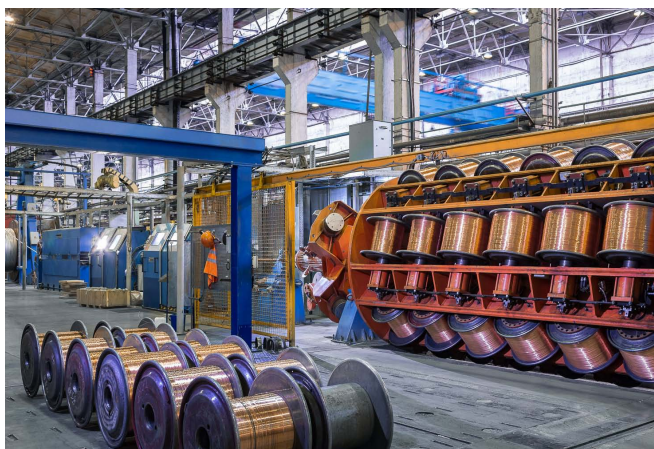




2024

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ



Уважаемые клиенты и партнеры!

Представляем вашему вниманию полный каталог продукции, выпускаемой на крупнейшем кабельном заводе России и стран СНГ – «Камкабель».

Предприятие имеет солидный опыт производства самой востребованной и разработки инновационной кабельно-проводниковой продукции для всех отраслей промышленности. Более 65 лет завод осуществляет поставки на крупнейшие стройки страны.

«Камский кабель» является надежным поставщиком для крупных предприятий и объектов энергетической, нефтяной, угледобывающей, металлургической, строительной и других отраслей промышленности. Кабели и провода пермского завода поставляются не только в Россию и страны СНГ, но и в Европу и Азию.

Номенклатурный перечень насчитывает более 75 000 маркоразмеров кабелей и проводов с различными видами изоляции – бумажной пропитанной, резиновой, из ПВХ-пластиката, сшитого полиэтилена, фторопластовых пленок, стеклонитей, эмальлаков и других современных материалов.

Вся продукция ТМ «Камкабель» производится в соответствии с государственными стандартами. Система качества сертифицирована на соответствие стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012 и TS 22163:2017 (IRIS). На предприятии действует собственный аккредитованный центр, который включает в себя 7 лабораторий, где проводятся испытания, в том числе новых изделий. Контроль качества происходит на всех этапах производства, начиная от входного контроля материалов до финальных испытаний готовой продукции.

«Камский кабель», являясь одним из лидеров кабельной отрасли и принимая высокую социальную ответственность, активно участвует в борьбе с фальсификатом. Этим целям служат инструкции для потребителей, горячая линия, где можно получить консультацию наших технологов и юристов, а также прием образцов для тестирования в собственной лаборатории.

Скачать инструкции
по экспресс оценке качества КПП ►

Телефон горячей линии:
8-800-220-5000 доб. 2,
(абонентам РФ звонок бесплатный)



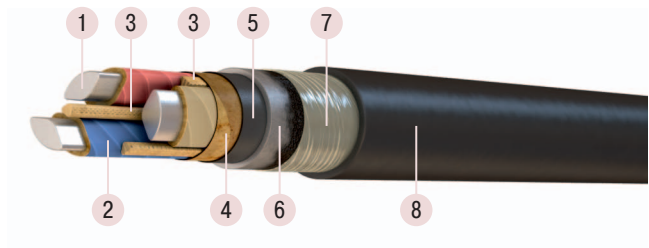
СОДЕРЖАНИЕ

«Камский кабель» сегодня	1
Кабели силовые:	
- с бумажно-пропитанной изоляцией.....	3
- с термостойкой бумажно-пропитанной изоляцией ТМ ТЭВон®	14
- с ПВХ-изоляцией.....	16
- с ПВХ-изоляцией и жилами из алюминиевого сплава	23
- с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение до 3 кВ включительно.....	26
- с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ	29
- с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 45-220 кВ	37
- универсальные с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ.....	47
- гибкие с резиновой изоляцией	49
- гибкие с резиновой изоляцией на напряжение 220/380, 380/660 и 450/750 В	51
- гибкие на напряжение 6-10 кВ.....	53
- повышенной гибкости с резиновой изоляцией на напряжение 380/660 В	55
- особой гибкости с резиновой изоляцией на напряжение 220/380 В	57
- типа ЭМС для подключения электродвигателей к преобразователям частоты.....	58
Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины торговой марки EPRon®:	
- силовые и контрольные EPRon® на напряжение 0,66-3 кВ.....	62
- силовые EPRon® на напряжение 6-35 кВ	66
Кабели для применения в электроустановках во взрывоопасных средах:	
- силовые EPRon® на напряжение 0,66, 1, 6, 10 кВ	71
- силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ.....	77
- силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ	81
- силовые и контрольные с изоляцией из ПВХ-пластиката на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ.....	86
Кабели пожаробезопасные силовые и контрольные	89
Кабели контрольные	93
Кабели управления и контроля	98
Самонесущие изолированные провода и защищенные провода	107
Неизолированные провода для воздушных ЛЭП	110
Провода и шнуры силовые с ПВХ-изоляцией	112
Провода и шнуры силовые с резиновой изоляцией	114
Провода для вывода обмоток	116
Кабели микрофонные	116
Провода силовые с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов	117
Кабели для погружных электронасосов	118
Кабели и провода для борьбы с АСПО	120
Кабели нагревательные саморегулирующиеся TENon®	122
Кабели шахтные гибкие	123
Кабели шахтные для стационарной прокладки	126
Кабели судовые	129
Кабели и провода для электротранспорта	135
Кабели типа ELTRon® для зарядных станций транспортных средств	139
Кабели грузонесущие геофизические бронированные	140
Кабели для аэродромных огней	142
Провода в защитной оплетке из нитей на напряжение до 220/380 В – «РЕТРО-ПРОВОД»	143
Кабели огнестойкие для систем пожарной и охранной сигнализации	144
Провода силовые гибкие на напряжение до 1 кВ	145
Обмоточные провода:	
- с эмалевой изоляцией	146
- со стекловолокнистой изоляцией.....	149
- с эмалево-стекловолокнистой изоляцией	151
- с пленочной изоляцией.....	152
- с изоляцией из слюдосодержащих лент	153
- с бумажной изоляцией.....	153
Провода силовые с бумажной изоляцией	154
Провода реакторные	154
Провода и кабели авиакосмические	155
Провода и кабели монтажные	159
Кабели для фотогальванических электрических установок	167
Провода термоэлектродные	168
Кабели многожильные термоэлектродные	169
Провода для транспозиции и заземления экранов кабелей на напряжение 110 и 220 кВ	174
Плетенки металлические экранирующие	175
Неизолированные гибкие провода	176
Провода контактные	176
Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 111 кВ постоянного тока	177
Проволока, профили, шины	178
Алфавитный указатель	179

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с бумажно-пропитанной изоляцией

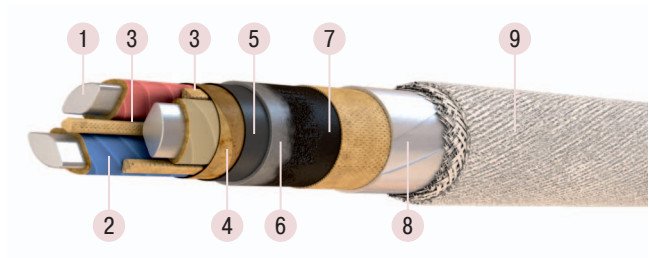
■ Элементы конструкции АСШв-6, 10 кВ

1. Токопроводящая жила.
2. Фазная изоляция.
3. Заполнение.
4. Поясная изоляция.
5. Экран.
6. Свинцовая оболочка.
7. Подслой.
8. Наружная оболочка (шланг) из ПВХ.



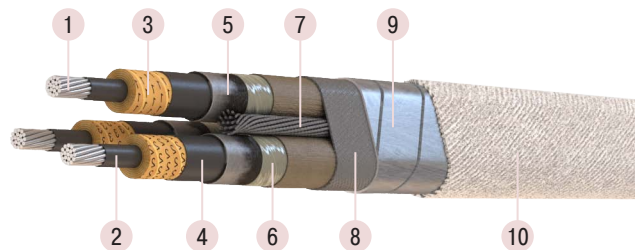
■ Элементы конструкции АСБ-6, 10 кВ

1. Токопроводящая жила.
2. Фазная изоляция.
3. Заполнение.
4. Поясная изоляция.
5. Экран.
6. Свинцовая оболочка.
7. Подушка.
8. Броня.
9. Наружный покров.



■ Элементы конструкции АОСБ-20, 35 кВ

1. Токопроводящая жила.
2. Экран по жиле.
3. Фазная изоляция.
4. Экран по изоляции.
5. Свинцовые оболочки.
6. Защитный слой.
7. Заполнение.
8. Подушка.
9. Броня.
10. Наружный покров.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	1,0	6,0	10,0	20,0	35,0
Номинальное постоянное напряжение, кВ	2,5	15,0	25,0	50,0	87,5
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	4,0	17,0	25,0	50,0	88,0
Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм × км	100	200	200	200	200
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+80	+80	+70	+65	+65
Максимальная рабочая температура жилы при перегрузке, °С	+105	+105	+90	–	–
Максимальная температура короткого замыкания, °С	+250	+200	+200	+130	+130
Температура окружающей среды, °С	-50/+50				
Влажность воздуха при +35 °С, %	98				
Монтаж при температуре, не менее, °С	0				
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров, D _н :					
- с алюминиевой оболочкой	25				
- одножильных со свинцовой оболочкой	25				
- многожильных со свинцовой оболочкой	15				
Строительная длина, м:					
- сечение жил до 70 мм ² ;	300-450			250	
- сечение жил 95 и 120 мм ² ;	250-400			250	
- сечение жил 150 мм ² и более.	200-350			250	
Срок службы, лет	30				
Гарантийный срок эксплуатации, лет	4,5				

