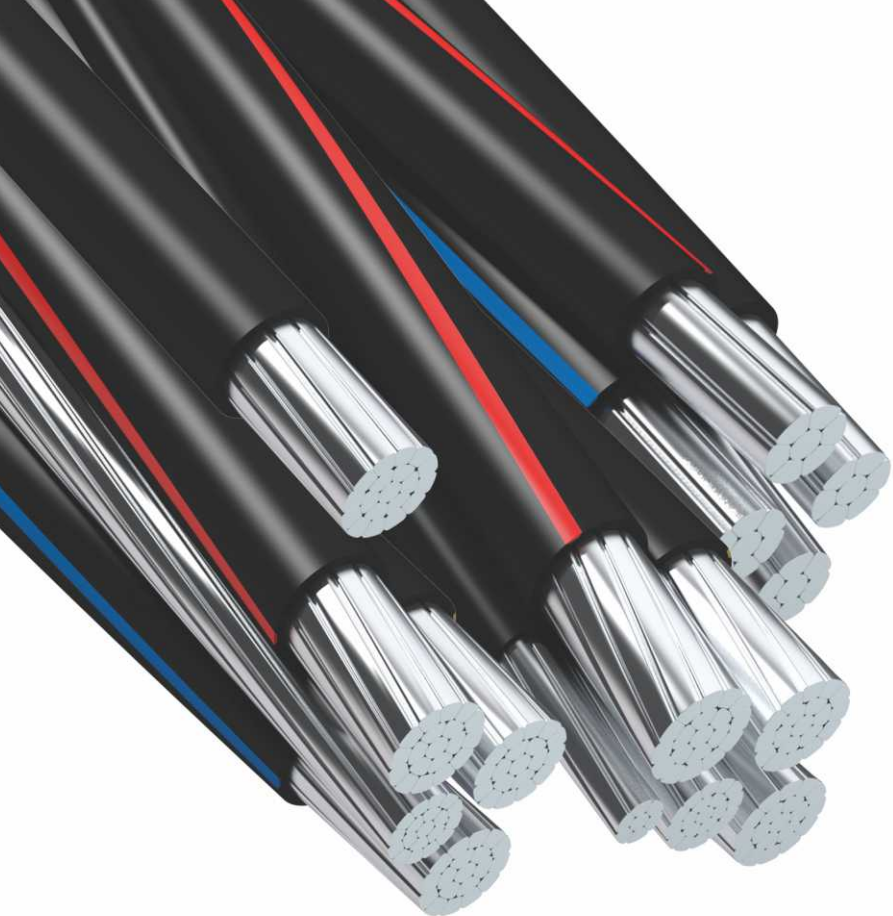




Провода для воздушных линий электропередач

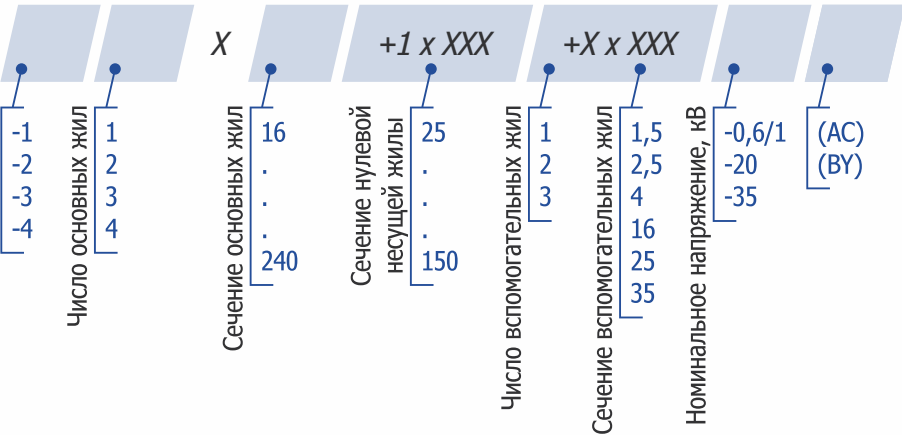
Провода для воздушных линий электропередач производятся по следующим нормативным документам

ГОСТ, ТУ	Марки
ТУ16-705.500-2006	СИП-1, СИП-2, СИП-3, СИП-4
ТУ ВУ 300528652.006-2005	АСИП-4, АСИПсш-4, АСИПнг-4, АСИПнгв-4
ТУ ВУ 300528652.007-2006	СИП-1, СИП-2, СИП-3, СИП-4, СИПнг-4
ТУ ВУ 300528652.024-2012	СИП-5, СИПнг-5
ТУ ВУ 300528652.034-2013	СИП-4тс

