



**ПРОВОДА УСТАНОВОЧНЫЕ  
ГОСТ 31947-2012**

**Марки проводов и их наименование**

Марка	Изображение	Наименование провода	Базовый нормативный документ
ПуВ		Провод одножильный с медной жилой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, без оболочки	ГОСТ 31947-2012 ТУ16-705.501-2010
ПуГВ		Провод одножильный с гибкой медной жилой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, без оболочки.	ГОСТ 31947-2012 ТУ16-705.501-2010

**Преимущественные области применения**

Марка проводов	Класс пожарной опасности	Преимущественные области применения
ПуВ	ГОСТ 31565-2012 01.8.2.5.4	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей .
ПуГВ		То же, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже.

Номинальное сечение, класс жилы, номинальная толщина изоляции, максимальный наружный диаметр и электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева жил 70°C и пересчитанное на длину 1 км одножильного провода марки ПуВ должны соответствовать указанным в таблице.

**Номинальное сечение, класс жилы, номинальная толщина изоляции, максимальный наружный диаметр и электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева жилы 10 °С пересчитанное на длину 1 км. одножильного провода ПуВ**

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483-2021	Номинальная толщина изоляции, мм	Наружный диаметр, мм, не более	Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм, не менее
0,50	1	0,6	2,3	0,0150
0,75			2,5	0,0120
1,0		0,7	2,7	0,0110
1,5			3,2	0,0100
2,5		0,8	3,9	0,0085
4			4,4	0,0070
6		1,0	5,0	0,0050
10			6,4	
16			7,8	
25			9,7	
35	1,2	10,9	0,0043	
50		12,8		
70	1,4	14,6	0,0035	
95		17,1		
120	1,6	18,8	0,0032	
150		20,9		
185	2,0	23,3	-	
240	2,2	26,6		

Номинальное сечение, класс жилы, номинальная толщина изоляции, максимальный наружный диаметр и электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева жилы 10 °С и пересчитанное на длину 1 км одножильного провода ПуГВ должны соответствовать указанным в таблице.

Номинальное сечение, класс жилы, номинальная толщина изоляции, максимальный наружный диаметр и электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева жилы 10 ОС пересчитанное на длину 1 км. одножильного провода ПугВ

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483-2021	Номинальная толщина изоляции, мм	Наружный диаметр, мм, не более	Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 10°С, МОм, не менее
0,50	5	0,6	2,3	0,0130
0,75			2,5	0,0110
1,0		0,7	2,7	0,0100
1,5			3,2	
2,5		0,8	3,9	0,0090
4			4,4	0,0070
6		1,0	5,0	0,0060
10			6,4	0,0056
16		1,2	7,8	0,0046
25			9,7	0,0044
35		1,4	10,9	0,0038
50			12,8	0,0037
70		1,6	14,6	0,0032
95			17,1	
120		1,8	18,8	0,0029
150			20,9	
185		2,0	23,3	0,0028
240		2,2	26,6	

Изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и должна удаляться без повреждений самой изоляции, токопроводящей жилы.

Изоляция не должна иметь пор и инородных включений, а ее поверхность – вмятин, выводящих толщину изоляции за предельное минимальное отклонение, а также утолщений, выводящих диаметр одножильного провода (без оболочки) за его максимальное значение.

На поверхности изоляции не должно быть трещин. Изолированные жилы многожильных проводов и кабелей должны иметь отличительную расцветку. Расцветка должна быть сплошной.

Каждая изолированная жила по всей длине должна быть одного цвета, кроме жилы, обозначенной комбинацией зеленого и желтого цветов.

Распределение цветов на жиле с зелено-желтой расцветкой должно соответствовать следующему условию: на любом участке жилы длиной 15 мм один из указанных цветов должен покрывать не менее 30%, но не более 70% поверхности изолированной жилы, другой цвет должен покрывать оставшуюся часть.

Допускается расцветка жил окрашиванием верхнего слоя изоляции.

Цвета должны быть легко различимы и прочны.

### Требования стойкости к внешним воздействующим факторам.

Провода должны быть стойкими к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50°С.

Провода должны быть стойкими к воздействию повышенной температуры окружающей среды 65°С.

Провода должны быть стойкими к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при температуре окружающей среды до 35°С.

### Маркировка

Маркировка проводов должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690–2012 с дополнениями.

Провода должны иметь маркировку в виде надписи, нанесенной на поверхность изоляции.

Надпись должна содержать: наименование предприятия-изготовителя; марку провода; обозначение стандарта или технических условий, по которым изготовлено изделие; если изделие изготовлено в соответствии с требованиями стандарта вида общих технических условий должно быть указано обозначение стандарта ОТУ; год выпуска; сделано в России; знак обращения на рынке таможенного союза.