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

оЖ – однопроволочные жилы,

ок – однопроволочные круглые жилы,

ос – однопроволочные секторные жилы,

мс – многопроволочные секторные жилы.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ААГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	240-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка	Применяются для прокладки: • на открытом воздухе, в сухих помещениях, каналах, кабельных полуканалах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
		3	95-240		
		4	70-240		
		1	240-625		
		3	50-240		
		3	25-240		
1	50-400				
1	120-300				
ААШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16-К09-143-2004	1	1	240-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с низкой и средней коррозионной активностью с наличием или отсутствием блуждающих токов, с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в воздухе при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуканалах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затопляемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
		3	95-240		
		4	70-240		
		1	240-625		
		3	50-240		
		3	25-240		
1	50-400				
1	120-300				
ЦААШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 35	3	50-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ	Так же, как ААШв, но для вертикальных и наклонных трасс – без ограничения в разнице уровней
		3	25-240		
		1	120-400		
ААШнг ГОСТ 18410-73, ТУ 16-К09-143-2004	1	3	95-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ пониженной горючести	Так же, как ААШв, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А и В)
		4	70-240		
		3	50-240		
		3	25-240		
ЦААШнг ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3	50-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ пониженной горючести	Так же, как ААШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
		3	25-240		
ААШп ГОСТ 18410-73, ТУ 16-К09-143-2004	1	3	95-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПЭВД	Предназначены для эксплуатации в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, с наличием блуждающих токов, если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям. Для прокладки в земле (траншеях) с повышенной влажностью; для наклонных и горизонтальных трасс
		4	70-240		
		3	50-240		
		3	25-240		
1	120-300				
ААБл, ААБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16-К09-143-2004	1	1	240-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Предназначены для эксплуатации в земле (траншеях) с низкой и средней коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов, если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; для наклонных и горизонтальных трасс
		3	95-240		
		4	70-240		
		1	240-625		
		3	50-240		
3	25-240				
ЦААБл, ЦААБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 6 10	3	50-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Так же, как ААБл, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
		3	25-185		
		3	240		
		3	240		
ААБв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	4	70-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) со средней и высокой коррозионной активностью с наличием блуждающих токов. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
		3	50-240		
		3	25-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ЦААБв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	Так же, как ААБв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААПл, ААП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как ААБл и ААБ2л, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
ЦААПл, ЦААП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как ААПл и ААП2л, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10	1 3 4 1 3 3	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Предназначены для эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
ЦААБлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААПлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	95-240 70-240 50-185 25-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня	Так же, как ААБлГ, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (вертикальные участки трасс)
ЦААПлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня	Так же, как ААПлГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10	3 4 1 3 3	95-240 70-240 240-625 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А и В)
ЦААБлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБвГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	4 3 3	70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня	Предназначены для эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • в пожароопасных помещениях. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
ЦААБвГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня	Так же, как ААБвГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ААБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	95-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
	3	4	50-240		
	6	1	240-625		
	10	3	50-240		
ААП2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	95-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААБ2лШв, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
	6	4	70-240		
	10	3	50-240		
	10	3	25-240		
ААБ2лШп ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	4	70-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПЭ ВД	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в земле (траншеях) с повышенной влажностью. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
	6	3	95-240		
	10	3	50-240		
	10	3	25-240		
АСГ, АСГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в земле (траншеях) с повышенной влажностью. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
	3	3	25-240		
	6	4	25-240		
	10	1	185-625		
	20	3	16-240		
	35	1	16-240		
СГ, СГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка	
	3	3	25-240		
	6	4	25-240		
	10	1	185-625		
	20	3	16-240		
	35	1	16-240		
АСШв, АСШв-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, шланг из ПВХ	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • во взрывоопасных зонах.
	6	4	25-240		
	10	3	16-240		
	10	3	16-240		
СШв, СШв-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, шланг из ПВХ	Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1). Кабели марки СШв могут прокладываться в шахтах
	6	4	25-240		
	10	3	16-240		
	10	3	16-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АСБ, АСБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Применяются для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с низкой и средней коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
		3	25-240		
		4	25-240		
	3	1	185-625		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СБ, СБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
		3	25-240		
		4	25-240		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
АОСБ, АОСБ-Т ГОСТ 18410-73	20	3	25-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
	35	3	120-150		
ОСБ, ОСБ-Т ГОСТ 18410-73	20	3	25-185	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
	35	3	120-150		
ЦАСБ, ЦАСБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Так же, как АСБ и СБ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
	10	3	16-185		
	6	3	240		
	10	3	240		
ЦСБ, ЦСБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
	10	3	16-240		
ЦАОСБ, ЦАОСБ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
ЦОСБ, ЦОСБ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
АСП, АСП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСБ и СБ, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
		4	25-240		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СП, СП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
		4	25-240		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
ЦАСП, ЦАСП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСП и СП, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
	10	3	16-240		
ЦСП, ЦСП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
	10	3	16-240		
АСБл, АСБл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Применяются для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) со средней коррозионной активностью, с наличием блуждающих токов; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
		3	25-240		
		4	25-240		
	3	1	185-625		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СБл, СБл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
		3	25-240		
		4	25-240		
	3	1	185-625		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ЦАСБл, ЦАСБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Так же, как АСБл и СБл, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБл, ЦСБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
АСПл, АСП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСБл, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
	6	4	25-240		
	10	3	16-240		
СПл, СП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как СБл, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс). Могут прокладываться в шахтах
	6	4	25-240		
	10	3	16-240		
ЦАСПл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСПл и СПл, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
	10	3	16-240		
ЦСПл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
	10	3	16-240		
АСКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Предназначены для прокладки в воде, если в процессе эксплуатации подвергаются значительным растягивающим усилиям; для наклонных и горизонтальных трасс
	6	4	16-240		
	10	3	16-240		
СКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
	6	4	25-240		
	10	3	16-240		
АОСК ГОСТ 18410-73	20	3	25-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, проволочная броня, наружный покров	Предназначены для прокладки в воде, если в процессе эксплуатации подвергаются значительным растягивающим усилиям. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
	35	3	120		
ОСК ГОСТ 18410-73	20	3	25-185	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, проволочная броня, наружный покров	
	35	3	120		
ЦАСКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСКл и СКл, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
	10	3	25-240		
ЦСКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
	10	3	25-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АСБГ, АСБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • во взрывоопасных зонах В-Iг и В-II при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • во взрывоопасных зонах В-Iб и В-IIа при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
		3	25-240		
		4	25-240		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СБГ, СБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	185-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	
		3	25-240		
		4	25-240		
	3	1	185-625		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
АОСБГ, АОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	20	3	25-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	
	35	3	120-150		
ОСБГ, ОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	20	3	25-185	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	
	35	3	120-150		
ЦАСБГ, ЦАСБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как АСБГ и СБГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
	10	3	16-240		
ЦСБГ, ЦСБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	
	10	3	16-240		
ЦАОСБГ, ЦАОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	Так же, как АСБГ и СБГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦОСБГ, ЦОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	
АСПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	Так же, как АСБГ и СБГ, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (вертикальные участки трасс)
		4	25-240		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	
		4	25-240		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
ЦАСПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	Так же, как АСПГ и СПГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
	10	3	16-240		
ЦСПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6	3	16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	
	10	3	16-240		
АСБ2ЛГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	1	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью. Для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
		4	25-240		
	3	1	185-625		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СБ2ЛГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	
		4	25-240		
	3	1	185-625		
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АСБШв, АСБлШв, АСБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью. Для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1). Кабели марки СБШв могут прокладываться в шахтах
СБШв, СБлШв, СБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦАСБШв, ЦАСБлШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 6 10	3 3 3 3	16-185 16-185 240 240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБШв, ЦСБлШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 6 10	3 3 3 3	16-185 16-185 240 240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	
СБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв. Не распространяют горение, низкое дымо- и газовыделение
АСБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	
ЦСБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней. Не распространяют горение, низкое дымо- и газовыделение
ЦАСБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	
АСБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10	4 3 1 3 3	25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Применяются для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью, с наличием блуждающих токов; • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1). Кабели марки СБ2лШв могут прокладываться в шахтах
СБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	4 3 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в сооружениях метрополитенов, в том числе пожароопасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации и при наличии опасности механических воздействий на кабели. Допускается прокладка в трубах и земле (траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В). Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
АСБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	
СБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ЦАСБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	Так же, как АСБнлШнг и СБнлШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	
ААШв, ААБл, ААБ2л, ААБлГ ТУ 16.К71-269-97	1	1+2	240-800+1,5	алюминиевая жила, контрольные медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, защитный покров	Для электрифицированного транспорта
АСШв, АСБ, АСБл, АСБ2л ТУ 16.К71-269-97	1	1+2	240-800+1,5	алюминиевая жила, контрольные медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, защитный покров	
ААШвЭ, ААБлЭ, ААБлГЭ, АСШвЭ, АСБЭ, ААБГЭ ТУ 16-705.421-86	110	1	50	алюминиевая жила, экран, пропитанная бумажная изоляция, экран, алюминиевая или свинцовая оболочка, защитный покров	Для передачи электрической энергии к электрофильтрам
ААБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	1	1 3 4	240-800 95-240 70-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ
	6	3	50-240		
	10	3	25-240		
ЦААБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ЦААБлГ
ААБлШв ТУ 16.К09-177-2007	1	1 3 4	240-800 95-240 70-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААБ2лШв
	6	3	50-240		
	10	3	25-240		
ЦААБлШв, ЦААБ2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААБ2лШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААПлШв ТУ 16.К09-177-2007	1	1 3 4	240-800 95-240 70-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААП2лШв
	6	3	50-240		
	10	3	25-240		
ЦААПлШв, ЦААП2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААП2лШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
АСБлГ ТУ 16.К09-177-2007	1	1 3 4	95-800 25-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как АСБ2лГ
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
СБлГ ТУ 16.К09-177-2007	1	1 3 4	95-800 25-240 25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как СБ2лГ
	6	3	16-240		
	10	3	16-240		
ЦАСБлГ, ЦАСБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как АСБ2лГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБлГ, ЦСБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как СБ2лГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦАСБ2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ЦАСБлШв
ЦСБ2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ЦСБлШв

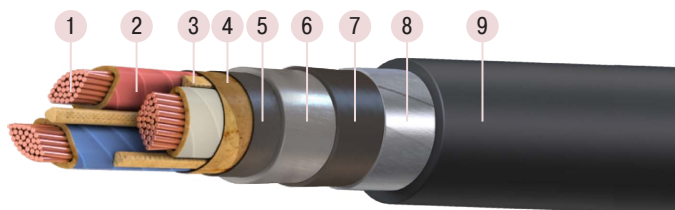
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АСБШнг, АСБлШнг, АСБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	1	1	95-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АСБШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В)
		3	25-240		
	6	4	25-240		
		3	16-240		
СБШнг, СБлШнг, СБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	1	1	95-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как СБШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В). Могут прокладываться в шахтах
		3	25-240		
	6	4	25-240		
		3	16-240		
ЦАСБШнг, ЦАСБлШнг, ЦАСБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АСБШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
		10	3			16-240
	6		3		
		10	3		
АСПШв, АСПлШв, АСП2лШв, АСКлШв ТУ 16.К09-177-2007	1		1	95-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСБШв, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
		3	25-240		
	6	4	25-240		
		3	16-240		
ЦАСПШнг, ЦАСПлШнг, ЦАСП2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АСБШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
		10	3			16-240
	6		3		
		10	3		
СПШв, СПлШв, СП2лШв, СКлШв ТУ 16.К09-177-2007	1		3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как СБШв, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс). Могут прокладываться в шахтах
		4	25-240		
	6	3	16-240		
		3	16-240		
ЦАСПШв, ЦАСПлШв, ЦАСП2лШв, ЦАСКлШв ТУ 16.К09-177-2007	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСПШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
		10	3			16-240
	6		3		
		10	3		
АСПШнг, АСПлШнг, АСП2лШнг, АСКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	1		3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АСПШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В)
		4	25-240		
	6	3	16-240		
		3	16-240		
СПШнг, СПлШнг, СП2лШнг, СКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	1	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как СПШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В). Могут прокладываться в шахтах
		3	25-240		
	6	3	16-240		
		3	16-240		
ЦАСПШнг, ЦАСПлШнг, ЦАСП2лШнг, ЦАСКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	6	3	16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АСПШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
		10	3			16-240
	6		3		
		10	3		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ААШнг(А)-LS ТУ 16.К180-046-2015	1	1	240-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ПВХ-шланг пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооружениях, коллекторах, туннелях, каналах, на эстакадах, в помещениях, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах (за исключением взрывоопасных зон классов В-1, В-1а) при условии отсутствия опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категория А)
		3	95-240		
		4	70-240		
		1	240-625		
		3	50-240		
		3	25-240		
1	50-400				
35	1	50-400			
ЦААШнг(А)-LS ТУ 16.К180-046-2015	1	1	240-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ПВХ-шланг пониженной пожарной опасности	Так же, как ААШнг(А)-LS, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения разницы уровней
		3	95-240		
		4	70-240		
		1	240-625		
		3	50-240		
		3	25-240		
		1	50-400		
35	1	50-400			
АСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1	1	95-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах (за исключением взрывоопасных зон классов В-1, В-1а) при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категория А)
		3	16-240		
		4	16-240		
		3	16-240		
6	3	16-240			
10	3	16-240			
ЦАСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1	1	95-800	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же, как АСБПнг(А)-HF, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения разницы уровней
		3	16-240		
		4	16-240		
		3	16-240		
6	3	16-240			
10	3	16-240			
СБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1	1	95-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах, в подземных выработках, опасных по газу и пыли при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категория А)
		3	16-240		
		4	16-240		
		3	16-240		
6	3	16-240			
10	3	16-240			
ЦСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1	1	95-800	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же, как СБПнг(А)-HF, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения разницы уровней
		3	16-240		
		4	16-240		
		3	16-240		
6	3	16-240			
10	3	16-240			
PILC BS 6480:1989	1	1	185-630	алюминиевые или медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, защитный покров	Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках
		3	50-400		
		4	50-400		
		1	50-960		
		3	50-400		
		1	120-630		
		3	25-400		
33	1	50-630			
3	50-400				
PILC AIEC SCI-90	5	3	2/0AWG-500MCM	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, защитный покров	
		1	2/0AWG-500MCM		
		3	2/0AWG-750MCM		

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ТЕРМОСТОЙКОЙ БУМАЖНО-ПРОПИТАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ТМ ТЭВон®

■ Элементы конструкции ТЭВон®-ЦСБПнг(А)-НФ трехжильный:

1. Медная секторная токопроводящая жила
2. Фазная термостойкая бумажно-пропитанная изоляция
3. Скрутка токопроводящих жил с межфазным заполнением из бумажных жгутов
4. Поясная термостойкая бумажно-пропитанная изоляция
5. Экран из электропроводящей бумаги
6. Свинцовая оболочка
7. Подушка под броню
8. Броня из стальных оцинкованных лент
9. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов



■ Область применения

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в сетях с изолированной нейтралью на номинальное напряжение 6 и 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц, в том числе для эксплуатации в сооружениях метрополитенов.

Кабели могут быть использованы в электрических сетях постоянного тока при значениях напряжения в 2,5 раза больше номинального значения напряжения переменного тока.

Вид климатического исполнения УХЛ категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150.

■ Технические характеристики

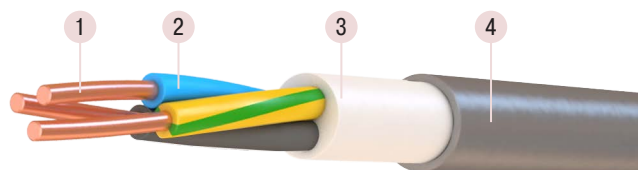
Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	6,0	10,0
Рабочая температура на токопроводящей жиле, °С	+90	
Допустимая температура нагрева жилы в аварийном режиме, °С	+105	
Максимально допустимая температура жил при коротком замыкании, °С	+250	
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	-50 / +50	
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С	-15	
Радиус изгиба при прокладке, D _н		
- для многожильных кабелей в свинцовой оболочке	15	
- для одножильных кабелей и многожильных кабелей в алюминиевой оболочке	25	
Минимальный срок службы кабелей, лет	30	
Гарантийный срок службы кабелей, лет	10	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения		
ТЭВон®-ЦСШп ТУ 16.К180-106-2022	10	1	50-1000	Медная жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, защитный шланг из полиэтилена	Для передачи и распределения электрической энергии в сетях с изолированной нейтралью, в том числе для эксплуатации в сооружениях метрополитенов. Могут быть использованы в электрических сетях постоянного тока при значениях напряжения в 2,5 раза больше номинального значения напряжения переменного тока. Прокладка в сырых помещениях (каналах) и в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью без ограничения в разности уровней прокладки		
	6	3	25-300				
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦАСШп ТУ 16.К180-106-2022	10	1	50-1000	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, защитный шланг из полиэтилена			
	6	3	25-300				
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦААШп ТУ 16.К180-106-2022	10	1	50-1000	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, алюминиевая оболочка, защитный шланг из полиэтилена			
	6	3	25-300				
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦСБШп ТУ 16.К180-106-2022	6	3	25-300	Медная жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, защитный шланг из полиэтилена, бронированный	Так же. Прокладка в сырых помещениях (каналах) и в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью без ограничения в разности уровней прокладки		
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦАСБШп ТУ 16.К180-106-2022	6	3	25-300	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, защитный шланг из полиэтилена, бронированный			
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦААБШп ТУ 16.К180-106-2022	6	3	25-300	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, алюминиевая оболочка, защитный шланг из полиэтилена, бронированный			
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦСПнг(А)-HF ТУ 16.К180-106-2022	10	1	50-1000	Медная жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов		Так же. Для групповой прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах без ограничения в разности уровней прокладки. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории «А»	
	6	3	25-300				
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦАСПнг(А)-HF ТУ 16.К180-106-2022	10	1	50-1000	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов			
	6	3	25-300				
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦААПнг(А)-HF ТУ 16.К180-106-2022	10	1	50-1000	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, алюминиевая оболочка, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов			
	6	3	25-300				
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-106-2022	6	3	25-300	Медная жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, бронированный	Так же. Для групповой прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации без ограничения разности уровней прокладки. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории «А»		
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦАСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-106-2022	6	3	25-300	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, свинцовая оболочка, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, бронированный			
	10	3	25-300				
ТЭВон®-ЦААБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-106-2022	6	3	25-300	Алюминиевая жила, изоляция из термостойкой кабельной бумаги, алюминиевая оболочка, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, бронированный			Так же. Для групповой прокладки в потоках кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации без ограничения разности уровней прокладки. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории «А»
	10	3	25-300				

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПВХ-ИЗОЛЯЦИЕЙ

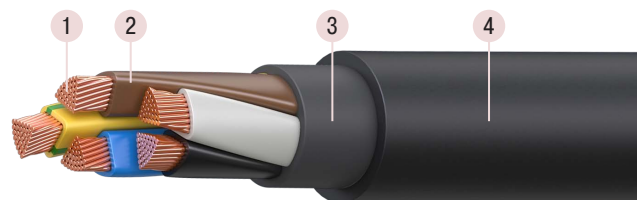
■ Элементы конструкции NUM-J

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.
3. Заполнение.
4. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката.