Маркировка кабелей

Условные обозначения проводов:
СИП – самонесущий изолированный провод;
г - токопроводящие жилы имеют водоблокирующие элементы (водонабухающие нити и ленты);
Цифры 1, 2, 3, 4 после букв СИП обозначают подгруппу проводов:
1 – провод имеет неизолированную нулевую несущую жилу, фазные и вспомогательные изолированные жилы ее обвивают;
2 – провод имеет изолированную нулевую несущую жилу, фазные и вспомогательные жилы ее обвивают;
3 – провод имеет одну несущую жилу в защитной изоляции;
4 – провод не имеет нулевой несущей жилы, фазные и вспомогательные жилы скручены пучком;
(АС) – провод имеет нулевую несущую (для СИП-1 и СИП-2) или фазную (для СИП-3) токопроводящую жилу из алюминия, упрочненного стальной проволокой, если в конце маркировке не стоит (АС), то жила выполнена из сплава;
(ВУ) – провод изготовлен в соответствии с ТУ ВУ 300528652.007-2006, если в конце маркировки не стоит (ВУ), то в соответствии с ТУ 16-705.500-2006.

Пример обозначения



Провода
для воздушных
линий электропередач

Провода для воздушных линий электропередач

Пример обозначения

Провод СИП-1 3х50+1х70-0,6/1

Провод самонесущий изолированный для воздушных линий электропередачи, с тремя основными жилами номинальным сечением 50 кв. мм, с неизолированной нулевой несущей жилой, из алюминиевого сплава, номинальным сечением 70 кв. мм на номинальное напряжение 0,6/1 кВ.

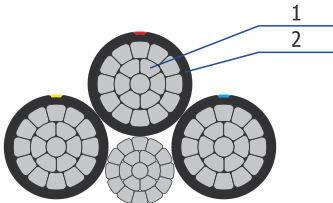
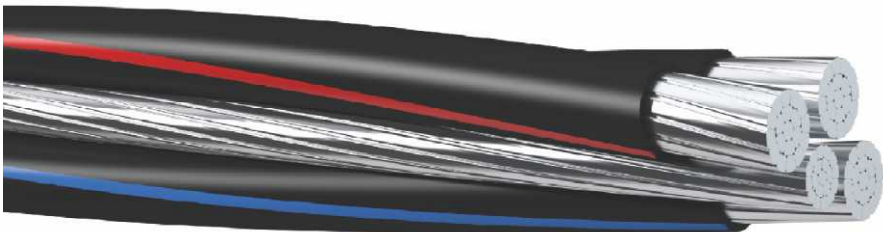
Провода для воздушных линий электропередач

ТУ 16-705.500-2006 ТУ ВУ 300528652.007-2006

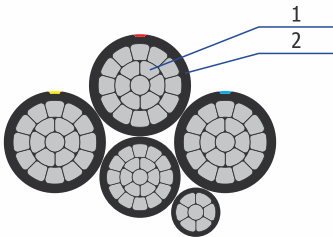
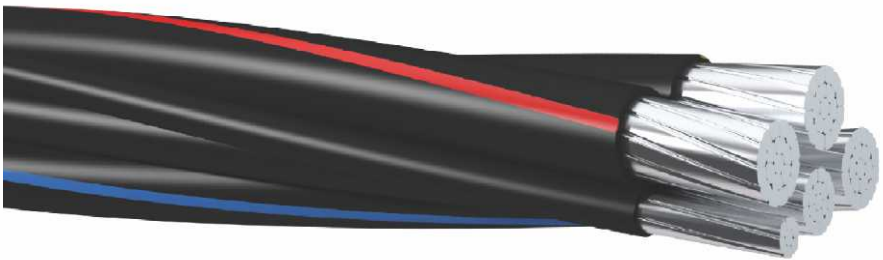
Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-1, СИПг-1	Провод самонесущий с алюминиевыми основными токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, для воздушных линий электропередачи на номинальное 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	То же, но 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

Провода для воздушных линий электропередач

*СИП-1, СИПг-1
**СИП-2, СИПг-2



*



**

Основные элементы конструкции

- 1. Круглая токопроводящая жила:
 - материал: алюминиевая
 - кол-во основных жил 1 16,0 кв. мм
 - кол-во основных жил 3 16,0 – 240,0 кв. мм
 - кол-во основных жил 4 16,0 кв. мм;
- 2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена;
- 3. Скрутка.

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
	Строительная длина кабелей оговаривается при заказе	
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 40 лет

Провода для воздушных линий электропередач

*СИП-1, СИПг-1
**СИП-2, СИПг-2

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

Номинальные размеры, по факту могут отличаться.

