.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.

## Провода автотракторные

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения	Технические характеристики	
			ПВА	ПГВА
ПВА	провод высокой гибкости с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, одножильный, теплостойкий	Для соединения автотракторного электрооборудования и приборов с номинальным напряжением до 48 В, изготавливаемые для автомобилей, рассчитанных на эксплуатацию в условиях умеренного и тропического климата при температуре окружающего воздуха до 90% при температуре до плюс 27 °C, а также автомобилей, рассчитанных на эксплуатацию в условиях холодного климата при температуре окружающего воздуха от минус 60 до плюс 40 °C.		
ПГВА	провод повышенной гибкости с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, одножильный, теплостойкий			

## Технические характеристики

Диапазон температур эксплуатации  
для проводов марки ПВА ..... от -40°C до +105°C  
для проводов марки ПГВА (в исполнении ХЛ) ..... от -40°C (-60°C) до +70°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке ..... 10 наружных диаметров

Гарантийный срок эксплуатации ..... 3 года  
Срок службы ..... 10 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию.

Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный диаметр провода, мм		Масса 1 км провода, кг	
		ПВА	ПГВА	ПВА	ПГВА
0,5	39,000	2,3	2,3	9	9
0,75	26,000	2,5	2,6	12	12
1,0	19,500	2,6	2,7	14	14
1,5	13,300	2,9	3,0	20	20
2,5	7,980	3,9	3,8	34	32
4,0	4,950	4,5	4,5	50	49
6,0	3,300	5,5	5,3	72	74
10,0	1,910	6,7	6,7	115	111
16,0	1,210	8,9	8,6	193	176
25,0	0,780	10,5	10,8	275	288
35,0	0,554	11,5	11,6	367	379
50,0	0,394	-	14,9	-	519
70,0	0,277	-	16,9	-	722
95,0	0,203	-	18,3	-	982

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

## Провода неизолированные

ГОСТ 839-80

\*A  
\*\*AC



\*



\*\*

### Основные элементы конструкции

#### 1. Круглая токопроводящая жила:

- материал:  
A – алюминий  
AC – сталь, алюминий

- сечение 10 – 500 кв. мм

## Провода неизолированные

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
A	провод, скрученный из алюминиевых проволок	
AC	провод, состоящий из стального сердечника и алюминиевых проволок	В атмосфере воздуха типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150мг/м <sup>2</sup> *сут.(1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ, кроме ТВ и ТС.

### Технические характеристики

Допустимая температура длительного нагрева проводов при эксплуатации, не более +90°C

Гарантийный срок эксплуатации Срок службы 4 года 45 лет

## Провода неизолированные

ГОСТ 839-80

### Конструктивные характеристики провода неизолированного (A)

Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный размер провода, мм	Масса 1 км провода, кг
10		4	27
16	1,801	5,1	43
25	1,150	6,4	68
35	0,835	7,5	94
40	0,716	8,1	109
50	0,578	9,1	135
63	0,454	10,2	172
70	0,413	10,7	189
95	0,311	12,3	252
100	0,288	13	275
120	0,246	14	321
125	0,230	14,5	344
150	0,194	15,8	406
160	0,180	16,4	440
185	0,157	17,5	502
200	0,144	18,3	550
240	0,121	20	655
250	0,115	20,5	687
300	0,100	22,1	794
315	0,092	23,1	867
350	0,083	24,2	952
400	0,074	25,6	1072
450	0,064	27,3	1206
500	0,058	29,1	1378

### Конструктивные характеристики провода неизолированного (AC)

Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный размер провода, мм	Масса 1 км провода, кг
10/1,8	2,706	4,5	43
16/2,7	1,782	5,5	65
25/4,2	1,152	6,9	100
35/6,2	0,777	8,4	148
40/6,7	0,717	8,7	161
50/8	0,595	9,6	195
63/10,5	0,455	11	255
70/11	0,422	11,4	276
70/72	0,419	15,4	755
95/16	0,301	13,5	385
100/16,7	0,287	13,8	404
120/19	0,244	15,2	471
120/27	0,253	15,4	528
125/6,9	0,230	14,9	397
125/20,4	0,231	15,6	503
150/19	0,205	16,8	554
150/24	0,204	17,1	599
150/34	0,206	17,5	675