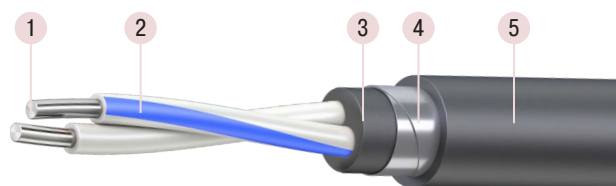
■ Элементы конструкции ВВГ

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.
3. Выпрессованная внутренняя оболочка.
4. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката.



■ Элементы конструкции АВБШв

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.
3. Внутренняя выпрессованная оболочка из ПВХ-пластиката.
4. Броня из стальных оцинкованных лент.
5. Защитный шланг из ПВХ-пластиката.



■ Область применения

Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66	1,0	3,0	6,0
Максимальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,72	1,2	3,6	7,2
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин, кВ	3,0	3,5	9,5	15,0
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+70			
Допустимая температура нагрева жил при перегрузках, °С	+90			
Максимальная допустимая температура при коротком замыкании в течение 4 сек., °С	+160			
Температура окружающей среды, °С:				
- для кабелей в холодостойком исполнении	-60 / +40			
- для кабелей с защитным шлангом из полиэтилена	-60 / +50			
- для остальных кабелей	-50 / +50			
Влажность воздуха при +35 °С, %	98			
Монтаж при температуре, не менее, °С	-15			
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров, D _н :				
- одножильных	10			
- многожильных	7,5			
Срок службы, лет	30			
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5			

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

- ож** – однопроволочные,
мс – многопроволочные секторные жилы,
ос – однопроволочные секторные жилы,
ок – однопроволочные круглые жилы,
мк – многопроволочные круглые жилы,
N – цвет изоляции нейтральной жилы (синий),
PE – цвет изоляции жилы заземления (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
NUM-O, NUM-J ТУ 16.К180-012-2009	0,66	2 3-5	1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутреннее заполнение из невулканизированной резины, оболочка из ПВХ-пластиката	Применяются для монтажа электропроводки кабельных линий: • в производственных, жилых и общественных зданиях. Возможно применение поверх штукатурки, в ней и под ней; • в кирпичной кладке и в бетоне; • на открытом воздухе, вне прямого воздействия солнечных лучей. Прокладка может осуществляться в трубах, каналах. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АВВГ, АВВГ-Т ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 3 6	1-5 1 2-5 1 3 1 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000 2,5-240 240-800 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение, для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по кабельной трассе, в том числе и на вертикальных участках. Не рекомендуются для прокладки в земле (траншеях)
ВВГ, ВВГ-Т ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 3 6	1-5 1 2-5 1 3 1 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-1000 1,5-240 240-800 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	
АВВГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 6	1-5 1 2-5 1 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 240-800 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	Так же, как АВВГ и ВВГ, но кабели в холодостойком исполнении
ВВГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 6	1-5 1 2-5 1 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 240-800 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	
АВВГ-П ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	2 3 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	Так же, как АВВГ и ВВГ, но кабели плоской формы
ВВГ-П ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	2 3 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	
АВВГЭ ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, медный экран, оболочка из ПВХ-пластиката	Так же, как АВВГ, но кабель в общем экране под оболочкой
ВВГЭ ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-800	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, медный экран, оболочка из ПВХ-пластиката	Так же, как ВВГ, но кабель в общем экране под оболочкой
АВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	1-5 1 2-5	2,5-50 2,5-1000 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ-пластиката, пониженной пожароопасности	Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 610332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АВВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-038-2012 ТУ 16.К180-065-2018	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, экран, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ВВГнг(A)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	1-5 1 2-5	1,5-50 1,5-800 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
ВВГнг(A)-LS ТУ 16.К180-065-2018	6	3	16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	
ВВГ-Пнг(A)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	2 3 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Применяются для прокладки: • в стационарных электротехнических установках; • в электрических сетях переменного напряжения с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью; • для групповой прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях); • в помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе на вертикальных участках. Не распространяют горение при групповой прокладке по категории А. Выпускаются в климатическом исполнении УХЛ, ХЛ, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69
АВВГЭнг(A)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутр. оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, экран из медной ленты, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Так же, как АВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-LS, но кабель в общем экране под оболочкой
ВВГЭнг(A)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-800	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, экран из медной ленты, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Так же, как АВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-LS, но кабель в общем экране под оболочкой
АВВГнг(A) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, заполнение и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений.
АВВГнг(A) ТУ 16.К180-065-2018	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, заполнение, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П16.8.2.5.4. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе и на вертикальных участках
ВВГнг(A) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-1000 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, заполнение и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П16.8.2.5.4. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе и на вертикальных участках
ВВГнг(A) ТУ 16.К180-065-2018	6	3	16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, заполнение, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АВВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1-5 1 2-5	2,5-50 2,5-500 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, заполнение и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АВВГнг(А) и ВВГнг(А), но кабели в холодостойком исполнении
ВВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1-5 1 2-5	1,5-50 1,5-630 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, заполнение и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
АВВГ-Пнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	2 3 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АВВГнг(А) и ВВГнг(А), но кабели плоской формы
ВВГ-Пнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	2 3 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
АВВГЭнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, медный экран, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АВВГнг(А) и ВВГнг(А), но кабель в общем экране под оболочкой
ВВГЭнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-800	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, медный экран, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
АВБШв ТУ 16-705.499-2010	0,66 1 3	2-5 1 2-5 3	2,5-50 16-630 2,5-240 10-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Допускается прокладка в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений.
ВБШв ТУ 16-705.499-2010	0,66 1 3	2-5 1 2-5 3	1,5-50 10-630 1,5-240 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката	Не распространяют горение при одиночной прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности О1.8.2.5.4. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе и на вертикальных участках
АВББШв ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 3 6	1 2-5 1 2-5 3 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката	
ВББШв ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 3 6	1 2-5 1 2-5 3 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката	
АВББШв-ХЛ ТУ 16.К180-005-2005 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 6	1 2-5 1 2-5 3	16-50 2,5-50 16-1000 2,5-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката	
ВББШв-ХЛ ТУ 16.К180-005-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 6	1 2-5 1 2-5 3	16-50 1,5-50 16-800 1,5-240 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката	
АВББШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести или из ПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПЭ	
ВББШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести или из ПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПЭ	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АВВБГ ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 3 6	1 2-5 1 3 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент	<p>Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение, для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях.</p> <p>При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.</p> <p>Могут быть проложены без ограничения разности уровней по кабельной трассе, в том числе и на вертикальных участках.</p> <p>Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений.</p> <p>Соответствуют классу пожарной опасности О1.8.2.5.4</p>
ВВБГ ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 3 6	1 2-5 1 3 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент	
АВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 6	1 2-5 1 2-5 3	16-50 2,5-50 16-1000 2,5-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент	
ВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1 6	1 2-5 1 2-5 3	16-50 1,5-50 16-800 1,5-240 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент	
АВПбШв, АВКШв ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПВХ-пластиката	<p>Кабели, бронированные стальными оцинкованными проволоками, предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв</p>
ВПбШв, ВКШв ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПВХ-пластиката	
АВПбШп, АВКШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПЭ	<p>Предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв.</p>
ВПбШп, ВКШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПЭ	
АВБШвнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	25-50 2,5-50 16-630 2,5-240 240-630 10-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	<p>Предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв.</p>
ВБШвнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	25-50 1,5-50 10-630 1,5-240 240-630 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АВБбШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в сооружениях метрополитенов, в том числе пожароопасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации и при наличии опасности механических воздействий на кабели. Допускается прокладка в трубах и земле (траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ ИЕС 60332-3-22, категории А)
ВБбШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 1,5-50 10-800 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Предназначены для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок. Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П1б.8.2.5.4.
АВПбШнг(А), АВКШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Предназначены для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок. Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П1б.8.2.5.4.
ВПбШнг(А), ВКШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1 2-5 1 2-5 1 3	10-50 1,5-50 10-800 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Предназначены для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок. Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П1б.8.2.5.4.
АВБШвнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1 2-5 1 2-5	25-50 2,5-50 25-630 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Кабели пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение, с низким дымо-, газовойделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
ВБШвнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1 2-5 1 2-5	25-50 1,5-50 25-630 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Кабели пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение, с низким дымо-, газовойделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
АВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1 3	2-5 1 2-5 3	2,5-50 16-630 2,5-240 10-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Кабели пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение, с низким дымо-, газовойделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
ВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1 3	2-5 1 2-5 3	1,5-50 10-630 1,5-240 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката, пониженной пожарной опасности	Кабели пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение, с низким дымо-, газовойделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
АВБбШнг(А)-LS ТУ 16.К180-065-2018	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, экран, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	
ВБбШнг(А)-LS ТУ 16.К180-065-2018	6	3	16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, экран, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката, пониженной пожарной опасности	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АВБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002	1 3	1 3-5 1	50-625 2,5-240 240-625	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Кабели пониженной пожароопасности, не распространяющее горение, с низким дымо-, газовыделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
ВБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002	1 3	1 3-5 1	50-625 1,5-240 240-625	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
ВКШВнг(А)-LS ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	2-5 2-5	1,5-50 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, заполнитель из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных проволок, шланг из ПВХ-пластиката, пониженной пожароопасности	Для прокладки в стационарных электротехнических установках, для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч., а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч. за год. Кабели одножильные бронированные предназначены для эксплуатации в электрических сетях постоянного тока. Предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации, на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Не распространяют горение при групповой прокладке по категории А
АВВ ТУ 16-505.125-80	1	1 1	1000 1500	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	Для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических воздействий на кабель

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПВХ-ИЗОЛЯЦИЕЙ И ЖИЛАМИ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

■ Элементы конструкции АсВВГ

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.
3. Внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката.
4. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката.

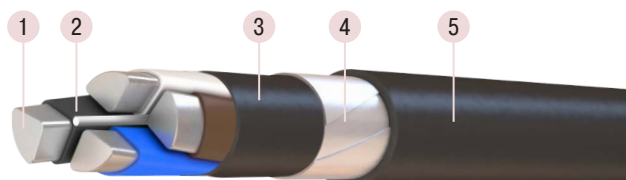


■ Элементы конструкции АсВБШв

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.
3. Внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката.
4. Броня из двух стальных оцинкованных лент.

По требованию потребителя допускается броня из двух лент алюминия или алюминиевого сплава. В этом случае к марке кабеля добавляется индекс "а", например АсВБашв.

5. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката.



■ Область применения

Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66
Рабочая температура жилы, °С	+70
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+90
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+160
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:	-50/+50
- кабели в холодостойком исполнении – «ХЛ»	-60/+50
Монтаж при температуре, не менее, °С	-15
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров, D _н :	
- одножильных	10
- многожильных	7,5
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

- мс** – многопроволочные секторные жилы,
ос – однопроволочные секторные жилы,
ок – однопроволочные круглые жилы,
мк – многопроволочные круглые жилы,
N – цвет изоляции нейтральной жилы (синий),
PE – цвет изоляции жилы заземления (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АсВВГ ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката	Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе на вертикальных участках. Не рекомендуются для прокладки в земле (траншеях). Класс пожарной опасности О1.8.2.5.4.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВВГнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ-пластиката, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, небронированный	Так же, как АсВВГ, но допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Класс пожарной опасности П1б.8.2.5.4
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АсВВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, небронированный	Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы МЭК 61034-1, 2). Класс пожарной опасности П16.8.2.2.2
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, небронированный	
АсВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, небронированный	Для электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах, для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы МЭК 61034-1, 2). Класс пожарной опасности П16.8.2.1.2.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, небронированный	
АсППГнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, небронированный	Для электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах, для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование в отсутствие опасности механических повреждений при эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы МЭК 61034-1, 2). Коррозийная активность продуктов дымо- и газовыделения (нормы ГОСТ Р МЭК 60754-2). Класс пожарной опасности П16.8.1.2.1
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката, бронированный стальными оцинкованными лентами	
АсВБШв ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГ, допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях).
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ-пластиката, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести, бронированный стальными оцинкованными лентами	
АсВБШвнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ-пластиката, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГнг(А), допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях).
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, бронированный стальными оцинкованными лентами	
АсВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГнг(А)-LS, при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированный стальными оцинкованными лентами	
АсВБШвнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГнг(А)-LSLTx, при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированный стальными оцинкованными лентами	
АсПБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГнг(А), при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката, бронированный стальными оцинкованными лентами	
АсВКШв ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава и защитный шланг из ПВХ-пластиката, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШв, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката, бронированный стальными оцинкованными лентами	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АсВКШвнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ-пластиката, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШвнг(А), при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, экранированный	Так же как АсВБШвнг(А)-LS, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВКШвнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШвнг(А)-LSLTx, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсПКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШвнг(А)-HF, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВВГЭ ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката, экранированный медными лентами	Так же как АсВВГ, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВВГЭнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ-пластиката, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, экранированный медными лентами	Так же как АсВВГнг(А), при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, экранированный медными лентами	Так же как АсВВГнг(А)-LS, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, экранированный медными лентами	Так же как АсВВГнг(А)-LSLTx, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		
АсППГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5-16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированный медными лентами	Так же как АсВВГнг(А)-HF, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5-16		

Примечания:

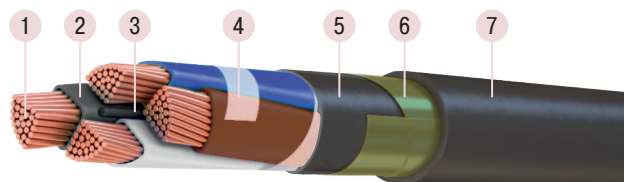
1. К обозначению марок кабелей в тропическом исполнении через дефис добавляют букву «-Т».
2. К обозначению марок кабелей в плоском исполнении через дефис добавляют букву «-П».
3. К обозначению марок кабелей в холодостойком исполнении добавляют буквы «-ХЛ».
4. В марке кабеля после числового значения номинального сечения при наличии армирующей арамидной нити добавляют буквы «уп».