Провода для воздушных линий электропередач

ТУ16-705.500-2006 ТУ ВУ 300528652.007-2006
ТУ ВУ 300528652.024-2012

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-4, СИП-5	Провод самонесущий с алюминиевыми основными токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого самозатухающего полиэтилена, без нулевой несущей жилы, 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 полиэтилена не распространяющего горение, для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно.	

Провода для воздушных линий электропередач

СИП-4, СИП-5
СИПнг-4, СИПнг-5



Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая жила:
- материал:
алюминиевая
кол-во основных жил 1, 2, 3, 4 - 16,0 - 240,0 кв. мм;
2. Изоляция:
-для провода СИП-4, СИП-5 из светостабилизированного сшитого полиэтилена
-для провода СИПнг-4, СИПнг-5 из светостабилизированного сшитого самозатухающего полиэтилена

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
	Строительная длина кабелей оговаривается при заказе	
	Гарантийный срок эксплуатации Срок службы	3 года 40 лет

Конструктивные характеристики

Марка провода	Число и номинальное сечение основных токопроводящих жил, кв. мм	Число и номинальное сечение нулевой несущей жилы, кв. мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
	1x16	-	7,7	69,3
	1x25	-	8,7	97,7
	1x35	-	9,7	128,7
	1x50	-	11,35	181,3
	1x70	-	13,35	251,1
	1x95	-	15,4	329,5
	1x120	-	16,5	402,9
	1x150	-	17,9	491,3
	1x185	-	19,95	607,0
	1x240	-	22,25	769,2
	2x16	-	15,4	139,6

Провода для воздушных линий электропередач

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

Марка провода	Число и номинальное сечение основных токопроводящих жил, кв. мм	Число и номинальное сечение нулевой несущей жилы, кв. мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
	2x25	-	17,4	196,8
	2x35	-	19,4	259,2
	2x50	-	22,7	365,1
	2x70	-	26,7	505,7
	2x95	-	30,8	663,6
	2x120	-	33,0	811,4
	2x150	-	35,8	989,5
	2x185	-	39,9	1222,5
	2x240	-	44,5	1549,2
	3x16	-	16,6	209,4
	3x25	-	18,7	295,2
	3x35	-	20,9	388,8
	3x50	-	24,4	547,7
	3x70	-	28,7	758,6
	3x95	-	33,1	995,4
	3x120	-	35,5	1217,2
	3x150	-	38,5	1484,2
	3x185	-	42,9	1833,7
	3x240	-	47,8	2323,8
	4x16	-	18,6	279,2
	4x25	-	21,0	393,6
	4x35	-	23,4	518,4
	4x50	-	27,4	730,2
	4x70	-	32,2	1011,4
	4x95	-	37,1	1327,2
	4x120	-	39,8	1622,8
	4x150	-	43,1	1979,0
	4x185	-	48,1	2445,0
	4x240	-	53,6	3098,4

Номинальные размеры, по факту могут отличаться.

Провода для воздушных линий электропередач

ТУ16-705.500-2006 ТУ ВУ 300528652.007-2006

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-3	Провод защищенный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена, 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

Провода для воздушных линий электропередач

СИП-3



Основные элементы конструкции	1. Круглая токопроводящая жила: - материал: алюминиевая кол-во основных жил 1 - 25,0 - 240,0 кв. мм; 2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.
-------------------------------	--

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

Конструктивные характеристики

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

Номинальные размеры, по факту могут отличаться.

Провода для воздушных линий электропередач

Провода для воздушных линий электропередач

ТУ ВУ 300528652.034-2013

Марка кабеля	Наименование кабеля	Основная область применения
СИП-4тс	Провод самонесущий изолированный, без несущего элемента, с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного термопластичного полиэтилена на номинальное напряжение 0,6/1 кВ.	Для передачи и распределения электрической энергии в воздушных силовых сетях на номинальное переменное напряжение 0,6/1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Провода для воздушных линий электропередач



Основные элементы конструкции

1. Круглая токопроводящая жила:
- материал:
алюминиевая
кол-во основных жил 1, 2, 3, 4 - 16,0 - 240,0 кв. мм;

2. Изоляция из термопластичного светостабилизированного полиэтилена;

3. Скрутка.

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 Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации +70°C Строительная длина кабелей оговаривается при заказе Гарантийный срок эксплуатации Срок службы 3 года 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 исчислят с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 12-ти месяцев с даты отгрузки с завода-изготовителя.

Допустимые токовые нагрузки проводов

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