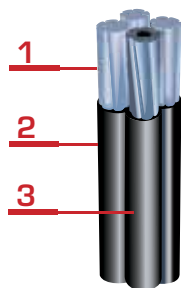


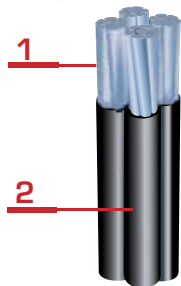
СИП-1



СИП-2

### Конструкция

- 1** **Токопроводящая жила** – алюминиевая, круглой формы, многопроволочная уплотненная, сечением 16-95 мм<sup>2</sup>
- 2** **Изоляция** – светостабилизированный силанольноштитый полиэтилен
- 3** **Несущая жила** – из алюминиевого сплава, круглой формы, скручена из круглых проволок, уплотненная, сечением 25-95 мм<sup>2</sup>
- 4** **Скрутка** – изолированные токопроводящие жилы скручены вокруг нулевой несущей жилы. Скрутка жил имеет правое направление.



СИП-4

### Конструкция

- 1** **Токопроводящая жила** – алюминиевая, круглой формы, многопроволочная уплотненная сечением 16-25 мм<sup>2</sup>
- 2** **Изоляция** – светостабилизированный силанольноштитый полиэтилен
- 3** **Скрутка** – изолированные токопроводящие жилы скручены между собой.



## Провода самонесущие изолированные для ЛЭП

	СИП-1	СИП-2	СИП-4
Нормативная документация	ГОСТ P52373-2005	ГОСТ P52373-2005	ГОСТ P52373-2005
Код ОКП	35 5332	35 5332	35 5332
Наименование	Провод самонесущий с алюминиевыми жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена (ПЭ), с нулевой несущей неизолированной жилой из алюминиевого сплава	То же, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, изолированной светостабилизированным сшитым ПЭ	Провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ
Область применения	□ Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха типов I и II по ГОСТ 15150-69.	□ Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150-69, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.	□ Для ответвлений от ВЛ к вводу и для прокладки по стенам зданий и инженерных сооружений на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха II и III по ГОСТ 15150-69, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

### Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Коэффициент линейного расширения алюминиевого сплава не более	23*10 <sup>-6</sup> 1/°C
Модуль упругости токопроводящей жилы не менее	62500 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при растяжении проволок из алюминиевого сплава не менее	295 Н/мм <sup>2</sup>
Относительное удлинение при разрыве не менее	4%
Удельное объемное сопротивление изоляции и защитной изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил должно быть не менее	1x10 <sup>12</sup> Ом*см.
Монтаж проводов рекомендуется проводить при температуре окружающей среды не ниже	-20°C.

Подвеска проводов в воздушных линиях электропередачи должна соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок.

Радиус изгиба при монтаже и установленном на опорах провода должен быть 10 D, где D – расчетный наружный диаметр провода, мм.

### Конструктивные параметры

Допустимые токовые нагрузки проводов, рассчитанные при температуре окружающей среды 25°C, скорости ветра 0,6 м/с и интенсивности солнечной радиации 1000 Вт/м<sup>2</sup> и допустимые токи односекундного короткого замыкания

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Допустимый ток нагрузки А, не более	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, не более
16	100	1,5
25	130	2,3
35	160	3,2
50	195	4,6
70	240	6,5
95	300	8,8

## Конструктивные параметры

При расчетных температурах окружающей среды, отличающихся от +25°C, следует применять поправочные коэффициенты:

Температура токопроводящей жилы, °С	Поправочные коэффициенты при температуре окружающей среды, °С											
	-5 и ниже	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
+90	1,21	1,18	1,14	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78

Активное сопротивление токопроводящих жил проводов при +90°C на частоте 50 Гц:

Токопроводящая жила	Электрическое сопротивление токопроводящих жил на длине 1 км, Ом, не более При номинальном сечении токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>									
	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
Из алюминиевых проволок	2,448	1,540	1,111	0,822	0,568	0,411	0,325	0,265	0,211	0,162
Из проволок из алюминиевого сплава	-	1,770	1,262	0,923	0,632	0,466	0,369	0,303	0,241	0,188

Расчетные значения индуктивного сопротивления изолированных проводов:

Маркоразмер провода	Расчетное значение индуктивного сопротивления провода на длине 1 км, Ом	
	Основных жил	Нулевой несущей жилы
<b>СИП-1</b>		
3x16+1x25	0,0853	0,0634
3x25+1x35	0,0816	0,0615
3x35+1x50	0,0791	0,0600
3x50+1x50	0,0782	0,0604
3x50+1x70	0,0790	0,0599
3x70+1x70	0,0774	0,0600
3x70+1x95	0,0781	0,0595
3x95+1x70	0,0746	0,0595
3x50+1x95	0,0753	0,0587
<b>СИП-2</b>		
3x16+1x25	0,0865	0,0739
3x25+1x35	0,0827	0,0703
3x35+1x50	0,0802	0,0691
3x50+1x50	0,0794	0,0687
3x50+1x70	0,0799	0,0685
3x70+1x70	0,0785	0,0679
3x70+1x95	0,0789	0,0669
3x95+1x70	0,0758	0,0669
3x50+1x95	0,0762	0,0656
<b>СИП-4</b>		
2x16	0,0754	-
2x25	0,0717	-
4x16	0,0821	0,0643
4x25	0,0784	0,0621

Номинальное сечение основной токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Число проволок в жиле, шт., не менее	Наружный диаметр жилы, мм		Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C
		мин.	макс.	
16	7	4,60	5,10	1,910
25	7	5,70	6,10	1,200
35	7	6,70	7,10	0,868
50	7	7,85	8,35	0,641
70	7	9,45	9,95	0,443
95	7	11,10	11,70	0,320

Число, номинальное сечение фазных и нулевой несущей жил, расчетные параметры – наружный диаметр и масса проводов приведены в таблице:

Марка и номинальное напряжение провода	Число и номинальное сечение фазных и нулевой несущей жил, шт. x мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
<b>СИП-1-0,6/1 кВ</b>	1x16+1x25	15	135
	3x16+1x25	22	270
	3x25+1x35	26	390
	3x35+1x50	30	530
	3x50+1x50	32	685
	3x50+1x70	35	740
	3x70+1x70	37	930
	3x70+1x95	41	990
	3x95+1x70	41	1190
	3x95+1x95	43	1255
<b>СИП-2-0,6/1 кВ</b>	3x16+1x25	24	308
	3x16+1x54,6	28	427
	3x25+1x35	27	424
	3x25+1x54,6	30	512
	3x35+1x50	31	571
	3x35+1x54,6	32	606
	3x50+1x50	34	727
	3x50+1x54,6	35	762
	3x50+1x70	36	798
	3x70+1x54,6	39	973
	3x70+1x70	40	1010
	3x70+1x95	41	1087
3x95+1x70	43	1240	
3x95+1x95	45	1319	
<b>СИП-4-0,6/1 кВ</b>	2x16	15	139
	4x16	18	278
	2x25	17	196
	4x25	21	392

Провода марок СИП-1 и СИП-2 могут изготавливаться дополнительно с одной вспомогательной токопроводящей жилой для цепей наружного освещения номинальным сечением 16, 25 или 35 мм<sup>2</sup>