* При наложении брони из стальных оцинкованных лент или стальных оцинкованных проволок – в сетях постоянного напряжения, при наложении проволоочной или ленточной брони из алюминия или алюминиевого сплава – в сетях переменного и постоянного напряжения.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА на напряжение до 3 кВ включительно

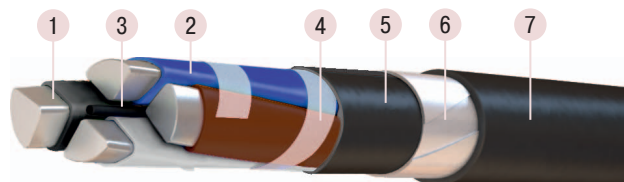
■ Элементы конструкции ПвВГнг(А)-LS

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция из сшитого полиэтилена.
3. Заполнение.
4. Скрепляющая обмотка.
5. Внутренняя выпрессованная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности.
6. Обмотка из слюдосодержащей ленты.
7. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности.



■ Элементы конструкции АПвБШп

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция из сшитого полиэтилена.
3. Заполнение.
4. Скрепляющая обмотка.
5. Внутренняя выпрессованная оболочка.
6. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
7. Наружная оболочка из полиэтилена.



■ Область применения

Кабели соответствуют основным требованиям международного стандарта МЭК 60502 и гармонизированного документа технического комитета CENELEC HD 603 S1/1994/A2:2003.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66	1,0	3,0
Максимальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,72	1,2	3,6
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин, кВ	3,0	3,5	9,5
Длительнодопустимая температура нагрева жил, °С	+90		
Температура жил при работе в режиме перегрузки, °С	+130		
Максимальная температура при коротком замыкании в течение 4 сек., °С	+250		
Температура окружающей среды, °С:			
- для кабелей с наружной оболочкой из ПВХ-пластиката	-50 / +50		
- для кабелей с наружной оболочкой из полиэтилена	-60 / +50		
Влажность воздуха при +35 °С, %	98		
Монтаж при температуре не ниже, °С:			
- для кабелей с наружной оболочкой из ПВХ-пластиката	-15		
- для кабелей с наружной оболочкой из полиэтилена	-20		
Радиус изгиба кабелей, наружных диаметров, D _н :			
- одножильных	10		
- многожильных	7,5		
Срок службы, лет	30		
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5		

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

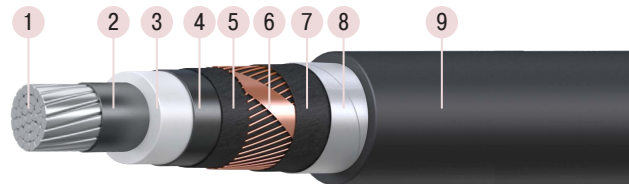
- ож** – однопроволочные,
- мс** – многопроволочные секторные жилы,
- ос** – однопроволочные секторные жилы,
- ок** – однопроволочные круглые жилы,
- мк** – многопроволочные круглые жилы,
- N** – цвет изоляции нейтральной жилы (синий),
- PE** – цвет изоляции жилы заземления (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, экран из медных лент или медных проволок, скрепленных медной лентой или ласмой из медных проволок, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Кабели, не распространяющее горение, с низким дымо-, газовыделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях метрополитена. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.2.2.2. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения. Кабели, бронированные стальными проволоками или проволоками из алюминия или алюминиевого сплава, предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в т.ч. для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв, в насыпных и болотистых грунтах.
АПвШВнг(А)-LS ТУ 16.К71-277-98 ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	2,5-240 16-630 16-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
АПвБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
ПвБШВнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
ПвБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
АПвКШВнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	2,5-240 16-630 16-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных проволок, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
ПвКШВнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных проволок, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
АПвПГ, ПвПГ ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1-5	10-50	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из полиэтилена	
	1	1 2-5	10-630 10-240		
	3	1 3	10-630 10-240		
АПвПГЭ, ПвПГЭ ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1-5	10-50	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, медный экран, оболочка из полиэтилена	
	1	1 2-5	10-630 10-240		
АПвБШп, ПвБШп ТУ 16-705.499-2010	0,66	2-5	10-50	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из полиэтилена	
	1	1 2-5	10-630 10-240		
	3	3	10-240		
АПвБбШп, ПвБбШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66	2-5	10-50	то же, наличие водоблокирующих элементов	
	1	1 2-5	10-630 10-240		
	3	3	10-240		
АПвБбШп(г), ПвБбШп(г) ТУ 16.К71-277-98 МЭК 60502	1	3; 4; 5	10-240	то же, наличие водоблокирующих элементов	

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА на напряжение 6-35 кВ

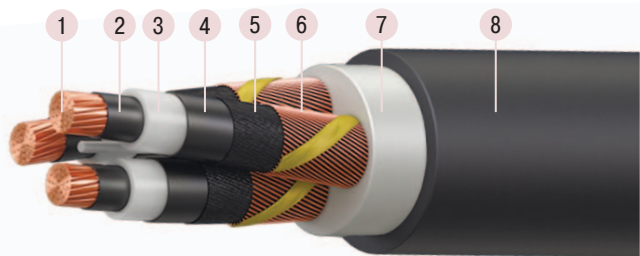
■ Элементы конструкции одножильного кабеля АПвП2г

1. Алюминиевая токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Водоблокирующий слой.
6. Экран из медных проволок.
7. Водоблокирующий слой.
8. Слой алюмополимерной ленты.
9. Оболочка из полиэтилена.



■ Элементы конструкции трехжильного кабеля ПвВнг(A)-LS

1. Медная токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Разделительный электропроводящий слой.
6. Экран из медных проволок.
7. Термический барьер.
8. Оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности.



■ Элементы конструкции одножильного кабеля ПвПнг(A)-FRHF

1. Медная токопроводящая жила.
2. Обмотка по жиле
3. Термический барьер по жиле
4. Изоляция из сшитого полиэтилена
5. Экран из электропроводящей сшитой композиции полиэтилена
6. Экран из электропроводящей ленты.
7. Экран из медных проволок по каждой изолированной жиле.
8. Обмотка из кабельной проводящей ткани.
9. Внутренняя оболочка из огнестойкой полимерной композиции, не содержащей галогенов.
10. Наружная оболочка из огнестойкой полимерной композиции, не содержащей галогенов.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	6-35
Рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+130
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:	
- для кабелей с наружной оболочкой из ПВХ, и безгалогенной композиции, например: ПвВ, АПвВ, ПвВнг-LS, АПвВнг-LS, ПвПнг-НФ, АПвПнг-НФ	-50/+50
- для кабелей с оболочкой из ПЭ, например: ПвП, АПвП, ПвПу, АПвПу а также кабелей в холодостойком исполнении с индексом -ХЛ, например: ПвВнг-ХЛ, АПвВнг-ХЛ	-60/+50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:	
- для кабелей с наружной оболочкой из ПВХ, и безгалогенной композиции, например: ПвВ, АПвВ, ПвВнг-LS, АПвВнг-LS, ПвПнг-НФ, АПвПнг-НФ и др.	-15
- для кабелей с оболочкой из ПЭ, например: ПвП, АПвП, ПвПу, АПвПу а также кабелей в холодостойком исполнении с индексом -ХЛ, например: ПвВнг-ХЛ, АПвВнг-ХЛ	-20
Радиус изгиба кабелей, наружных диаметров, D _н :	
- одножильных	15 (7,5')
- трехжильных	12
- с алюминиевой или свинцовой оболочкой	25 (15*)
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

* - при монтаже одножильных кабелей с использованием специального шаблона.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АПвАП или NA2XA2Y или A2XA2Y, ПвАП или N2XA2Y или 2XA2Y ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800 Примечание: номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из алюминия или алюминиевого сплава; наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвАПу, ПвАПу, АПвАПу2г, ПвАПу2г ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800 Примечание: номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из алюминия или алюминиевого сплава; усиленная наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвАВ или NA2XAУ или A2XAУ, ПвАВ или N2XAУ или 2XAУ ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800 Примечание: номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ, экран по изоляции, разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из алюминия или алюминиевого сплава; наружная оболочка из ПВХ-пластика	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвСП или NA2XK2Y или A2XK2Y, ПвСП или N2XK2Y или 2XK2Y ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800 Примечание: номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции, разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из свинцового сплава; наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвСПу, ПвСПу ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800 Примечание: номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из свинцового сплава; усиленная наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
ПвП, АПвП, ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г, ПвПу, АПвПу, ПвПуг, АПвПуг, ПвПу2г, АПвПу2г, ПвПгж, АПвПгж, ПвП2гж, АПвП2гж, ПвПугж, АПвПугж, ПвПу2гж, АПвПу2гж ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834	6; 10; 15	1	35-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «гж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г); экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой или слой из полупроводящих водоблокирующих лент и алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); наружная оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозионной активности, если кабель защищен от механических повреждений. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых, часто затопляемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
	20; 30; 35	1	50-1000		
ПвП, АПвП, ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г, ПвПу, АПвПу, ПвПуг, АПвПуг, ПвПу2г, АПвПу2г, ПвПгж, АПвПгж, ПвП2гж, АПвП2гж, ПвПугж, АПвПугж, ПвПу2гж, АПвПу2гж ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834	6; 10; 15	3	35-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «гж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г); экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластика; разделительный слой из алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); наружная оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозионной активности, если кабель защищен от механических повреждений. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых, часто затопляемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
	20; 30; 35	3	50-400		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвБП, АПвБП, ПвБПг, АПвБПг, ПвБПу, АПвБПу, ПвБПуг, АПвБПуг, ПвБПу2г, АПвБПу2г, ПвБП2г, АПвБП2г, ПвБПгж, АПвБПгж, ПвБП2гж, АПвБП2гж, ПвБПугж, АПвБПугж, ПвБПу2гж, АПвБПу2гж ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834	6; 10; 15	3	35-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «гж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой (для ПвБПг, АПвБПг, ПвБПуг, АПвБПуг); экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника (в кабелях с индексом «г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката; подушка под броню; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; наружная оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для прокладки в земле (в траншеях), за исключением пучинистых и просадочных грунтов. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых часто затопливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходной влажности и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
	20; 30; 35	3	50-400		
ПвКП, АПвКП, ПвКПг, АПвКПг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПу, АПвКПу, ПвКПуг, АПвКПуг, ПвКПу2г, АПвКПу2г, ПвКПгж, АПвКПгж, ПвКП2гж, АПвКП2гж, ПвКПугж, АПвКПугж, ПвКПу2гж, АПвКПу2гж ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15	1	35-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «гж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвКПг, АПвКПг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПуг, АПвКПуг, ПвКПу2г, АПвКПу2г); экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой, или слой из полупроводящих водоблокирующих лент и алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); внутренняя оболочка из полиэтилена; проволочная броня из алюминия (а) или алюминиевого сплава (с); наружная оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых, часто затопливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
	20; 30; 35	1	50-1000		
ПвКП, АПвКП, ПвКПг, АПвКПг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПу, АПвКПу, ПвКПуг, АПвКПуг, ПвКПу2г, АПвКПу2г, ПвКПгж, АПвКПгж, ПвКП2гж, АПвКП2гж, ПвКПугж, АПвКПугж, ПвКПу2гж, АПвКПу2гж ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15	3	35-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «гж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвКПг, АПвБПг, ПвКПуг, АПвБПуг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПу2г, АПвКПу2г); экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката; подушка под броню; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; водоблокирующий слой и слой алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); наружная оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых, часто затопливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
	20; 30; 35	3	50-400		

Примечания:

1. В кабелях, бронированных проволоками из алюминия, в обозначении марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаП 1х50/16 – 6.
2. В кабелях, бронированных проволоками из алюминиевого сплава, в обозначении марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсП 1х50/16 – 6.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвВ, АПвВ ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; наружная оболочка из ПВХ-пластиката	Для одиночной прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката; наружная оболочка из ПВХ-пластиката	
ПвВнг, АПвВнг ТУ 16.К180-014-2009 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвВнг(А); В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвВнг(В). 2. Индекс (В), в обозначении марки кабеля допускается не добавлять. 3. При изготовлении кабеля с герметизацией экрана к обозначению марок добавляются индексы «г» или «2г», например, ПвВнг(А) или «2г», например, ПвВнг(А)г; с продольной герметизацией жил и герметизацией экрана добавляются индексы «гж» или «2гж», например, ПвВ2гжнг(А).	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; разделительный слой из ленты огнезащитной; внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности (для кабелей категории А); термический барьер из медной или алюминиевой ленты, или огнезащитных лент (для кабелей категории А); наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при условии отсутствия опасности механических повреждений. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней.
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
ПвВнг-LS, АПвВнг-LS ТУ 16.К71-335-2004 ТУ 16.К71-359-2005 ТУ 16.К180-014-2009 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвВнг(А)-LS; В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвВнг(В)-LS. 2. При изготовлении кабеля с герметизацией экрана к обозначению марок добавляются индексы «г» или «2г», например ПвВнг(А)-LS; с продольной герметизацией жил и герметизацией экрана добавляются индексы «гж» или «2гж», например, ПвВ2гжнг(А)-LS.	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; разделительный слой из ленты огнезащитной; внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности (для кабелей категории А); термический барьер из медной или алюминиевой ленты, или огнезащитных лент (для кабелей категории А); наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при условии отсутствия опасности механических повреждений. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней.
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	
ПвВВ, АПвВВ ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката; подушка под броню; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; наружная оболочка из ПВХ-пластиката	Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, за исключением растягивающих усилий

