



## КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

**Провода установочные марки ПуВ по ГОСТ 31947-2012, провода и шнуры марок ПВС и ШВВП по ГОСТ 7399-97, провода силовые изолированные марок ПВ и АПВ по ГОСТ 26445-85, провода установочные марок АсПуВ по СТ АО 940240000537-046-2018.**

Провода установочные марок ПуВ и АсПуВ, в том числе пониженной пожарной опасности, применяются для электрических установок, предназначены для стационарной прокладки в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 450/750 В включительно, частотой до 400 Гц, или постоянное напряжение до 1000 В включительно.

Провода и шнуры гибкие марок ПВС и ШВВП с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката на номинальное напряжение до 380/660 В предназначены для присоединения электрических машин и приборов бытового назначения.

Провода марок ПВ и АПВ с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок, предназначены для стационарной прокладки в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное напряжение до 660 В частотой до 400 Гц, или постоянное напряжение до 1000 В.

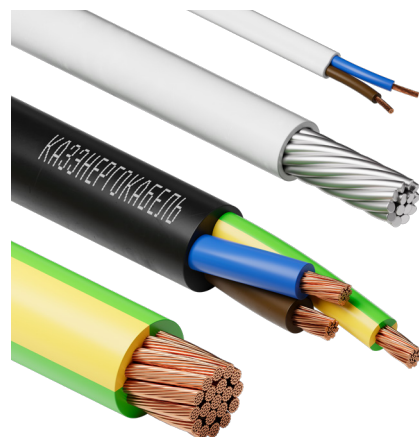
Провода марок ПуВ, АсПуВ, ПВ и АПВ могут применяться для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, для прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях.

Провода марок ПВС и ШВВП могут применяться для электроприборов и электроинструмента по уходу за жилищем и его ремонту, стиральных машин, холодильников, средств малой механизации для садоводства и огородничества и для изготовления шнуров удлинительных, в том числе и при прокладке в пучках.

### Конструкция провода

Токопроводящие жилы проводов марок ПуВ, ПВС, ШВВП, ПВ изготовлены из медной отожженной проволоки и соответствуют классам 1, 2, 3, 4 или 5 по ГОСТ 22483 (в зависимости от марки провода).

Токопроводящие жилы проводов марок АсПуВ, АПВ изготовлены из алюминиевой или из алюминиевого сплава проволоки и соответствуют классам 1, 2 или 5 по ГОСТ 22483 (в зависимости от марки провода).



• Токопроводящие медные жилы сечением от 0,5 мм<sup>2</sup> до 240 мм<sup>2</sup>, числом жил от 1 до 5, класс гибкости 1, 2, 3, 4, 5 по ГОСТ 22483.



• Широкий диапазон эксплуатации: от минус 50 до плюс 50 °С.  
Минимальная температура монтажа - минус 15 °С.



• Гарантийный срок эксплуатации не менее 2-3 лет (в зависимости от марки провода).  
Срок службы не менее 10, 15, 20 лет (в зависимости от марки провода).



Номинальное сечение жилы, число жил и класс жилы в проводах соответствуют значениям, указанным в таблице.

Обозначение марок	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483
ПуВ, ПуВнг(А)-LS, ПуВнг(А)-LSLTx	1	0,5 – 10,0	1
	1	16,0 – 400,0	2
ПуГВ, ПуГВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LSLTx	1	0,5 – 400,0	5
ПВС, ПВСнг(А), ПВСнг(А)-LS	1-5	0,75 – 2,5	5
ШВВП, ШВВПнг(А), ШВВПнг(А)-LS	2-3	0,5 – 0,75	5
АПВ, АСПВ, АСПуВ, АСПуВнг(А)-LS	1	2,5 – 240,0	1-2
АСПуГВ, АСПуГВнг(А)-LS	1	0,75 – 400,0	5
ПВ1, ПВ2	1	0,5 – 95,0	1-2
ПВ3, ПВ4, ПВнг(А)	1	0,5 – 95,0	3-4
ППВ, АППВ, АСППВ	2-3	1,5 – 10,0	1

По согласованию с заказчиком допускается изготовление проводов с иным числом жил.