Маркировка в виде надписи должна быть выполнена печатным способом и должна быть нанесена через равномерные промежутки. Расстояние между концом одной надписи и началом другого не должно превышать 275 мм. Маркировка должна быть четкой и прочной.

**Требование надежности.**

Срок службы проводов должен быть не менее 15 лет при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки и эксплуатации, указанных в технических условиях.

Срок службы исчисляется с даты изготовления проводов.

**Номинальный наружный диаметр и расчетная масса провода марки ПуВ**

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
0,50	2,0	8
0,75	2,2	10,3
1,0	2,3	12,9
1,5	2,8	17,9
2,5	3,4	28,6
4	3,9	42
6	4,4	60
10	5,6	98,6
16	7,1	157
25	8,8	246
35	10,0	328
50	11,7	458
70	13,5	633
95	15,8	880
120	17,4	1097
150	19,4	1324
185	21,6	1692
240	24,7	2210

**Номинальный наружный диаметр и расчетная масса провода марки ПуВ**

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
0,50	2,1	7,5
0,75	2,3	9,9
1	2,5	11,6
1,5	3,0	17,8
2,5	3,6	28
4	3,9	43
6	4,7	62,5
10	6,0	106
16	7,6	156
25	9,6	237
35	10,9	334
50	12,6	462
70	14,6	641
95	17,2	867
120	18,8	1084
150	21,0	1360
185	23,4	1663
240	27,3	2180

**Минимальная масса 1 м токопроводящей жилы проводов**

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483-2021	Масса 1 м токопроводящей жилы, кг, не менее	
		Провода	
0,50	1 / 5	4 / 4	4 / 4
0,75	1 / 5	6 / 6	6 / 6
1,0	1 / 5	9 / 8	9 / 8
1,5	1 / 5	13 / 12	13 / 12
2,5	1 / 5	21 / 21	21 / 21
4	1 / 5	34 / 33	34 / 33
6	1 / 5	51 / 52	51 / 52
10	1 / 5	85 / 87	85 / 87
16	2 / 5	139 / 141	139 / 141
25	2 / 5	219 / 213	219 / 213
35	2 / 5	304 / 309	304 / 309
50	2 / 5	412 / 445	412 / 445
70	2 / 5	595 / 631	595 / 631
95	2 / 5	826 / 805	826 / 805
120	2 / 5	1042 / 1066	1042 / 1066
150	2 / 5	1286 / 1324	1286 / 1324
185	2 / 5	1609 / 1618	1609 / 1618
240	2 / 5	2115 / 2139	2115 / 2139

Допустимые токовые нагрузки для провода марки ПУГВ

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Токовая нагрузка, А, не более, при	
	T*тпж = 70°C T**окр.ср. = 20°C	T*тпж = 35 °C; T**окр.ср. = 25°C
0,50	11	4
0,75	15	6
1,0	17	7
1,5	23	9
2,5	32	13
4	43	17
6	59	22
10	78	30
16	115	41
25	154	53
35	193	65
50	246	80
70	305	97
95	362	114
120	427	131
150	491	148
185	553	165
240	651	191

Допустимые токовые нагрузки для провода марки ПУВ

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Токовая нагрузка, А, не более, при	
	T*тпж = 70°C T**окр.ср. = 20°C	T*тпж = 35 °C; T**окр.ср. = 25°C
0,50	11	4
0,75	14	6
1,0	17	7
1,5	23	9
2,5	32	13
4	43	17
6	56	22
10	80	30
16	112	41
25	152	53
35	188	65
50	230	77
70	292	96
95	359	115
120	418	132
150	475	148
185	546	167
240	646	194

T\*\* окр.ср. – температура окружающей среды.

T\*тпж – температура токопроводящей жилы.

**ПРОВОДА УСТАНОВОЧНЫЕ ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 450/750 В ВКЛЮЧИТЕЛЬНО.**

Провода с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, предназначены для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок, в том числе в жи-

лых и общественных зданиях, на номинальное переменное напряжение до 450/750 В включительно.

Провода изготавливаются для общепромышленного применения при поставках на внутренний рынок и на экспорт.

Климатическое исполнение У, категория размещения 2 по ГОСТ15150-69.

**Марки проводов и их наименование**

Наименование провода	Базовый нормативный документ
 <p>ПУВнг(А)-LS</p> <p>Провод одножильный с медной жилой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, без оболочки, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением.</p>	ГОСТ 31947-2012 ТУ 16-705.502-2011
 <p>ПУГВнг(А)-LS</p> <p>Провод одножильный с гибкой медной жилой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, без оболочки, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением.</p>	ГОСТ 31947-2012 ТУ 16-705.502-2011