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвБВнг, АПвБВнг ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2, 1997 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвБВнг(А); В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвБВнг(В). 2. Индекс (В), в обозначении марки кабеля допускается не добавлять.	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; подушка под броню; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, за исключением растягивающих усилий
ПвБВнг-LS, АПвБВнг-LS ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834 Примечание: В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например ПвБВнг(А)-LS; В — предел распространения горения ПРГП 2, например ПвБВнг(В)-LS	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; подушка под броню; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, за исключением растягивающих усилий
ПвКВ, АПвКВ ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 Примечания: 1. В кабелях бронированных проволоками из алюминия в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаВ. 2. В кабелях бронированных проволоками из алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсВ.	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката; проволочная броня из алюминия или алюминиевого сплава; оболочка из ПВХ-пластиката	Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката; подушка под броню; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; наружная оболочка из ПВХ-пластиката	
ПвКВнг, АПвКВнг ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвКВнг(А); В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвКВнг(В). 2. Индекс (В), в обозначении марки кабеля допускается не добавлять. 3. В кабелях бронированных проволоками из алюминия в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаВнг(А). 4. В кабелях бронированных проволоками из алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсВнг(А).	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; проволочная броня из алюминия или алюминиевого сплава; оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; подушка под броню; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвКВнг-LS, АПвКВнг-LS ТУ 16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвКВнг(А)-LS; В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвКВнг(В)-LS. 2. В кабелях бронированных проволоками из алюминия в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаВнг(А)-LS. 3. В кабелях бронированных проволоками из алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсВнг(А)-LS.	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности; проволочная броня из алюминия или алюминиевого сплава; оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности; подушка под броню; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
ПвПнг-НФ, АПвПнг-НФ, ПвПгнг-НФ, АПвПгнг-НФ, ПвПгжнг-НФ, АПвПгжнг-НФ, ПвП2гнг-НФ, АПвП2гнг-НФ, ПвП2гжнг-НФ, АПвП2гжнг-НФ ТУ 16.К180-016-2009 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834 Примечание: В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвПнг(А)-НФ; В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвПнг(В)-НФ.	6 10; 15 20; 30; 35	1 1 1	35-800 35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПгнг-НФ, АПвПгнг-НФ); экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; термический барьер; внутренняя и внешняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для марок (ПвПгжнг-НФ, АПвПгжнг-НФ) с герметизацией токопроводящих жил. Для марок (ПвП2гнг-НФ, АПвП2гнг-НФ) с алюмополимерной лентой поверх разделительного слоя, для марок (ПвП2гжнг-НФ, АПвП2гжнг-НФ), тоже с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях и офисных помещениях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, а также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Кабели предназначены для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах. Кабели с индексом «г», «2г» — во влажных помещениях
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила, экран по жиле, изоляция СПЭ, экран по изоляции, разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПгнг-НФ, АПвПгнг-НФ, ПвП2гнг-НФ, АПвП2гнг-НФ), экран из медных проволок, скрепленных медной лентой по каждой жиле; сердечник (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); термический барьер; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов; наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для кабелей с индексом «2г» поверх разделительного слоя накладывается алюмополимерная лента. Для кабелей с индексом «ж» — с герметизацией токопроводящих жил	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвБПнг-НФ, АпвБПнг-НФ, ПвБПгнг-НФ, АпвБПгнг-НФ, ПвБПгжнг-НФ, АпвБПгжнг-НФ, ПвБП2гнг-НФ, АпвБП2гнг-НФ, ПвБП2гжнг-НФ, АпвБП2гжнг-НФ ТУ 16.К180-016-2009 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например; ПвБПнг(А)-НФ В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвБПнг(В)-НФ 2. При изготовлении кабеля с герметизацией экрана к обозначению марок добавляются индексы «Г» или «2Г», например: ПвБП2гнг-НФ, с продольной герметизацией жил и герметизацией экрана добавляются индексы «Гж» или «2Гж», например, ПвБПгжнг-НФ.	6 10; 15 20; 30; 35	1 1 1	35-800 35-1000 50-1000	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; разделительный слой из стеклотенты; внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов; броня из алюминиевых лент; наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в производственных и офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, а также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Предназначены для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней.
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок; жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов; подушка под броню из полимерной композиции, не содержащей галогенов; броня из двух стальных оцинкованных лент; наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
ПвКПнг-НФ, АпвКПнг-НФ, ПвКПгнг-НФ, АпвКПгнг-НФ, ПвКПгжнг-НФ, АпвКПгжнг-НФ, ПвКП2гнг-НФ, АпвКП2гнг-НФ, ПвКП2гжнг-НФ, АпвКП2гжнг-НФ ТУ 16.К180-016-2009 ГОСТ Р 55025 ГОСТ 34834 Примечания: 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: А — предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвКПнг(А)-НФ; В — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвКПнг(В)-НФ. 2. В кабелях бронированных проволоками из алюминия или алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АпвКаПнг(А)-НФ.	6 10; 15 20; 30; 35	1 1 1	35-800 35-1000 35-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПгнг-НФ, АпвПгнг-НФ); экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; термический барьер; броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава; внутренняя и внешняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для марок (ПвПгжнг-НФ, АпвПгжнг-НФ) с герметизацией токопроводящих жил. Для марок (ПвП2гнг-НФ, АпвП2гнг-НФ) с алюмополимерной лентой поверх разделительного слоя, для марок (ПвП2гжнг-НФ, АпвП2гжнг-НФ), то же с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях и офисных помещениях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, а также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование, а также в случае вероятности механических воздействий допускающий растягивающие усилия. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах. Кабели с индексом «Г», «2Г» — во влажных помещениях
	20; 30; 35	3	50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПгнг-НФ, АпвПгнг-НФ, ПвП2гнг-НФ, АпвП2гнг-НФ); экран из медных проволок, скрепленных медной лентой по каждой жиле; сердечник (в кабелях с индексом «Г» и «2Г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); подушка под броню из полимерной композиции, не содержащей галогенов; броня из стальных оцинкованных проволок; межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов; наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для кабелей с индексом «2Г» поверх разделительного слоя накладывается алюмополимерная лента. Для кабелей с индексом «ж» — с герметизацией токопроводящих жил	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-020-2011	6, 10	1	35-800	Кабель силовой, не распространяющий горение, с низкой коррозионной активностью газов, с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов и огнестойкими барьерами	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов и по функционированию при пожаре
		3	35-240		
ПвБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-020-2011	6, 10	1	35-800	То же, бронированный	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях и сооружениях метрополитена при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов и по функционированию при пожаре
		3	35-240		
ПвВнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-020-2011	6, 10	1	35-800	Кабель силовой не распространяющий горение, с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и огнестойкими барьерами	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях, требующих функционирования при пожаре
		3	35-240		
ПвБВнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-020-2011	6, 10	1	35-800	То же, бронированный	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях требующих функционирования при пожаре при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации
		3	35-240		
Все марки кабелей с изоляцией из СПЭ на напряжение 6-20 кВ могут изготавливаться с секторной жилой «мс»	6; 10	3	95-400	те же элементы конструкции, что и в марке с круглыми жилами, только вместо экранов по каждой жиле накладывается общий медный экран	та же, что и у марок с круглыми жилами
	20	3	120-400		

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, в том числе не указанные в таблицах:

- мс** – многопроволочные секторные жилы,
ок – однопроволочные круглые жилы,
мк – многопроволочные круглые жилы,
гж – герметизированные жилы,
ов – оптический модуль,
п – проводящий слой по оболочке*.
ас – (после сечения экрана) – проволочный экран из алюминиевого сплава**

В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок кабелей для групповой прокладки добавляются категории:

- (А)** – категория распространения горения ПРГП 1б, например, ПвВнг(А)-LS,
(В) – категория распространения горения ПРГП 2, например, АПвВнг(В)-XL.

* По требованию заказчика (потребителя) возможно нанесение на поверхность наружной оболочки электропроводящего слоя, что оговаривается при заказе.

**По требованию заказчика (потребителя) возможно изготовление кабеля с проволочным экраном из алюминиевого сплава.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА на напряжение 45-220 кВ

■ Стандарты

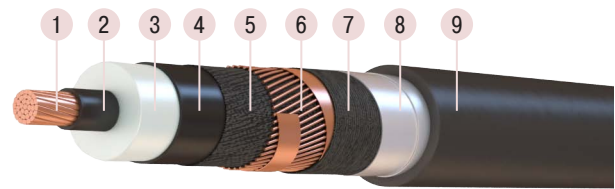
ТУ 16-705.495-2006; ТУ 3530-405-00217053-2009; ТУ 16.К180-022-2010

■ Область применения

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на переменное напряжение $U_0/U (U_m)$: 26/45(52), 36/66(72,5), 64/110(123), 76/132(145), 87/150(170), 127/220(245) кВ номинальной частотой 50 Гц.

■ Элементы конструкции ПвП2г

1. Медная токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Водоблокирующий слой.
6. Экран из медных проволок.
7. Водоблокирующий слой.
8. Слой алюмополимерной ленты.
9. Оболочка из полиэтилена.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение $U_0/U (U_m)$ номинальной частотой 50 Гц, кВ	26/45(52), 36/66(72,5), 64/110(123), 76/132(145), 87/150(170), 127/220(245)
Длительно допустимая температура нагрева жилы, °С	+90
Допустимая температура нагрева жилы в режиме перегрузки, не более, °С: - для кабелей напряжением 26/45, 36/66, 64/110, 76/132 - для кабелей напряжением 87/150, 127/220	+130 +105
Максимально допустимая температура жил при токах короткого замыкания, °С	+250
Предельно допустимая температура медного экрана кабеля при коротком замыкании, не более, °С	+350
Температура окружающей среды, °С: - кабели с оболочкой из полиэтилена и ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении - кабели с оболочкой из ПВХ-пластиката и полимерной композиции, не содержащей галогенов	-60/+50 -50/+50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С: - кабели с оболочкой из полиэтилена - кабели с оболочкой из ПВХ-пластиката и полимерной композиции, не содержащей галогенов	-20 -15
Минимальный радиус изгиба при монтаже, наружных диаметров, D_n : - кабели с алюминиевой или свинцовой оболочкой - остальные кабели	25 (15)* 15 (7,5)*
Строительная длина кабелей	оговаривается при заказе
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5**
Срок службы кабелей, не менее, лет	30***

* При укладке с использованием специального шаблона при условии предварительного подогрева до 20-30 °С.

** Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок исчисляются с даты ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 мес. с даты изготовления.

*** Срок службы кабелей – 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляются с даты ввода кабеля в эксплуатацию. Фактический срок службы кабеля не ограничивается указанным сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

гж – герметизированные жилы,

ов – оптический модуль,

п – проводящий слой по оболочке*.

* По требованию заказчика (потребителя) возможно нанесение на поверхность наружной оболочки электропроводящего слоя, что оговаривается при заказе.

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвПг ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), если кабель защищен от механических повреждений, независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвПг ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-2500		
ПвПуг ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена	
АПвПуг ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-2500		
ПвП2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Усиленная оболочка (Пу) для прокладки по трассам сложной конфигурации, а также в ГНБ трубах
	127/220	1	300-2500		
АПвП2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500		
	127/220	1	300-2500		
ПвПу2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	
	127/220	1	300-2500		
АПвПу2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500		
	127/220	1	300-2500		
ПвВ ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, в оболочке из ПВХ-пластиката	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо указывать при заказе стойкий к УФ излучению.
	127/220	1	300-2500		
АПвВ ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500		
	127/220	1	300-2500		
ПвВу ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, в усиленной оболочке из ПВХ-пластиката	
	127/220	1	300-2500		
АПвВу ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110	1	185-2500		
	127/220	1	300-2500		
ПвВнг(А), АПвВнг(А) ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
ПвПнг(А)-HF, АПвПнг(А)-HF ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожароопасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения	
ПвПг или N2XS(F)2Y или 2XS(F)2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), если кабель защищен от механических повреждений, независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней	
	36/66	1	150-1600			
	64/110	1	185-1600			
	76/132	1	240-1600			
	87/150	1	300-1600			
АПвПг или NA2XS(F)2Y или A2XS(F)2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена		
	64/110	1	185-2500			
	76/132	1	240-2500			
	87/150	1	300-2500			
ПвПуг ТУ 16.К180-022-2010	127/220	1	400-2500			алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена
	26/45	1	50-1600			
	36/66	1	150-1600			
	64/110	1	185-1600			
	76/132	1	240-1600			
АПвПуг ТУ 16.К180-022-2010	87/150	1	300-1600		алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	
	127/220	1	400-1600			
	36/66	1	150-2500			
	64/110	1	185-2500			
ПвП2г или N2XS(FL)2Y или 2XS(FL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	76/132	1	240-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана			Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Усиленная оболочка (Пу) для прокладки по трассам сложной конфигурации, а также в ГНБ трубах
	87/150	1	300-1600			
	127/220	1	400-1600			
	36/66	1	150-2500			
	64/110	1	185-2500			
АПвП2г или NA2XS(FL)2Y или A2XS(FL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	76/132	1	240-2500			алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана
	87/150	1	300-2500			
	127/220	1	400-2500			
	36/66	1	150-2500			
ПвПу2г ТУ 16.К180-022-2010	64/110	1	185-2500		алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	
	76/132	1	240-1600			
	87/150	1	300-1600			
	127/220	1	400-1600			
	36/66	1	150-2500			
АПвПу2г ТУ 16.К180-022-2010	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана		
	76/132	1	240-2500			
	87/150	1	300-2500			
	127/220	1	400-2500			