Изоляция жил может быть изготовлена из материала – «В»: поливинилхлоридный пластикат, в том числе пониженной горючести и пониженной пожарной опасности и с низкой токсичностью продуктов горения.

Изоляция жил экструдирована, плотно прилегает к жилам, без посторонних включений. Наружная поверхность изоляции жил без вмятин, пузырей и трещин, выводящих толщину изоляции за предельные отклонения.

Цвет изоляции многожильных проводов ПВС и шнуров ШВВП указан в таблице ниже.

Число жил в кабеле, шт	Цвет изоляции жилы	
	Провода и шнуры с заземляющей жилой	Провода и шнуры 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

Провода марок ППВ, АППВ и АСППВ с параллельно уложенными в одной плоскости жилами изолируются с разделительным ленточным основанием.

Изоляция проводов марок ПВ, ПуВ, ПуГВ, АПВ, АСПВ, АСПуВ и АСПуГВ выполняется в различных цветах, обозначение согласно таблице ниже.

Расцветка может быть сплошной или выполнена нанесением двух продольных полос на изоляцию натурального цвета, расположенных диаметрально.

Цвет	Обозначение
Белый, натуральный или серый	Б
Желтый, оранжевый или фиолетовый	Ж
Красный или розовый	К
Синий или голубой	С
Зеленый	З
Коричневый	Кч
Черный	Ч
Зелено-желтый	З-Ж

Изолированные жилы проводов марки ПВС скручены без заполнителя. На скрученные изолированные жилы проводов марки ПВС наложена оболочка из поливинилхлоридного пластиката, проводов марки ПВСнг(А) – соответственно из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, проводов марки ПВСнг(А)-LS – соответственно из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением.

Оболочка наложена с заполнением промежутков между жилами, придавая проводу круглую форму.

На параллельно уложенные изолированные жилы шнура марки ШВВП наложена оболочка из поливинилхлоридного пластиката, шнура марки ШВВПнг(А) – соответственно из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, шнура марки ШВВПнг(А)-LS – соответственно из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением.

Оболочка должна легко отделяться от изоляции жил. Цвет оболочки соответствует указанному в таблице.

Марка	Цвет оболочки
ПВС, ПВСнг(А), ПВСнг(А)-LS, ШВВП ШВВПнг(А), ШВВПнг(А)-LS	Белый, голубой, синий, желтый, оранжевый, зеленый, коричневый, серый, красный, черный
По умолчанию цвет оболочки - белый	

Оболочка проводов и шнуров изготавливается из материалов, указанных в таблице.

Обозначение материала оболочки	Показатель пожарной опасности	Описание материала оболочки, тип исполнения кабеля в соответствии с показателем пожарной опасности (по ГОСТ 31565-2012)
В	(без индекса)	Оболочка из ПВХ пластикатов, не распространяющие горение при одиночной прокладке
	нг(А)	Оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(А)-LS	Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-LSLTx	Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения

### Изготовление кабелей по согласованию с заказчиком:

- с иным числом и номинальным сечением жил;
- с иным классом токопроводящих жил;
- с цветной изоляцией (красной, белой, синей или другого цвета);
- с цветной внешней оболочкой (красной, белой, синей или другого цвета);
- с гибкими из алюминиевого сплава токопроводящими жилами.

