

Наружный диаметр и расчетная масса провода, электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С:

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр провода, мм		Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом, не более
	не менее	не более		
0,35	1,2	1,4	4,5	52,00
0,50	1,4	1,6	6,6	37,10
0,75	1,7	1,9	9,0	24,70
1,00	1,9	2,1	11,0	18,50
1,50	2,2	2,4	16,0	12,70
2,50	2,7	3,0	26,0	7,60
4,00	3,4	3,7	42,0	4,70
6,00	4,0	4,3	61,0	3,10



ХОЛДИНГ  
КАБЕЛЬНЫЙ  
АЛЬЯНС



Кабель  
без опасности  
совместная инициатива

Служба продаж Холдинга Кабельный Альянс

ЕКАТЕРИНБУРГ

620028, г. Екатеринбург,

ул. Владимира Мельникова, д. 2

тел/факс: + 7 (343) 247-89-34, 283-33-33 (доб. 10036)

e-mail: sb11@holdcable.com, esbit@holdcable.com

Кольчугино

тел.: + 7 (49245) 95-310, e-mail: ksbit@holdcable.com

Томск

тел.: + 7 (3822) 700-800, e-mail: tsbit@holdcable.com

Москва

тел/факс: +7 (495) 641-36-30, e-mail: moscow@holdcable.com

8-800-7000-100

www.holdcable.com



Рекламный материал ООО «ХКА», 2017 г.

ПРОВОДА  
ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ПРОВОДА АВТОТРАКТОРНЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ



ТУ 16.К17-021-94

### Применение

Провода марок ПВА, ПВАЭ, ПВАМДЭ, ПВА 4, ПГВА, ПГВАЭ, ПГВТА предназначены для соединения автотракторного электрооборудования и приборов с номинальным напряжением до 48 В, изготавливаемых для автомобилей, рассчитанных на эксплуатацию в условиях умеренного и тропического климата при температуре воздуха от -40 °С до 45 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре до 27 °С, а также автомобилей, рассчитанных на эксплуатацию в условиях холодного климата при температуре окружающего воздуха от -60 °С до 40 °С.

### Конструкция

- токопроводящая жила — медь;
- изоляция — поливинилхлоридный пластикат;
- экран — материал фольгированный композиционный «Алюмофлекс», проволока медная луженая.

### Указания по эксплуатации

Марка провода	Температурный диапазон исполнения	Климатическое исполнение
ПВА	от -40 °С до 105 °С	Единое климатическое исполнение для эксплуатации в районах с умеренным и тропическим климатом
ПВАЭ		
ПВАМДЭ		
ПВА4		
ПГВА	от -40 °С до 70 °С (от -60 °С — для ХЛ)	У, Т, ХЛ
ПГВАЭ		
ПГВТА		
	от -40 °С до 90 °С	У

Категория размещения 1, 2 по ГОСТ 15150-69.  
Провода стойки к воздействию дизельного топлива, масла и бензина.  
Провода стойки к растрескиванию.  
Провода в исполнении Т стойки к поражению плесневыми грибами.  
Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.  
Провода марки ПГВА в исполнении ХЛ стойки к воздействию многократных ударов с ускорением 1470 м/с<sup>2</sup> при длительности удара 1 — 5 мс при температуре -60 °С.  
Провода марки ПВА стойки к продавливанию при температуре 110 °С в течение 8 часов.  
Провода марки ПГВА в исполнении ХЛ стойки к воздействию монтажных и эксплуатационных изгибов с радиусом изгиба не менее 10 максимальных наружных диаметров, провода при температуре не ниже -60 °С; провода марки ПГВА в исполнении Т и У, ПВА в исполнении У при температуре не ниже -30 °С.  
Коэффициент гибкости проводов марки ПГВА в исполнении ХЛ при изменении температуры окружающей среды от -60 °С до (25±10) °С не более 10.  
Минимальная наработка проводов в режимах и условиях, допускаемых техническими условиями, должна быть:  
- для проводов марки ПВА при 105 °С — не менее 5 000 ч;  
- для проводов марки ПВА при 90 °С — не менее 10 000 ч;  
- для проводов марки ПВА при 70 °С — не менее 20 000 ч;  
- для проводов марки ПГВА при 70 °С — не менее 20 000 ч.