## Провода неизолированные

ГОСТ 839-80

### Конструктивные характеристики провода неизолированного (AC)

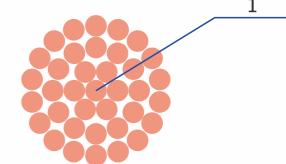
Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный размер провода, мм	Масса 1 км провода, кг
160/8,9	0,180	16,8	508
160/26,1	0,180	17,7	646
185/24	0,154	18,9	705
185/29	0,159	18,8	728
185/43	0,156	19,6	846
200/11,1	0,144	18,8	636
200/32,6	0,144	19,8	806
205/27	0,141	19,8	846
240/32	0,118	21,6	921
240/39	0,122	21,6	952
240/56	0,120	22,4	1106
300/39	0,096	24	1132
300/48	0,098	24,1	1186
300/66	0,100	24,5	1313
300/67	0,100	24,5	1323
315/21,8	0,092	23,9	1041
315/51,3	0,092	24,9	1271
330/30	0,086	24,8	1152
330/43	0,087	25,2	1255
400/18	0,076	26	1199
400/27,7	0,072	26,9	1315
400/51	0,073	27,5	1490
400/51,9	0,072	27,6	1508
400/64	0,074	27,7	1572
400/93	0,071	29,1	1851
450/31,1	0,065	28,6	1485
450/56	0,067	28,8	1640
450/58,3	0,064	29,3	1701
500/26	0,058	30	1592
500/34,6	0,058	30,1	1647
500/64	0,059	30,6	1852
500/64,8	0,059	30,9	1883

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

## Провода неизолированные

ГОСТ 839-80

M



### Основные элементы конструкции

- Круглая токопроводящая медная жила 4 – 400 кв. мм.

### Провода неизолированные

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
M	провод, состоящий из одной или скрученный из нескольких медных проволок	Для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях. В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ.

### Технические характеристики



Допустимая температура длительного нагрева проводов  
при эксплуатации, не более

+90°C



Гарантийный срок эксплуатации  
Срок службы

4 года  
45 лет

### Конструктивные характеристики

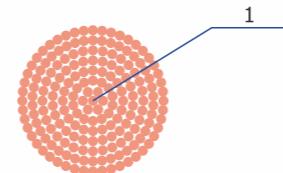
Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный размер провода, мм	Масса 1 км провода, кг
4	4,601	2,2	35
6	3,070	2,8	52
10	1,820	3,6	88
16	1,157	5,1	142
25	0,734	6,4	224
35	0,524	7,5	311
50	0,369	9,0	444
70	0,272	10,7	612
95	0,194	12,6	850
120	0,156	14,0	1058
150	0,124	15,8	1338
185	0,100	17,6	1659
240	0,079	19,9	2124
300	0,064	22,1	2614
350	0,053	24,2	3071
400	0,047	25,5	3528

Номинальные размеры по факту могут отличаться.

## Провода неизолированные

ТУ 16-705.466-87  
ТУ ВУ 300528652.011-2009

МГ



### Основные элементы конструкции

1. Токопроводящая медная жила 1,5 – 240 кв. мм.

## Провода неизолированные

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
МГ	провод медный гибкий	Применяемые в электротехнических установках и устройствах. Для соединения электрооборудования автомобилей и тракторов с корпусом, антенн радиостанций, для соединения щеток электрических машин и электропечей, выводов силовых полупроводниковых приборов.

### Технические характеристики

Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +55°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2 года 10 лет

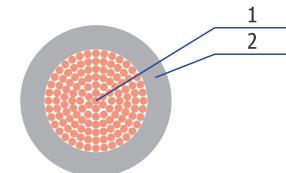
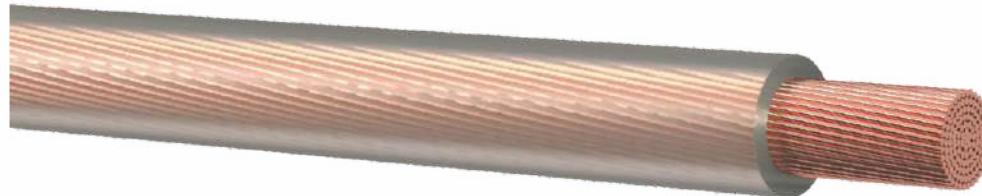
Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Номинальное сечение жил, кв. мм	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Масса 1 км провода, кг
1,5	12,120	1,8	14
2,5	7,170	2,3	24
4	4,950	2,8	36
6	3,300	3,4	51
10	2,000	4,7	95
10*	1,910	4,8	91
16	1,150	5,8	144
16*	1,210	6,0	145
25	0,707	7,7	237
35	0,547	8,7	322
50	0,375	10,2	442
70	0,264	12,6	629
95	0,193	14,3	861
120	0,150	16,2	1104
150	0,123	17,9	1346
185	0,100	20,0	1662
240	0,075	22,9	2219

\*- для проводов повышенной гибкости

## Провода заземления

ПП6



### Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая медная жила 1 – 240 кв. мм.
2. Изоляция из термопластичного полиуретанового эластомера.

