

### Преимущества продукта

- Увеличение надёжности ЛЭП
- Отсутствие необходимости в изоляторах при сооружении линий
- Уменьшение безопасных расстояний до зданий, сооружений, зеленых насаждений
- Исключение возможности короткого замыкания из-за «перехлестывания» проводов соседних фаз или обрыва проводов
- Исключение возможности обрыва проводов из-за налипания снега (образования гололеда)
- Исключение возможности поражения электрическим током при случайном касании проводов, находящихся под напряжением
- Уменьшение потерь и улучшение качества электроэнергии при ее передаче
- Исключение возможности неоплачиваемого потребления электроэнергии при накидывании токоприемников на провода
- Возможность одновременного подключения к магистралям системы освещения

### Сфера применения продукта

Самонесущие изолированные провода предназначены для передачи и распределения электрической энергии в воздушных линиях электропередачи на номинальное напряжение до 1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц.

Провода могут применяться в любой климатической зоне. Провода могут также использоваться для сооружения воздушных линий электропередачи в местах, где установлено разрушение проводов от коррозии (побережья морей, соленых озер, промышленные районы и районы засоленных песков).

Провода марки СИП-4 предназначены для ответвлений от воздушных линий электропередачи к вводу в здание; а также для прокладки по стенам зданий и сооружений с помощью специального крепления.

**СИП-2**  
**СИП-4**



**УГЛИЧКАБЕЛЬ**

СОВРЕМЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

в техническом партнёрстве с

**Nexans**

ООО Угличкабель

Россия, 152616, Ярославская область,  
г. Углич, Камышевское шоссе, д. 10

Тел.: +7 (485) 329 13 00  
Факс: +7 (485) 329 13 01



**СИП-2**  
**СИП-4**

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

**УГЛИЧКАБЕЛЬ**  
СОВРЕМЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



# СИП-2 СИП-4



Самонесущие изолированные провода (СИП) - это многожильные провода для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 1 кВ переменного тока. Самонесущие изолированные провода могут быть следующих марок:

Марка провода	Краткое описание конструкции
СИП-1	Алюминиевые круглые многопроволочные уплотненные жилы, изолированные светостабилизированным сшитым полиэтиленом, скручены вокруг неизолированной нулевой несущей многопроволочной уплотненной жилы из алюминиевого сплава
СИП-2	Алюминиевые круглые многопроволочные уплотненные жилы, изолированные светостабилизированным сшитым полиэтиленом, скручены вокруг нулевой несущей многопроволочной уплотненной жилы из алюминиевого сплава, изолированной светостабилизированным сшитым полиэтиленом
СИП-4	Алюминиевые круглые многопроволочные уплотненные жилы, изолированные светостабилизированным сшитым полиэтиленом, скручены между собой (без нулевой несущей жилы)



## Конструкция

1. Нулевая несущая изолированная или неизолированная жила из алюминиевого сплава (для проводов СИП-2 и СИП-1 соответственно).
2. Изолированная фазная алюминиевая жила (для провода СИП-4).
2. Фазная алюминиевая жила (все фазные жилы равного сечения).
3. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

## Маркировка

Фазные жилы маркированы цифрами от 1 до 3 включительно. Цвет цифр - контрастный по отношению к черному цвету изоляции. На поверхности изоляции нулевой несущей жилы указываются: «Nexans Rus. TORSADA СИП-2 Число основных жил x Сечение основных жил + 1 x Сечение нулевой несущей жилы 0.6/1 Год выпуска».

Маркировка СИП производства Nexans содержит слово «TORSADA», поскольку более 50 лет назад компания Nexans разработала и запатентовала конструкцию TORSADA™ для самонесущих изолированных проводов. Эта конструкция оказалась настолько удачной, что название торговой марки TORSADA (по-русски - Торсада) стала фактически именем нарицательным для СИП. На основе этого решения в России в 1998 году были разработаны отраслевые ТУ 16.К71-268-98. а в 2012 году (с учетом опыта производства и эксплуатации СИП в России) - ГОСТ 31946-2012 на СИП.

## Стандарт

ГОСТ 31946-2012; ТУ 16-705.500-2006

## Дополнительные конструкционные характеристики

1. Провода могут быть изготовлены с дополнительными герметизирующими элементами.
2. Провода марок СИП-1 и СИП-2 с нулевой несущей жилой сечением 50 мм<sup>2</sup> и более могут быть изготовлены с 1, 2 или 3 дополнительными вспомогательными жилами, предназначенными для цепей освещения или контроля.

## Эксплуатационные характеристики

Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации проводов от -60°C до +50°C

Допустимая температура окружающей среды при прокладке и монтаже не ниже -20°C

Допустимый радиус изгиба проводов при монтаже и установленного на опорах - не менее 10D, где D - наружный диаметр провода

## Основные технические характеристики для наиболее популярных сечений

Сечение провода, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр изолированной жилы, мм						Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
	Фазной		Несущей		Жилы освещения			
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		
<b>СИП - 2</b>								
3x16+1x25	6.9	7.3	8.0	8.5	-	-	24	284
3x25+1x35	8.0	8.5	9.0	9.6	-	-	27	408
3x25+1x54.6	8.0	8.5	11.9	12.5	-	-	30	482
3x35+1x50	9.0	9.6	10.5	11.1	-	-	31	538
3x35+1x54.6	9.0	9.6	11.9	12.5	-	-	32	568
3x35+1x54.6+1x16	9.0	9.6	11.9	12.5	6.9	7.3	32	632
3x50+1x50	10.5	11.1	10.5	11.1	-	-	34	662
3x50+1x50+1x16	10.5	11.1	10.5	11.1	6.9	7.3	34	725
3x50+1x54.6	10.5	11.1	11.9	12.5	-	-	35	692
3x50+1x54.6+1x16	10.5	11.1	11.9	12.5	6.9	7.3	35	755
3x50+1x70	10.5	11.1	12.5	13.1	-	-	36	733
3x70+1x54.6	12.5	13.1	11.9	12.5	-	-	39	909
3x70+1x54.6+1x16	12.5	13.1	11.9	12.5	6.9	7.3	39	973
3x70+1x70	12.5	13.1	12.5	13.1	-	-	40	950
3x70+1x70+1x16	12.5	13.1	12.5	13.1	6.9	7.3	40	1014
3x95+1x70	14.1	14.7	12.5	13.5	-	-	43	1176
3x95+1x95	14.1	14.7	14.1	14.7	-	-	45	1256
<b>СИП - 4</b>								
2x16	6.9	7.3	-	-	-	-	15	128
2x25	8.0	8.5	-	-	-	-	17	188
4x16	6.9	7.3	-	-	-	-	18	257
4x25	8.0	8.5	-	-	-	-	21	376

Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току при температуре 20°C, Ом, не более		Допустимый ток нагрузки*, А, не более	Допустимый ток короткого замыкания*, кА, не более
	Фазной	Нулевой несущей		
16	1.910	-	100	1.5
25	1.200	1.380	130	2.3
35	0.868	0.986	160	3.2
50	0.641	0.720	195	4.6
54.6	-	0.630	-	-
70	0.443	0.493	240	6.5
95	0.320	0.363	300	8.8

\* допустимые токи рассчитаны для условий: температура окружающего воздуха 25°C; скорость ветра 0.6 м/с; интенсивность солнечной радиации 1000 Вт/м<sup>2</sup>