### Технические характеристики

Номинальное напряжение проводов марки ПуВ, АсПуВ	- переменное напряжение номинальной частотой до 400 Гц: 450/750 В или постоянное напряжение до 1000 В
Номинальное напряжение проводов марки ПВС, ШВВП	- до 380 В для систем 380/380 В (ШВВП) - до 380 В для систем 380/660 В (ПВС)
Номинальное напряжение проводов марки ПВ, АПВ	- переменное напряжение номинальной частотой до 400 Гц: 660 В или постоянное напряжение до 1000 В
Электрическое сопротивление изоляции при эксплуатации, пересчитанное на 1 км длины и $t=+20$ °С не менее	- 5 МОм (кроме ПВС и ШВВП)
Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и $t=+70$ °С (для проводов ПВС) не менее	- 0,011 МОм для сечения 0,75 мм <sup>2</sup> ; - 0,010 МОм для сечений от 1,0 до 1,5 мм <sup>2</sup> ; - 0,009 МОм для сечения 2,5 мм <sup>2</sup> .
Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и $t=+70$ °С (для проводов ШВВП) не менее	- 0,012 МОм для сечения 0,5 мм <sup>2</sup> ; - 0,010 МОм для сечений 0,75 мм <sup>2</sup> .
Электрическое сопротивление токопроводящих жил при $t=+20$ °С не более	соответствует ГОСТ 22483-2021
Испытание проводов переменным напряжением частотой 50 Гц в воде (5 мин):	- 2000 В (для ПВ и АПВ)
Испытание проводов переменным напряжением частотой 50 Гц без погружения в воду (5 мин):	- 2000 В (для ПВС и ШВВП); - 2500 В (для всех остальных).
Температура окружающей среды, верхний предел	плюс 40 °С (для ПВС и ШВВП); плюс 50 °С (для всех остальных).
Температура окружающей среды, нижний предел	минус 50 °С; минус 25 °С (для ПВС и ШВВП).
Монтаж при температуре, не ниже	минус 15 °С
Максимальная рабочая температура жилы	плюс 70 °С
Допустимый радиус изгиба кабелей, не менее:	5 расчетных наружных диаметров провода марок ПВ2, ПВ3, ПВ4, ПВнг. 10 расчетных наружных диаметров провода для всех остальных.
Срок службы кабелей, не менее	20 лет (для ПуВ и АсПуВ); 15 лет (для ПВ и АПВ); 10 лет в условиях стационарной работы (для ПВС и ШВВП); 6 лет в иных условиях работы (для ПВС и ШВВП).
Гарантийный срок эксплуатации, не менее	3 лет (для ПуВ и АсПуВ); 2 лет (для всех остальных).



## Условное обозначение при заказе

### Материал изоляции

-	Изоляция из ПВХ пластика, в том числе пониженной пожарной опасности
п	Изоляция и оболочка из ПВХ пластика, в том числе пониженной пожарной опасности (для ПВС)

### Исполнение жилы

-	Обычное исполнение жилы
Г	1 или 2

### Материал оболочки / тип провода

В	Оболочка из ПВХ пластика (для ШВВП).
С	Соединительный (провод для ПВС).

### Цвет изоляции или оболочки

-	По умолчанию (белый – натуральный)
Б	Белый, натуральный или серый
Ж	Желтый, оранжевый или фиолетовый
К	Красный или розовый
С	Синий или голубой
З	Зеленый
Кч	Коричневый
Ч	Черный
З-Ж	Зелено-желтый

### Форма провода

-	Круглый
п	Плоский (для ПВВ, АППВ, АСППВ)

### Тип кабеля

п	Провод
ПУ	Провод установочный
Ш	Шнур



### Материал токопроводящей жилы

-	Медная жила
А	Алюминиевая жила
Ас	Жила из алюминиевого сплава

### Форма провода, шнура

-	Круглый
п	Плоский (для ШВВП)

### Число жил

-	Одно жила.
п х	1 или 2.

### Площадь сечения жил, мм<sup>2</sup>

С	Площадь сечения от 0,5 мм <sup>2</sup> до 240 мм <sup>2</sup>
---	---

### Показатель пожарной опасности (материал изоляции, оболочки)

Одиночная прокладка

-	ПВХ пластик пониженной горючести, не распространяющий горение при групповой прокладке
нг(А)	ПВХ пластик пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение при групповой прокладке
нг(А)-LS	ПВХ пластик пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением
нг(А)-LSLtx	ПВХ пластик пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения

Пример записи кабеля при заказе:

**ПУВ 1,5 С**

Провод установочный одножильный с медной жилой, с номинальным сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика синего цвета.

Пример записи провода при заказе:

**ПВС 3х0,75 К**

Провод соединительный марки ПВС с тремя основными жилами, с номинальным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с оболочкой поливинилхлоридного пластика красного цвета.