

ПРОВОДА УСТАНОВОЧНЫЕ
ГОСТ 31947-2012

Марки проводов и их наименование

Пув		Наименование провода	Базовый нормативный документ
		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 и пересчитанное на длину 1 км. одножильного провода Пув

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм²	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			2,7	0,0110
1,5			3,2	
2,5		0,7	3,9	0,0100
4			4,4	0,0085
6			5,0	0,0070
10		1,0	6,4	0,0050
16			7,8	
25			9,7	
35	2	1,2	10,9	0,0043
50			12,8	
70			14,6	0,0035
95		1,6	17,1	
120			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 ²	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			2,7	0,0100
1,5		0,7	3,2	
2,5		0,8	3,9	0,0090
4			4,4	0,0070
6			5,0	0,0060
10		1,0	6,4	0,0056
16			7,8	0,0046
25			9,7	0,0044
35		1,2	10,9	0,0038
50		1,4	12,8	0,0037
70			14,6	0,0032
95			17,1	
120		1,6	18,8	0,0029
150		1,8	20,9	
185		2,0	23,3	
240		2,2	26,6	0,0028

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 ²	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

Минимальная масса 1 м токопроводящей жилы проводов

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

Номинальный наружный диаметр и расчетная масса провода марки ПУГВ

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	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

Допустимые токовые нагрузки для провода марки ПУГВ

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	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

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

Допустимые токовые нагрузки для провода марки ПУВ

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	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*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, предназначенные 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
ПУВнг(А)-LS	Гост 31947-2012 Ту 16-705.502-2011
ПУВнг(А)-LS	Гост 31947-2012 Ту 16-705.502-2011