

ООО “Хубикс”

410080, Россия, Саратов, пр-т Строителей , 37

тел./ факс (8452) 61-68-28;

тел. (8452) 62-71-05

e-mail: hubix@mail.ru

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



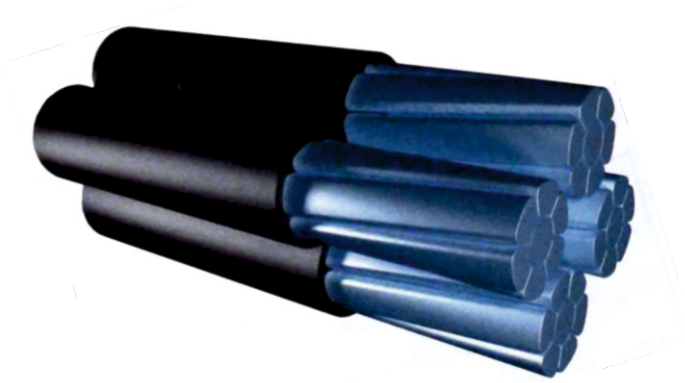
СИП

## Самонесущие изолированные провода без несущего элемента

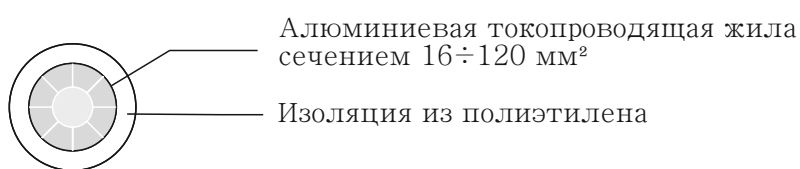
Провода самонесущие изолированные без несущего элемента марки СИП-4, СИПс-4, СИПн-4

### Область применения

Для применения в воздушных силовых линиях и осветительных сетях на переменное напряжение до 0,6/1 кВ номинальной частотой 50 Гц.  
 Вид климатического исполнения проводов УХЛ, категория размещения 1.2 и 3 по ГОСТ 15150-69



Номинальное напряжение	0,6/1 кВ
Температура окружающей среды при эксплуатации	от - 50 °С до + 50 °С
Минимальная температура прокладки кабеля без подогрева	- 20 °С
Предельная длительно допустимая рабочая температура	70 °С (для СИПс - 90 °С)
Предельно допустимая температура нагрева жил	80 °С (для СИПс - 130 °С)
Максимальная температура нагрева жил при коротком замыкании	135 °С (для СИПс - 250 °С)
Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке	7,5 кабеля
Срок службы	30 лет
Гарантийный срок эксплуатации провода	3 года



### Особенности конструкции

Все токопроводящие жилы (фазные и нулевая) выполнены из алюминия и имеют равное сечение, число жил в кабеле (2,3,4). Кабели могут быть изготовлены с одной или двумя дополнительными жилами освещения.

	Конструкция	Условия эксплуатации
СИП - 4	Изоляция - термопластичный светостабилизированный полиэтилен	Для воздушных линий электропередач и ответвлений к вводам в жилые дома, хозяйственные постройки в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов 2 и 3 по ГОСТ 15150-69
СИПн- 4	Изоляция - светостабилизированная полимерная композиция, не распространяющая горение	
СИПс- 4	Изоляция - сшитый светостабилизированный полиэтилен	

Провода самонесущие изолированные без несущего элемента марки СИП-4, СИПс-4, СИПн-4

Особенности и преимущества системы СИП без несущего элемента

- Подвеска СИП без отдельного несущего проводника осуществляется за все проводники одновременно, при этом механическая прочность провода определяется сложением прочностей всех проводников с уменьшающим коэффициентом, который учитывает влияние кручения жил.
- Стоимость СИП без несущего элемента в среднем на 30% ниже стоимости аналогично выбранных по сечению проводов с нулевым несущим проводником. Обуславливается это тем, что для изготовления проводов этой системы не требуется специального достаточно дорогостоящего процесса переработки алюминиевого сплава.
- Наличие изоляции на всех проводниках, включая нулевой, даёт возможность применить такой провод наряду с обычными условиями, в случаях, когда нулевой провод обязательно должен быть изолированным. Например, при невозможности осуществить заземление линии на опорах (солончаковые грунты), а также в зонах повышенной коррозионной активности окружающей среды (побережья морей, промышленные зоны и др.)