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвВ или N2XS _Y или 2XS _Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, в оболочке из ПВХ-пластиката	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвВ или NA2XS _Y или A2XS _Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвВу ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, в усиленной оболочке из ПВХ-пластиката	
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвВу ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвВг или N2XS(F)Y или 2XS(F)Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из ПВХ-пластиката	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвВг или NA2XS(F)Y или A2XS(F)Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвВуг ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из ПВХ-пластиката	
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвВуг ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения	
ПвВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе	
	36/66	1	150-1600			
	64/110	1	185-1600			
	76/132	1	240-1600			
	87/150	1	300-1600			
	127/220	1	400-1600			
АПвВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести		
	64/110	1	185-2500			
	76/132	1	240-2500			
	87/150	1	300-2500			
	127/220	1	400-2500			
ПвВнгг(А) ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600			алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести
	36/66	1	150-1600			
	64/110	1	185-1600			
	76/132	1	240-1600			
	87/150	1	300-1600			
	127/220	1	400-1600			
АПвВнгг(А) ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
	64/110	1	185-2500			
	76/132	1	240-2500			
	87/150	1	300-2500			
	127/220	1	400-2500			
ПвВнгг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести в холодостойком исполнении		
	36/66	1	150-1600			
	64/110	1	185-1600			
	76/132	1	240-1600			
	87/150	1	300-1600			
	127/220	1	400-1600			
АПвВнгг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500			алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности
	64/110	1	185-2500			
	76/132	1	240-2500			
	87/150	1	300-2500			
	127/220	1	400-2500			
ПвВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600		алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности		Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600			
	64/110	1	185-1600			
	76/132	1	240-1600			
	87/150	1	300-1600			
	127/220	1	400-1600			
АПвВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности		
	64/110	1	185-2500			
	76/132	1	240-2500			
	87/150	1	300-2500			
	127/220	1	400-2500			

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвВгнг(A)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе.
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвВгнг(A)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвПнг(A)-HF или N2XSH или 2XSH ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвПнг(A)-HF или NA2XSH или A2XSH ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвПгнг(A)-HF или N2XS(F)H или 2XS(F)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвПгнг(A)-HF или NA2XS(F)H или A2XS(F)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвП2гнг(A)-HF или N2XS(FL)H или 2XS(FL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Кабели с индексом 2Г допускаются прокладывать во влажных грунтах. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвП2гнг(A)-HF или NA2XS(FL)H или A2XS(FL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвКаВг, ПвКсВг или N2XS(F)R(AL)Y, N2XS(F)R(TAL)Y или 2XS(F)R(AL)Y, 2XS(F)R(TAL)Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из ПВХ-пластиката	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаВг, АПвКсВг или NA2XS(F)R(AL)Y, NA2XS(F)R(TAL)Y или A2XS(F)R(AL)Y, A2XS(F)R(TAL)Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКсПу2г, ПвКаПу2г ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полиэтилена, проволочная броня, в усиленной оболочке из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях) в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, а также в воде (в несудоходных водоемах) — при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Усиленная оболочка (Пу) для прокладки по трассам сложной конфигурации, а также в ГНБ трубах
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКсПу2г, АПвКаПу2г ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКаВнг(А), ПвКсВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаВнг(А), АПвКсВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКаВнг(А)-ХЛ, ПвКсВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести в холодостойком исполнении	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаВнг(А)-ХЛ, АПвКсВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-2500		

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвКаВгнг(A), ПвКсВгнг(A) ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе.
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаВгнг(A), АПвКсВгнг(A) ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКаВнг(A)-LS, ПвКсВнг(A)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе.
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаВнг(A)-LS, АПвКсВнг(A)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКаВгнг(A)-LS, ПвКсВгнг(A)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе.
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаВгнг(A)-LS, АПвКсВгнг(A)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКаПнг(A)-HF, ПвКсПнг(A)-HF или N2XSR(AL)H, N2XSR(TAL)H или 2XSR(AL)H, 2XSR(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, проволочная броня, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожароопасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе. Кабели, бронированные проволоками для прокладки в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие.
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаПнг(A)-HF, АПвКсПнг(A)-HF или NA2XSR(AL)H, NA2XSR(TAL)H или A2XSR(AL)H, A2XSR(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-1600		
	127/220	1	400-1600		

Марка и стандарт	U ₀ /U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвКаПгнг(А)-HF, ПвКсПгнг(А)-HF или N2XS(F)R(AL)H, N2XS(F)R(TAL)H или 2XS(F)R(AL)H, 2XS(F)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, проволочная броня, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионноактивных газов на оборудование, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Кабели с индексом 2г допускается прокладывать во влажных грунтах. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаПгнг(А)-HF, АПвКсПгнг(А)-HF или NA2XS(F)R(AL)H, NA2XS(F)R(TAL)H или A2XS(F)R(AL)H, A2XS(F)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
ПвКаП2гнг(А)-HF, ПвКсП2гнг(А)-HF или N2XS(FL)R(AL)H, N2XS(FL)R(TAL)H или 2XS(FL)R(AL)H, 2XS(FL)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, проволочная броня, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Кабели, бронированные проволоками для прокладки в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвКаП2гнг(А)-HF, АПвКсП2гнг(А)-HF или NA2XS(FL)R(AL)H, NA2XS(FL)R(TAL)H или A2XS(FL)R(AL)H, A2XS(FL)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвСП или N2XK2Y или 2XK2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, оболочка из свинцового сплава, наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (траншеях), где могут содержаться вещества разрушительного действия на оболочку кабеля (солончаки, болота, насыпной грунт со шлаком и стройматериалами и т.п.), а также в зонах опасных из-за электрокоррозии). Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
	36/66	1	150-1600		
	64/110	1	185-1600		
	76/132	1	240-1600		
	87/150	1	300-1600		
АПвСП или NA2XK2Y или A2XK2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66	1	150-2500		
	64/110	1	185-2500		
	76/132	1	240-2500		
	87/150	1	300-2500		
	127/220	1	400-2500		
ПвАП или N2XA2Y или 2XA2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-400	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, оболочка из алюминиевого сплава, наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе вибрационные. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
	36/66	1	150-300		
	64/110	1	185-240		
	76/132	1	185		
АПвАП или NA2XA2Y или A2XA2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-400		
	36/66	1	150-300		
	64/110	1	185-240		
	76/132	1	185		
ПвАП2гнг(А)-HF ПвАП2гнг(А)-HF ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-400	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, алюминиевая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Кабели с индексом 2г допускается прокладывать во влажных грунтах. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе.
	36/66	1	150-300		
	64/110	1	185-240		
	76/132	1	185		

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ

■ Элементы конструкции АПвП2Гти

1. Алюминиевая многопроволочная уплотненная токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из экструдированного полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из экструдированного полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Разделительный слой.
6. Экран из медных проволок, скрепленных медной лентой.*
7. Разделительный слой.
8. Разделительный слой из алюмополимерной ленты.
9. Оболочка из полиэтилена.
10. Стальной несущий трос.
11. Изоляция из светостабилизированного полиэтилена.



*Кабель с индексом «2Г» может быть изготовлен без экрана.

■ Область применения

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6, 10, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью. Сочетают в себе преимущества подводного и подземного кабелей, а также СИП.

Конструктивные и эксплуатационные особенности кабелей позволяют использовать его:

- на территориях со «сложным» ландшафтом (скалистая и заболоченная местность, вечная мерзлота);
- на территориях с большой плотностью населения, когда невозможно проложить только подземную или только воздушную линию электропередачи;
- в сырых помещениях и затапливаемых каналах.

■ Технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	6-35
Предельно длительно допустимая рабочая температура жил, °С	+90
Предельно допустимая температура нагрева жил кабелей в аварийном режиме (или в режиме перегрузки), °С	+130
Максимальная температура нагрева жил при коротком замыкании по условиям невозгораемости кабеля, до 4 сек, °С	+400
Максимальная температура медного экрана при коротком замыкании, °С	+350
Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля, °С	-60/+50
Относительная влажность воздуха (при температуре до +35 °С), %	98
Максимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева, °С	-20
Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке, наружных диаметров, D _n	10
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

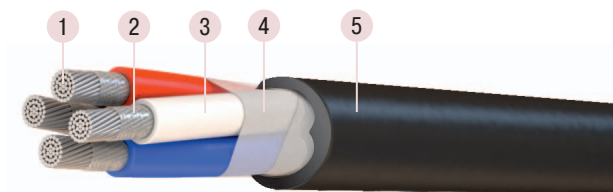
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения	
АПвПТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в усиленной оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим неизолированным тросом	Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений	
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПгТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвП2гТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвП2гжТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля, с продольной герметизацией жилы		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПуТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим неизолированным тросом		Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений, для прокладки по трассам сложной конфигурации
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПугТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПу2гТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПу2гжТг ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля с продольной герметизацией жилы		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим изолированным светостабилизированным полиэтиленовым тросом	Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений	
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПгТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвП2гТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвП2гжТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля, с продольной герметизацией жилы		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПуТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим изолированным светостабилизированным полиэтиленовым тросом		Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений, для прокладки по трассам сложной конфигурации
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПугТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПу2гТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля		
	10; 20; 35	3+1	50-240			
АПвПу2гжТи ТУ 16.К180-009-2009	6	3+1	35-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля, с продольной герметизацией жилы		
	10; 20; 35	3+1	50-240			

Примечание: (3+1) – в обозначении кабеля, после обозначения трех основных жил с сечением токопроводящих жил и экранов указывается маркоразмер несущего троса, например, АПвПТи 3х(150/25)+1х70-35.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

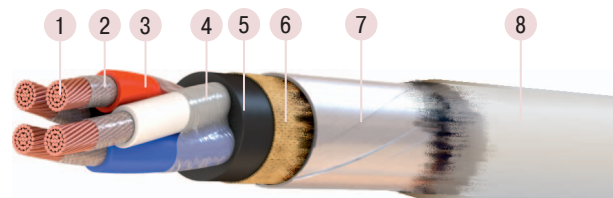
■ Элементы конструкции АВРГ

1. Алюминиевая токопроводящая жила:
 - однопроволочная (класс 1) сечением 2,5-50 мм² – «ож»,
 - многопроволочная (класс 2) сечением 70-300 мм²;
2. Обмотка из полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э для кабелей сечением 70 мм² и выше;
3. Изоляция из резины типа РТИ-1 на основе натурального и бутадиенового каучука, маркировка жил:
 - цифровая: 1, 2, 3, 4, жила заземления – 0, нулевая жила – без цифрового обозначения;
 - цветовая: 1 – белая или жёлтая, 2 – синяя или зелёная, 3 – красная или малиновая, 4 – коричневая или чёрная, жила заземления – зелёно-жёлтая, нулевая жила – любого цвета;
4. Обмотка из нетканого термоскрепленного полотна или полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э;
5. Оболочка из ПВХ-пластиката марки О-40.



■ Элементы конструкции ВРБ

1. Медная многопроволочная токопроводящая жила (класс 2) сечением 1,0-240 мм²;
2. Обмотка из полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э для кабелей сечением 6 мм² и выше;
3. Изоляция из резины типа РТИ-1 на основе натурального и бутадиенового каучука, маркировка жил:
 - цифровая: 1, 2, 3, 4, жила заземления – 0, нулевая жила – без цифрового обозначения,
 - цветовая: 1 – белая или жёлтая, 2 – синяя или зелёная, 3 – красная или малиновая, 4 – коричневая или чёрная, жила заземления – зелёно-жёлтая, нулевая жила – любого цвета;
4. Обмотка из нетканого термоскрепленного полотна или полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э;
5. Оболочка из ПВХ-пластиката марки О-40;
6. Подушка из крепированной бумаги и битума;
7. Броня из двух стальных или стальных оцинкованных лент;
8. Наружный покров из пряжи, битума и состава, предохраняющего витки кабеля от слипания.



■ Технические характеристики

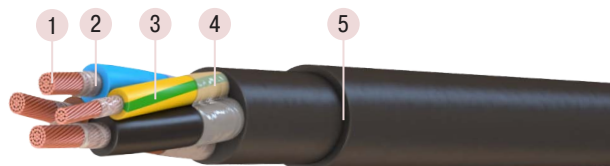
Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66
Номинальное постоянное напряжение, кВ	1,0
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин., кВ	3,0
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+70
Максимальная температура короткого замыкания в течение 4 сек., °С	+200
Температура окружающей среды, °С	-50/+50
Влажность воздуха при 35 °С, %	до 98
Монтаж при температуре, не ниже, °С	-15
Радиус изгиба кабелей при прокладке, наружных диаметров, D _н :	
- одножильных	10
- многожильных	7,5
Строительная длина, не менее, м	125
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АВРГ, АВРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1 2-3	4-300 2,5-300	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	<p>Кабели применяются для прокладки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в воздухе при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затопляемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • на специальных кабельных эстакадах, по мостам и в блоках; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. <p>Кабели предназначены для вертикальных, наклонных и горизонтальных трасс.</p> <p>Кабели могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Кабели НРГ, НРГ-Т, АНРГ, АНРГ-Т не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)</p> <p>Так же, как АВРГ и ВРГ, но для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения при вводе в электрооборудование</p> <p>Так же, как АВРГ, ВРГ, АНРГ и НРГ, но при наличии опасности механических повреждений</p> <p>Так же, как АВРГ и ВРГ, но для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения при вводе в электрооборудование</p> <p>Кабели применяются для прокладки в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, с наличием или отсутствием блуждающих токов, если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям. Кабели предназначены для вертикальных, наклонных и горизонтальных трасс. Монтаж при температуре не ниже -7 °С</p>
ВРГ, ВРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1-4	1,0-240	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	
АНРГ, АНРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1 2-4	4-300 2,5-300	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
НРГ, НРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1-4	1,0-240	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
АВРГз, АВРГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2 3-4; 3+1; 4	2,5-240 2,5-185 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	
ВРГз, ВРГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2 3 3+1; 4	1,5-240 1,0-185 1,0-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	
АВРБГ, АВРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3; 3+1 4	4,0-240 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	
ВРБГ, ВРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	
АНРБГ, АНРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3+1 4	4,0-240 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня	
НРБГ, НРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня	
АВРБГз, АВРБГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3+1 4	4,0-240 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	
ВРБГз, ВРБГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	
АВРБ, АВРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3; 4	4,0-240 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	
ВРБ, ВРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	
АНРБ, АНРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3; 4	4,0-240 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня, наружный покров	
НРБ, НРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня, наружный покров	

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ с резиновой изоляцией на напряжение 220/380, 380/660 и 450/750 В

■ Элементы конструкции КГН (КГТП*)

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины (*изоляция из термоэластопласта).
4. ПЭТ-Э пленка.
5. Оболочка из маслостойкой резины, не поддерживающей горение (*оболочка из термоэластопласта)



■ Область применения

Силовые гибкие кабели предназначены для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям и к передвижным источникам электрической энергии на номинальное напряжение не более 450/750 В переменного тока частотой до 400 Гц.