## Провода заземления

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
ПП6	провод заземления с одной медной круглой гибкой токопроводящей жилой, с прозрачной изоляцией	Для подключения заземления и опережающей защиты от токов короткого замыкания. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 О1.8.2.5.4

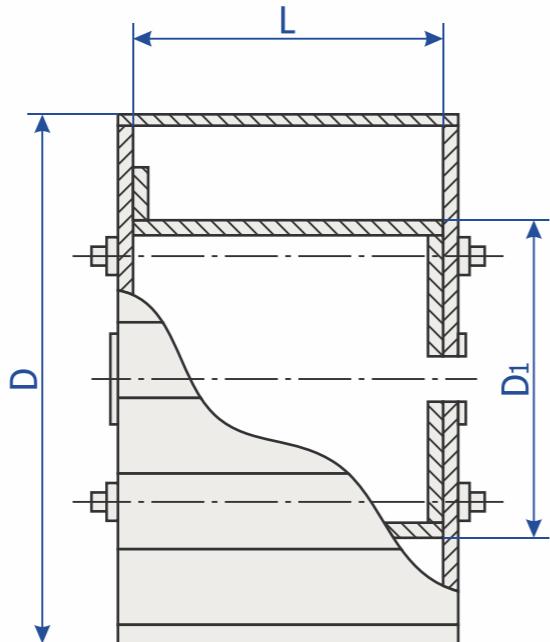
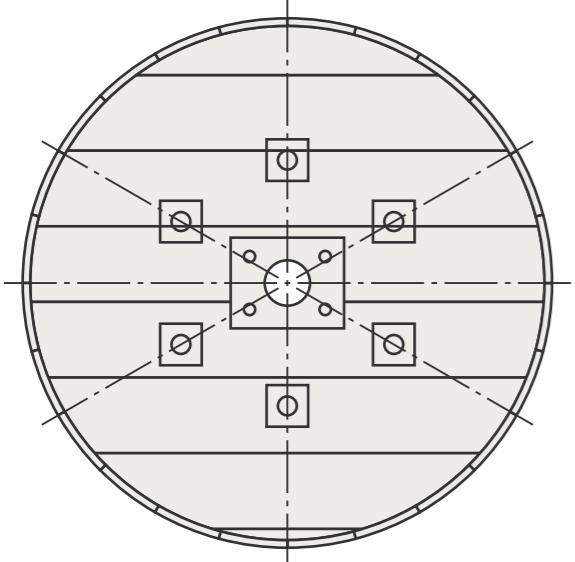
### Технические характеристики

Минимальный радиус изгиба при прокладке	4 наружных диаметров
Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	2 года 10 лет

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабелей – не менее 10 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях.

## Нормы намоток кабелей на барабаны

Кабели поставляются на обшитых деревянных или металлических барабанах  
Размеры деревянных барабанов приведены в таблице 10



## Нормы намоток кабелей на барабаны

Таблица 10. Размеры барабанов

№ барабана	10	12	14	16a	18	18a	20	20a	22b	22	25	25y9	25y9
типа барабана	дерев.	металл.											
Диаметр щеки (D), мм	1000	1220	1400	1600	1800	1800	2000	2000	2200	2200	2500	2500	2500
Диаметр шейки (D1), мм	545	650	750	800	1120	900	1220	1000	1320	1320	1500	1500	1300
Длина шейки (L), мм	500	500	710	800	900	900	900	900	1100	1000	1300	1210	1270

Таблица 11. Расчетная длина кабеля на барабане, м

№ барабана	10	12	14	16a	18	18a	20	20a	22b	22	25	25y9	25y9
Макс. диаметр кабеля, мм*	27	33	38	40	56	45	61	50	66	66	75	75	65
5	7917	13067	25149	40464	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	4015	6485	12659	20593	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1909	3179	6143	10116	11561	9764	-	-	-	-	-	-	-
13	1108	1900	3645	5670	6705	5661	8781	10628	-	-	-	-	-
15	810	1361	2711	4385	5032	4310	6428	8200	10196	9219	-	-	-
17	651	1032	2106	3367	3913	3190	5097	6125	7493	6791	-	-	-
20	443	752	1444	2435	2771	2441	3749	4479	5581	5074	-	-	-
23	326	581	1040	1835	2052	1828	2645	3345	3988	3648	6475	6012	7269
25	317	495	992	1619	1735	1531	2272	2952	3514	3195	5734	5293	6393
27	240	392	833	1229	1441	1303	1921	2375	2987	2763	4661	4273	5434
30	175	303	663	1015	1179	1056	1607	2050	2514	2305	3951	3676	4370
35	158	227	438	795	880	728	1085	1338	1827	1650	2678	2461	3096
40	-	160	317	563	677	546	851	1095	1283	1188	2145	2011	2304
45	-	-	288	417	524	413	675	911	1013	929	1715	1593	1942
50	-	-	-	405	387	369	516	738	808	735	1434	1323	1598
55	-	-	-	298	351	281	467	579	750	675	1121	1073	1337
60	-	-	-	-	256	264	358	468	570	507	887	844	1093
65	-	-	-	-	225	188	315	341	516	483	713	641	869
70	-	-	-	-	211	173	226	321	393	367	651	615	709
75	-	-	-	-	152	158	229	328	373	346	625	588	642
80	-	-	-	-	141	114	213	242	268	247	478	448	503
85	-	-	-	-	130	102	196	224	250	229	454	423	478
90	-	-	-	-	131	103	140	228	253	232	429	398	486
95	-	-	-	-	-	-	128	156	235	214	307	283	362
100	-	-	-	-	-	-	129	158	168	153	310	287	339

Фактическая длина кабеля на барабане с учетом веса кабеля и грузоподъемности барабана может отличаться (согласовывается при заказе).