### Марки проводов

**ПВА** – провод высокой гибкости с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, одножильный, теплостойкий.  
**ПВАЭ** – то же, экранированный.  
**ПВАМДЭ** – провод высокой гибкости с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, двухжильный, экранированный, в поливинилхлоридной оболочке, теплостойкий.  
**ПВА4** – провод повышенной гибкости с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, одножильный, теплостойкий.  
**ПГВА** – провод повышенной гибкости с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, одножильный.  
**ПГВАЭ** – то же, экранированный.  
**ПГВТА** – провод повышенной гибкости с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, одножильный, теплостойкий.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать:

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом, не более	
	ПГВА, ГВАЭ, ПВА4, ПГВТА	ПВА, ПВАЭ, ПВАМДЭ
0,20	89,100	-
0,35	57,000	-
0,50	40,500	39,000
0,75	25,200	26,000
1,00	19,800	19,500
1,20	16,000	16,000
1,50	13,200	13,200
2,00	9,970	9,980
2,50	8,050	7,980
3,00	6,520	6,460
4,00	4,890	4,950
5,00	3,830	3,960
6,00	3,110	3,300
8,00	2,400	2,550
10,00	1,990	1,910
16,00	1,210	1,210
25,00	0,809	0,780
35,00	0,551	0,554
50,00	0,394	-
70,00	0,277	-
95,00	0,203	-

Строительная длина:  
- для сечения 0,20-25,0 мм<sup>2</sup> – не менее 100 м;  
- для сечения 35,0-95,0 мм<sup>2</sup> – не менее 50 м.  
Допускаются маломерные отрезки длиной не менее 10 м для всех марок проводов в количестве не более 5% от общей длины сдаваемой партии.  
По согласованию сторон допускается сдача проводов любыми длинами.  
Вид упаковки – катушка, бухта.  
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня ввода в эксплуатацию.  
Срок службы проводов – 10 лет, для провода ПГВТА – 15 лет.

### Наружный диаметр и расчетная масса 1 км провода (справочно)

Число жил и номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр провода, не более, мм							Расчетная масса 1 км провода, кг						
	ПВАМДЭ	ПВА	ПВА4	ПГВА	ПВАЭ	ПГВАЭ	ПГВТА	ПВАМДЭ	ПВА	ПВА4	ПГВА	ПВАЭ	ПГВАЭ	ПГВТА
0,20	-	-	-	1,50	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
0,35	-	-	-	1,70	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
0,50	-	2,30	2,30	2,30	2,90	2,90	2,30	52	9	10	10	26	25	9
0,75	-	2,60	2,60	2,60	3,20	3,20	2,60	66	12	13	13	30	31	12
1,00	-	2,70	2,70	2,70	3,30	3,30	2,70	79	15	15	15	35	35	14
1,20	-	2,90	-	2,90	3,50	3,50	-	-	17	-	18	38	38	-
1,50	-	3,00	3,00	3,00	3,60	3,60	3,00	-	20	20	21	41	43	20
2,00	-	3,60	-	3,50	4,30	4,20	-	-	26	-	26	49	49	-
2,50	-	3,90	3,80	3,80	4,60	4,60	3,80	-	33	32	33	59	55	32
3,00	-	3,90	-	4,00	4,60	4,70	-	-	36	-	37	62	62	-
4,00	-	4,50	4,50	4,50	5,20	5,20	4,50	-	50	49	50	81	77	48
5,00	-	5,40	-	4,90	6,10	5,60	-	-	62	-	60	96	90	-
6,00	-	5,50	5,30	5,30	6,20	6,00	5,30	-	73	73	74	110	105	71
8,00	-	5,50	-	5,50	6,20	6,20	-	-	92	-	91	127	128	-
10,00	-	6,70	-	6,70	7,60	7,60	6,70	-	115	-	117	157	158	по
16,00	-	9,00	-	8,60	9,60	9,80	8,60	-	186	-	182	242	231	176
25,00	-	10,8	-	10,80	12,00	12,00	10,30	-	269	-	263	332	333	263
35,00	-	11,6	-	11,60	12,80	12,80	11,60	-	374	-	385	457	458	363
50,00	-	-	-	14,90	-	16,70	14,50	-	-	-	526	-	608	515
70,00	-	-	-	16,90	-	18,10	16,20	-	-	-	734	-	627	720
95,00	-	-	-	18,30	-	19,50	18,30	-	-	-	1003	-	1108	980
2x0,50	6,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2x0,75	6,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2x1,0	7,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ПРОВОДА АВТОМОБИЛЬНЫЕ С ТОНКОСТЕННОЙ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ



ТУ 16.К19-12-2003,  
ТУ 16.К01.27-2001

### Применение

Провод марки ПВАМ автомобильный предназначен для гибкого соединения дорожно-транспортного оборудования и приборов, работающих при повышенной температуре, на номинальное напряжение до 48 В постоянного тока.

### Конструкция

- токопроводящая жила – медь;
- изоляция – поливинилхлоридный пластикат повышенной теплостойкости с применением стабилизаторов на бессвинцовой основе.

### Указания по эксплуатации

Климатическое исполнение У, категория размещения 1, 2 по ГОСТ 15150-69.  
Диапазон температур эксплуатации от -40 °С до 105 °С.  
Провод эксплуатируется при относительной влажности воздуха до 90% при температуре до 27 °С.  
Провода стойки к тепловой перегрузке в течение 48 часов при температуре 120 °С.  
Провода стойки к тепловой усадке в течение 15 минут при температуре 150 °С.  
Провода стойки к деформации при температуре 80 °С.  
Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.  
Изоляция проводов стойка к истиранию.  
Провода выдерживают монтажные и эксплуатационные изгибы с радиусом изгиба не менее 10 максимальных наружных диаметров провода при температуре не ниже -30 °С.  
Провода обладают динамической прочностью на изгиб.

### Марки проводов

**ПВАМ** - провод с медной жилой повышенной гибкости, с тонкостенной теплостойкой поливинилхлоридной изоляцией улучшенного качества, малогабаритный.  
Провод марки ПВАМ (по ТУ16.К19-12-2003) по конструкции, техническим требованиям и эксплуатационным параметрам соответствует проводу марки FLRY по германскому стандарту DIN 72 551 ч.5 и 6. В соответствии с директивой 2000/53/ЕС от 18.09.2000 г. и решением комиссии ЕС 2002/252/ЕС от 27.06.2002 г. провод не содержит свинец, ртуть, кадмий и шестивалентный хром.

Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при температуре 70 °С составляет не менее 10<sup>10</sup> Ом × см.  
Провода выдерживают испытание на проход напряжением переменного тока частотой от 50 до 1000 Гц:  
- для сечения 0,35 мм<sup>2</sup> - 3 кВ;  
- для сечения 0,5 мм<sup>2</sup> и выше - 5 кВ.  
Провода выдерживают испытание переменным напряжением 1 кВ частотой 50 Гц в соляном растворе в течение 30 минут с повышением напряжения для сечения жилы:  
- для сечения 0,35 мм<sup>2</sup> - до 3 кВ;  
- для сечения 0,5 мм<sup>2</sup> и выше - до 5 кВ.  
Строительная длина проводов - 100 м.  
Вид упаковки – катушка, бухта.  
Срок службы проводов (исчисляется с даты изготовления) - 8 лет.  
Гарантийный срок проводов - 3 года с даты изготовления.