Режимы работы кабелей:

- Тяжелый режим работы (1): Работа с нагрузками, близкими к максимальным.
- Средний (обычный) режим работы (2): Регулярная работа при малых и средних нагрузках, где риск механического повреждения и механического воздействия носит характер средней тяжести.
- Легкий режим работы (3): Регулярная работа при малых и средних нагрузках, при ограниченных перемещениях, где риск механического воздействия и механического напряжения незначителен.

В обозначении марки кабеля Н07RN-F и кабелей в плоском исполнении режим работы не указывается.

■ Технические характеристики

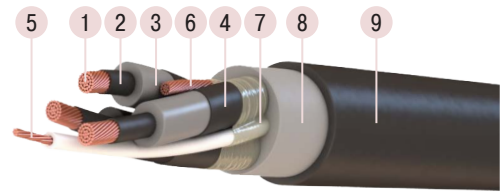
Номинальное переменное напряжение частотой до 400 Гц, В	220/380	380/660	450/750
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В	2 000	2 500	2 500
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 20 °С, не менее, МОм × км:			
- для кабелей с резиновой изоляцией		50	
- для кабелей с теплостойкой резиновой изоляцией		100	
Максимальная рабочая температура жилы, не более, °С:			
- для кабелей с резиновой изоляцией и изоляцией из термоэластопласта		+75	
- для кабелей с теплостойкой резиновой изоляцией		+90	
Температура окружающей среды, °С:			
- кабели в холодостойком исполнении – ХЛ		-60/+50	
- кабели в тропическом исполнении – Т		-10/+55	
- кабели марки Н07RN-F		-30/+85	
- кабели марок КГН, КГНТ, КГНп, КГНТп		-30/+50	
- остальные кабели		-40/+50	
Строительная длина, не менее, м:			
- сечение основных жил до 35 мм ²		150	
- сечение основных жил 50-120 мм ²		125	
- сечение основных жил 150 мм ² и более		100	
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров, D _н :		8	
Срок службы, не менее, лет:		4	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев		6	

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГ, КГ-Т, КГ-ХЛ ГОСТ 24334 ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	1 2 2+1 3 3+1 3+2	2,5-400 0,75-240 0,75-240 0,75-240 0,75-240 1,0-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения.
КГТ ГОСТ 24334 ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	1 2 2+1 3 3+1 3+2	2,5-400 0,75-240 0,75-240 0,75-240 0,75-240 1,0-240	Так же как КГ, с изоляцией из резины повышенной нагревостойкости	
КГН, КГН-Т ГОСТ 24334 ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	1 2 2+1 3 3+1 3+2	2,5-400 0,75-240 0,75-240 0,75-240 0,75-240 1,0-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Для эксплуатации: - КГН – в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения, в помещениях с повышенной влажностью воздуха; - КГН-Т – так же, как КГН, а также на открытом воздухе при отсутствии воздействия солнечного излучения и под навесом. Устойчивы к воздействию смазочных масел, а также дезинфицирующих и агрессивных веществ. Не распространяют горение при одиночной прокладке.
КГНТ ГОСТ 24334 ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	1 2 2+1 3 3+1 3+2	2,5-400 0,75-240 0,75-240 0,75-240 0,75-240 1,0-240	Так же как КГН, с изоляцией из резины повышенной нагревостойкости	Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения.
КГп, КГп-ХЛ ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	2 2 3+1	0,75-6 0,75-6 10-95	так же как КГ, в плоском исполнении	
КГТп ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	2 2 3+1	0,75-6 0,75-6 10-95	Так же как КГТ, с изоляцией из резины повышенной нагревостойкости	
КГНп ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	2 2 3+1	0,75-6 0,75-6 10-95	так же как КГН, в плоском исполнении	
КГНТп ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	2 2 3+1	0,75-6 0,75-6 10-95	так же как КГНТ, в плоском исполнении	
КГТП, КГТП-ХЛ ГОСТ 24334 ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	1 2 2+1 3 3+1 3+2	2,5-400 0,75-240 0,75-240 0,75-240 0,75-240 1,0-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из термоэластопласта, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из термоэластопласта	Для подключения сварочного аппарата, погружного насоса и кранов, а также для нужд народного хозяйства Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения и озона.
КГТПп, КГТПп-ХЛ ТУ 16.К09-064-2004	220/380 380/660	2 2 3+1	0,75-6 0,75-6 10-95	так же как КГТП, в плоском исполнении	Для подключения сварочного аппарата, погружного насоса и кранов, а также для нужд народного хозяйства Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения и озона.
Н07RN-F ТУ 16.К09-064-2004	450/750	1 2 3 4 5 6; 12; 18 24; 36	1,5-630 1,0-25 1,0-300 1,0-300 1,0-25 1,5-4 1,5-2,5	медные или медные луженые жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины повышенной нагревостойкости, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ на напряжение 6-10 кВ

■ Элементы конструкции КГЭ

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Внутренний экран из электропроводящей резины.
3. Изоляция основных жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Наружный экран из электропроводящей резины.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
6. Жила заземления.
7. Обмотка синтетической пленкой.
8. Внутренняя оболочка из резины.
9. Наружная оболочка из резины.



■ Область применения

Силовые гибкие кабели предназначены для присоединения передвижных экскаваторов, передвижных трансформаторных подстанций и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью.

■ Технические характеристики

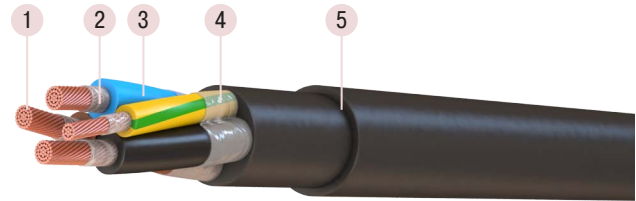
Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ:			КШВГТ
- основных жил	6,0	10,0	10,0
- вспомогательных жил	0,38	0,38	-
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., кВ:			
- основных жил	15,0	25,0	20,0
- вспомогательных жил	2,0	2,0	-
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С, °С:			
- КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ-Т, КГЭНШ, КГЭНШ-Т		+70	
- КГЭ, КГЭ-Т, КГЭ-ХЛ, КГЭН		+75	
- КШВГТ-10, КГЭТ-6000, КГЭТ-10000, КГЭТН-6000, КГЭТН-10000		+85	
Температура окружающей среды, °С:			
- КГЭ-ХЛ, КГпЭ-ХЛ		-60/+50	
- КГЭТ-6000, КГЭТ-10000		-50/+55	
- КГЭ, КГЭ-Т		-40/+50	
- КГпЭ		-50/+50	
- КГЭТН-6000, КГЭТН-10000		-30/+55	
- КШВГТ-10		-50/+85	
- КГпЭ-Т, КГЭНШ-Т		-10/+50	
- КГЭНШ, КГЭН, КГЭН-Т		-30/+50	
Относительная влажность воздуха, %		98	
Строительная длина, не менее, м		200	
Срок службы, не менее, лет:			
- КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭ-Т, КГЭН, КГЭТН-6000, КГЭТН-10000, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГЭНШ, КГпЭ-Т, КГЭНШ-Т, КГЭТ-6000, КГЭТ-10000		3	
- КШВГТ-10 (неподвижная/подвижная прокладка)		15/7,5	
Гарантийный срок эксплуатации, лет:			
- КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭ-Т, КГЭН, КГЭТН-6000, КГЭТН-10000, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГЭНШ, КГпЭ-Т, КГЭНШ-Т, КГЭТ-6000, КГЭТ-10000		1	
- КШВГТ-10 (неподвижная/подвижная прокладка)		15/7,5	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение основных жил, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГЭ, КГЭ-Т, КГЭ-ХЛ ГОСТ 31945, ТУ 16.К73.02-88	6	3+1 3+1+1	10-150 10-150	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины	Для экскаваторов и других передвижных механизмов при открытых горных работах в сетях с изолированной нейтралью, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю. Стойки к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – $6 \times \varnothing$, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – $10 \times \varnothing$
КГЭН, КГЭН-Т ГОСТ 31945, ТУ 16.К73.02-88	6	3+1 3+1+1	25-120 25-120	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение при одиночной прокладке	Для участковых подстанций и распредпунктов при подземных горных работах в сетях с изолированной нейтралью и для работы в комплексе с аппаратурой контроля целостности жилы заземления и защиты от токов однофазных замыканий на землю. Для эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью воздуха. Не распространяют горение. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – $6 \times \varnothing$, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – $10 \times \varnothing$
КГЭТ-6000 ГОСТ 31945, ТУ 16.К09-125-2002	6	3+1 3+1+1	10-185 10-185	медные жилы, экран из резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из резины, ПЭТ-Э пленка, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью. Для эксплуатации на открытом воздухе. Стойкие к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – $6 \times \varnothing$, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – $10 \times \varnothing$
КГЭТ-10000 ГОСТ 31945, ТУ 16.К09-125-2002	10	3+1 3+1+1	25-150 25-150		
КГЭТН-6000 ГОСТ 31945, ТУ 16.К09-125-2002	6	3+1 3+1+1	10-185 10-185	медные жилы, экран из резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из резины, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью. Кабели не распространяют горение.
КГЭТН-10000 ГОСТ 31945, ТУ 16.К09-125-2002	10	3+1 3+1+1	25-150 25-150		Для эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью (неотапливаемых и невентилируемых подземных помещениях). Радиус изгиба при монтаже и прокладке – $6 \times \varnothing$, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – $10 \times \varnothing$
КШВГТ-10 ТУ 16-705.101-79	10	3+3	25-150	медные жилы, экран из резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из резины, сердечник из полиэфирных нитей в оболочке из электропроводящей резины, жила заземления в оболочке из электропроводящей резины, обмотка термоскрепленным полотном, внутренняя оболочка из резины, обмотка термоскрепляющим полотном, наружная оболочка из резины	Для стационарной и подвижной прокладки и присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – $6 \times \varnothing$
КГЭНШ, КГЭНШ-Т ГОСТ 31945, ТУ 16.К09-158-2005	6	3+1 3+1+1	25-120 25-120	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, обмотка из пленки ПЭТ-Э, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины маслостойкой, не распространяющей горение	Шахтные кабели предназначены для присоединения горнодобывающего оборудования к сети на номинальное напряжение 6000 В. Кабели используются в угольных, железорудных, соляных, сланцевых шахтах. Изоляция кабеля устойчива к воздействию озона. Кабели не распространяют горение. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – $6 \times \varnothing$, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – $10 \times \varnothing$
КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ-Т ГОСТ 31945, ТУ 16.К09-158-2005	6	3+1+1	10-150	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, обмотка из пленки ПЭТ-Э, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины. Цвет наружной оболочки может быть черным или желтым.	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям. Кабели предназначены для эксплуатации на открытом воздухе. Изоляция кабеля устойчива к воздействию озона. Радиус изгиба при сматывании и наматывании на кабельный барабан – $6 \times \varnothing$

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ГИБКОСТИ с резиновой изоляцией на напряжение 380/660 В

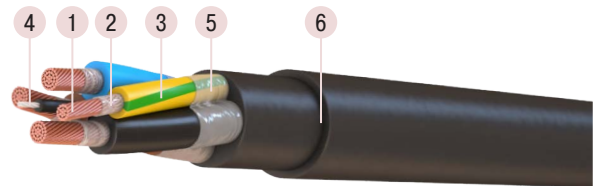
■ Элементы конструкции КПГ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины.
4. ПЭТ-Э пленка.
5. Оболочка из резины.



■ Элементы конструкции КПГС

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины.
4. Сердечник из полиэфирных нитей в оболочке из резины.
5. ПЭТ-Э пленка.
6. Оболочка из резины.



■ Область применения

Кабели повышенной гибкости предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение 380/660 В частотой до 400 Гц или постоянное номинальное напряжение 1000 В.

Режимы работы кабелей:

- Тяжелый режим работы (1): Работа с нагрузками, близкими к максимальным.
- Средний (обычный) режим работы (2): Регулярная работа при малых и средних нагрузках, где риск механического повреждения и механического воздействия носит характер средней тяжести.
- Легкий режим работы (3): Регулярная работа при малых и средних нагрузках, при ограниченных перемещениях, где риск механического воздействия и механического напряжения незначителен.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 400 Гц, В	380/660
Номинальное постоянное напряжение, В	1 000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., кВ	2,5
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 20 °С, не менее, МОм·км:	
- для кабелей с резиновой изоляцией	50
- для кабелей с теплостойкой резиновой изоляцией	100
Максимальная рабочая температура жилы, °С:	
- для кабелей с резиновой изоляцией	+75
- для кабелей с теплостойкой резиновой изоляцией	+90
Температура окружающей среды, °С:	
-КПГ-ХЛ, КПГТ-ХЛ, КПГН-ХЛ, КПГТН-ХЛ, КПГС-ХЛ, КПГСТ-ХЛ, КПГСН-ХЛ, КПГСТН-ХЛ, КПГУ-ХЛ, КПГУТ-ХЛ	-60/+50
-КПГ, КПГТ, КПГС, КПГСТ, КПГУ, КПГУТ	-50/+50
-КПГН, КПГТН, КПГСН, КПГСТН	-30/+50
Строительная длина, не менее, м:	100
Срок службы, лет:	
-КПГН, КПГТН, КПГСН, КПГСТН	2,5
-КПГ, КПГТ, КПГС, КПГСТ, КПГУ, КПГУТ	4
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	6

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КПГ, КПГ-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	2 3 3+1	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Минимальный радиус изгиба – 5 ^х Ø
КПГТ, КПГТ-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	2 3 3+1	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	
КПГН ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3+1 3+1+1	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины, не распространяющая горение	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Минимальный радиус изгиба – 5 ^х Ø Устойчивы к воздействию смазочных масел, а также дезинфицирующих и агрессивных веществ. Не распространяют горение.
КПГТН ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3+1 3+1+1	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины не распространяющая горение	
КПГС, КПГС-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3+1 3+1+1 3+1+2	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Минимальный радиус изгиба – 5 ^х Ø
КПГСТ, КПГСТ-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3+1 3+1+1 3+1+2	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	
КПГСН ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3+1 3+1+1 3+1+2	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для эксплуатации в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения, в помещениях с повышенной влажностью воздуха; Устойчивы к воздействию смазочных масел, а также дезинфицирующих и агрессивных веществ. Не распространяют горение. Минимальный радиус изгиба – 5 ^х Ø
КПГСТН ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3+1 3+1+1 3+1+2	0,75-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины, не распространяющей горение	
КПГУ, КПГУ-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3 3+1	70-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, сердечник, заполнение, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – 10 ^х Ø
КПГУТ, КПГУТ-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	380/660	3 3+1	70-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, заполнение, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ОСОБОЙ ГИБКОСТИ с резиновой изоляцией на напряжение 220/380 В

■ Элементы конструкции КОГ

1. Гибкая медная токопроводящая жила
2. ПЭТ-Э пленка
3. Изоляционно-защитная оболочка из резины



■ Область применения

Кабель силовой особой гибкости предназначен для соединения при дуговой сварке электрододержателей, автоматических или полуавтоматических сварочных установок с источником на номинальное переменное напряжение до 220/380 В номинальной частотой 50 Гц или постоянное напряжение 380 В.