Преимущества

Системы СИП без несущего элемента является наиболее прогрессивной и перспективной. Главным преимуществом этой системы является сочетание высокой механической прочности и низкой стоимости по сравнению с проводами равного сечения других систем СИП. С экономической точки зрения преимуществом СИП без несущего элемента является уменьшение как денежных вложений, так и эксплуатационных затрат при реконструкции, расширении, техническом переоснащении или новом строительстве распределительных сетей низкого напряжения.

Основные технические данные

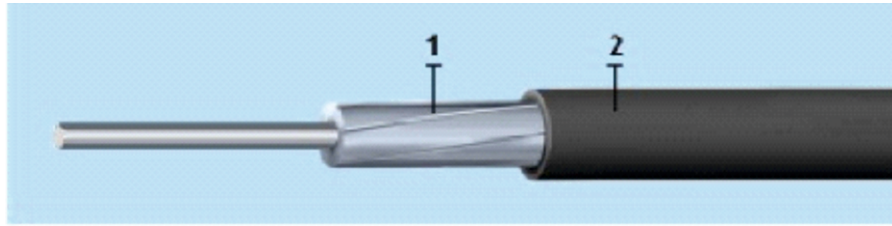
Номинальное напряжение линии – 380/220 В  
Номинальное напряжение изоляции – 0,6/1 кВ  
Номинальная частота тока – 50 Гц  
Марки проводов : СИП – 4, СИП с – 4, СИПн – 4, AsXSn, СИП – 2AF  
Сечение проводов : 16 – 120 мм  
Марки железобетонных стоек опор: СВ85, СВ95, СВ105, СВ110  
Марки деревянных стоек опор: С1, С2  
Районы по гололёду: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и особый  
Ветровые районы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и особый  
Климатическое исполнение – УЛХ, категории размещения – 1, 2, 3 по ГОСТ 15150-90

Провода самонесущие изолированные без несущего элемента  
марки СИП-4, СИПс-4, СИПн-4

Тип (Число жил х сечение, мм)	Код	Наружный диаметр кабеля (геометрические размеры) мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
2x16	1009	15	131
2x25	1010	18	194
2x35	1011	20	255
2x50	1012	23	355
4x16	1013	18	261
4x25	1014	23	388
4x35	1015	24	510
4x50	1016	29	709
4x70	1017	32	981
4x95	1018	38	1295
4x120	1019	41	1622
4x25+ 1x16	1020	24.8	453
4x35+ 1x16	1021	26.4	575
4x50+ 1x16	1022	29.8	774
4x70+ 1x16	1023	34	1046
4x95+ 1x16	1024	39	1360
4x120+ 1x16	1025	41	1687

В таблице представлены основные сечения проводов СИП.  
Дополнительную информацию по остальным сечениям с  
дополнительными проводами смотрите на сайте [www.sectorenergo.ru](http://www.sectorenergo.ru)

Провод СИП-3



Стандарт: ТУ 16-705.500-2006

Элементы конструкции:

- Многопроволочная токопроводящая жила из алюминиевого сплава
- Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена (XLPE)

Область применения:

- СИП-3-20 – для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение 10, 15, 20 кВ 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.

- СИП-3-35 – для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение 35 кВ 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.

Прокладка производится в соответствии с ПУЭ (7 издание, раздел 2 гл.2.4)

Технические характеристики:

- Вид климатического исполнения проводов В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150-69
- Пробивное напряжение защитной изоляции защищенных проводов после выдержки в воде при температуре (20±5)°С в течение не менее 1 часа: для проводов на номинальное напряжение 20кВ, не менее – 24 кВ, для проводов на номинальное напряжение 35 кВ, не менее – 40кВ переменного тока частотой 50Гц
- Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации не превышает 90 °С в нормальном режиме и 250 °С – при коротком замыкании.
- Монтаж проводится при температуре окружающей среды не ниже – 20°С
- Диапазон температур при эксплуатации от – 60°С до + 50°С
- Строительная длина провода согласовывается при заказе
- Гарантийный срок эксплуатации: 3 года с даты ввода провода в эксплуатацию
- Срок службы проводов: не менее 40 лет

Допустимые токовые нагрузки проводов СИП-3

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Допустимый ток нагрузки, А, не более		Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, не более		
	Самонесущих изолированных проводов	Защищенных проводов	Защищенных проводов		
			20кВ	35кВ	
16	100	-	-	1,5	-
25	130	-	-	2,3	-
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

Тип	СИП – 3 – 20								
	Код	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
Сечение, мм <sup>2</sup>	35	50	70	95	120	150	185	240	
Расчётная масса кг/км	165	215	282	364	445	540	722	950	
Внешний диаметр мм	12	13	15	16	18	19	21	24	