Режимы работы кабелей:

- Легкий режим работы (3): Регулярная работа при малых и средних нагрузках, при ограниченных перемещениях, где риск механического воздействия и механического напряжения незначителен.

■ Технические характеристики

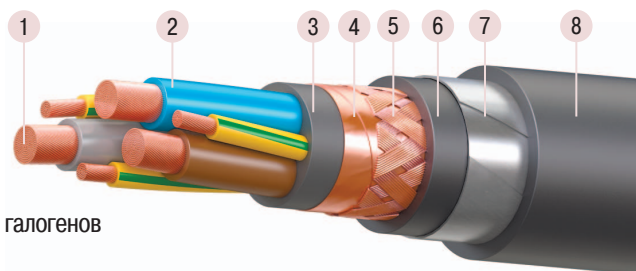
Номинальное переменное напряжение частотой до 50 Гц, В	220
Номинальное постоянное напряжение, В	380
Пиковое значение испытательного напряжения на проход, кВ:	
- для сечений от 16 до 35 мм ²	10
- для сечений от 50 до 70 мм ²	12,5
- для сечений от 95 до 120 мм ²	14
- для сечения 150 мм ²	17
Электрическое сопротивление изоляции при приемке и поставке при температуре +20 °С, не менее, МОм·км	50
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды +25 °С, °С	+75
Температура окружающей среды, °С:	
- КОГ	-50/+50
- КОГ-ХЛ	-60/+50
Строительная длина кабеля, не менее, м	100
Срок службы, лет	4
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	6

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КОГ, КОГ-ХЛ ГОСТ 24334-2020 ТУ 16.К180-102-2022	220/380	1	16-150	медная жила, ПЭТ-Э пленка, изоляционно-защитная оболочка из резины	Кабели предназначены для соединения при дуговой сварке электрододержателей, автоматических или полуавтоматических сварочных установок с источником на номинальное переменное напряжение до 220/380 В номинальной частотой 50 Гц или постоянное напряжение 380 В. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Минимальный радиус изгиба – 3 \times Ø.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ТИПА ЭМС для подключения электродвигателей к преобразо- вателям частоты

■ Элементы конструкции РЭмЭБПнг(А)-HF

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
3. Внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
4. Экран из медных лент
5. Экран — оплетка из медных проволок
6. Разделительный слой из полимерной композиции, не содержащей галогенов
7. Броня из стальных оцинкованных проволок
8. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.



■ Технические характеристики

Рабочая температура жилы, °С: - кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины и сшитого полиэтилена - кабели с изоляцией из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	+90 +70
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С: - кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины и сшитого полиэтилена - кабели с изоляцией из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, °С	+130 +90
Максимальная температура при коротком замыкании, °С: - кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины и сшитого полиэтилена - кабели с изоляцией из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, °С	+250 +160/+140*
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С: - кабели с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов (нг(А)-HF) - кабели с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в холодостойком исполнении (нг(А)-HF-ХЛ) - кабели с оболочкой из ПВХ-пластиков (нг(А)-LS)	-60/+60 -65/+60 -50/+50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С: - кабели с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов (нг(А)-HF) - кабели с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в холодостойком исполнении (нг(А)-HF-ХЛ) - кабели с оболочкой из ПВХ-пластиков (нг(А)-LS)	-20 -40 -15
Кабель не распространяет горение при групповой прокладке по категории А и соответствует классу пожарной опасности по ГОСТ 31565: - с индексом нг(А)-HF, нг(А)-HF-ХЛ - с индексом нг(А)-LS	П16.8.1.2.1 П16.8.2.2.2
Минимальный радиус изгиба при прокладке, не менее наружных диаметров, D _н	7,5
Срок службы, лет	20
Гарантийный срок эксплуатации, лет	1

* — для жил сечением более 300 мм²

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РЭмЭПнг(А)-HF, РЭаЭлПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок или алюмополимерных лент с оплеткой из медной луженой проволоки, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах
РЭмЭБПнг(А)-HF, РЭаЭлБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок или алюмополимерных лент с оплеткой из медной луженой проволоки, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РЭМКПнг(А)-HF-XL ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, общий экран из медных лент, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов в холодостойком исполнении	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля и воздействия значительных растягивающих усилий
ВЭмЭВнг(А)-LS ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах
ВЭмЭБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля
ВЭмЭКВнг(А)-LS ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля и воздействия значительных растягивающих усилий
ВЭмВнг(А)-LS ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, общий экран из медных лент, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах
ВЭмБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, общий экран из медных лент, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля
ВЭмКВнг(А)-LS ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, общий экран из медных лент, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля и воздействия значительных растягивающих усилий
ПвЭмЭПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах
ПвЭмЭБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПвЭмЭКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медных проволок, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля и воздействия значительных растягивающих усилий
ПвЭмПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, общий комбинированный экран из медных лент, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах
ПвЭмБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, общий экран из медных лент, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля
ПвЭмКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-070-2019	1	4 3+1 3+3	1,5-16 25-400 1,5-400	гибкие медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, общий экран из медных лент, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах, при вероятности механических повреждений кабеля и воздействия значительных растягивающих усилий

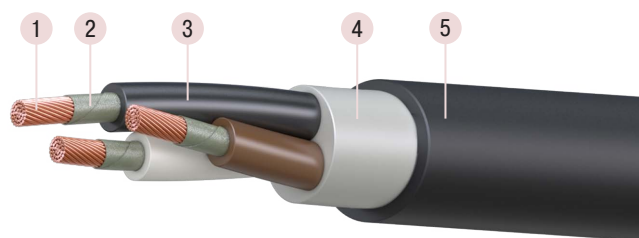
Примечания:

- **ЭМС** – электромагнитная совместимость.
- **ЭмЭ** – общий комбинированный экран из медных лент с оплеткой из медной луженой проволоки
- **ЭаЭл** – общий комбинированный экран из алюмополимерных лент с оплеткой из медной луженой проволоки
- **Эм** – общий экран из медных лент
- **нг(А)-LS** – низкое дымо- и газовыделение при горении и тлении (Low Smoke).
- **нг(А)-HF** – не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (Halogen-Free).

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ с изоляцией из этиленпропиленовой резины торговой марки **EPRon®** на напряжение 0,6-3 кВ

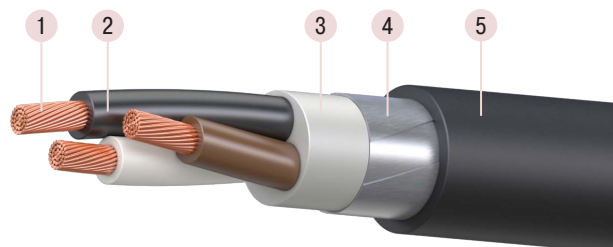
■ Элементы конструкции EPRon РПГнг(А)-FRHF

1. Медная токопроводящая жила.
2. Термический барьер по жиле.
3. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
4. Межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
5. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.



■ Элементы конструкции EPRon РБВнг(А)

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
3. Межфазное заполнение с внутренней оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.
4. Броня из стальных оцинкованных лент.
5. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести.



■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,6	1	3
Рабочая температура жилы, °С		+90	
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С		+130	
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С		+250	
Эксплуатация при температуре окружающей среды:			
- кабели с оболочкой из резиновой смеси; кабели с индексом «ХЛ», «нг(А)-ХЛ», «нг(А)-HF», «нг(А)-HF-ХЛ», «нг(А)-FRHF», «нг(А)-LS-ХЛ» и «нг(А)-FRHF-ХЛ»; кабели с оболочкой из полиэтилена, °С		-60/+60	
- кабели типа EPRon®NORD с резиновой оболочкой и с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с индексом «нг(А)-HF-ХЛ» и «нг(А)-FRHF-ХЛ», °С		-65/+60	
- все остальные марки кабелей, °С		-50/+60	
Монтаж без предварительного подогрева при температуре:			
- для кабелей с торговой марки EPRon®NORD с индексом «ХЛ», не ниже, °С		-40	
- для кабелей с оболочкой из резиновой смеси; для кабелей торговой марки EPRon®NORD, не ниже, °С		-35	
- для кабелей с оболочкой из полиэтилена; для кабелей с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с индексом «нг(А)-HF», «нг(А)-FRHF», «нг(А)-HF-ХЛ» и «нг(А)-FRHF-ХЛ» и для кабелей с оболочкой из ПВХ-пластиката с индексом «нг(А)-LS-ХЛ» и «нг(А)-ХЛ», не ниже, °С		-20	
- для остальных кабелей, не ниже, °С		-15	
Минимальный радиус изгиба кабелей на напряжение 1-3 кВ, наружных диаметров, D _н :			
- одножильных		7,5	
- многожильных		6	
Срок службы, лет		30	
Гарантийный срок эксплуатации, лет		5	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АРВГнг(А), РВГнг(А), РГВГнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной горючести	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке
АРБВнг(А), РБВнг(А), РГБВнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение и внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же как РВГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АРБВнг(A)-LS, РБВнг(A)-LS, РГБВнг(A)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности	Так же как РВГнг(A)-LS, используется при вероятности механических повреждений кабеля
АРКВнг(A)-LS, РКВнг(A)-LS, РГКВнг(A)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности	Так же как РВГнг(A)-LS, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
АРВГЭнг(A)-LS, РВГЭнг(A)-LS, РГВГЭнг(A)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности*, общий медный экран, наружная оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности	Так же как РВГнг(A)-LS, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
АРРГ, РРГ, РГРГ, ТУ 16.К180-035-2012	0,66 1 3	1 3 4 2,5 7-37 7,10	1,0-800 1,0-500 1,0-400 1,0-300 1,0-2,5 4,6	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	В помещениях, вне помещений при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при одиночной прокладке
АРБР, РБР, РГБР, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, броня из стальных оцинкованных лент, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РРГ, при подземной прокладке, используется при вероятности механических повреждений кабеля
АРКР, РКР, РГКР, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РРГ, при подземной прокладке, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
АРРГЭ, РРГЭ, РГРГЭ, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката, общий медный экран, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РРГ, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
АРРГнг(A), РРГнг(A), РГРГнг(A), ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	В помещениях, вне помещений, при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при групповой прокладке
АРРГнг(A)-LS, РРГнг(A)-LS, РГРГнг(A)-LS, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя и наружная оболочка из резины пониженной пожароопасности	Так же как РРГнг(A), в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
АРБРнг(A), РБРнг(A), РГБРнг(A), ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	Так же как РРГнг(A), используется при вероятности механических повреждений кабеля
АРБРнг(A)-LS, РБРнг(A)-LS, РГБРнг(A)-LS, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из резины пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из резины пониженной пожароопасности	То же, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
АРКРнг(A), РКРнг(A), РГКРнг(A), ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	Так же как РРГнг(A), при подземной прокладке, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
АРКРнг(A)-LS, РКРнг(A)-LS, РГКРнг(A)-LS, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из резины пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из резины пониженной пожароопасности	Так же как РРГнг(A), в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
АРРГЭнг(A), РРГЭнг(A), РГРГЭнг(A), ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, общий медный экран, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	Так же как РРГнг(A), медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
АРРГЭнг(A)-LS, РРГЭнг(A)-LS, РГРГЭнг(A)-LS, ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка, с общим медным экраном, наружная оболочка из резины пониженной пожароопасности	В помещениях, вне помещений при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РПГнг(A)-FRHF, РгПГнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	1	1,0-240* 10-240***	медные жилы или гибкие медные жилы (г), термический барьер поверх токопроводящих жил, изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. При требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
		3	1,0-50		
		4	1,0-50		
		2, 5	1,0-50		
		7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1,0-2,5		
	1	1	1,0-800*		
		3	10-800***		
		4	1,0-500		
		2, 5	1,0-300		
		7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1,0-2,5		
3	1	10-800** 10-800***			
	3	10-240			
РБПнг(A)-FRHF, РгБПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	то же, бронированный стальными оцинкованными лентами	То же, при вероятности механических повреждений кабеля
	1				
	3				
РКПнг(A)-FRHF, РгКПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	то же, бронированный стальной оцинкованной проволокой	То же, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1				
	3				
РПГЭнг(A)-FRHF, РгПГЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	медные жилы или гибкие медные жилы (г), термический барьер поверх токопроводящих жил, изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, общий медный экран, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех. При требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
	1				
	3				
АРПГнг(A)-HF РРГнг(A)-HF РгРГнг(A)-HF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	алюминиевые или медные жилы или с гибкие медные жилы (г), изоляция из этиленпропиленовой резины, наружная оболочка из резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при групповой прокладке.
	1				
	3				
АРПГнг(A)-FRHF, РРГнг(A)-FRHF, РгРГнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	то же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	Так же как АРПГнг(A)-HF, при требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
	1				
	3				
АРБРнг(A)-HF РБРнг(A)-HF РгБРнг(A)-HF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	1	1,0-800	алюминиевые или медные жилы или с гибкие медные жилы (г), изоляция из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной лентой, с внутренней и наружной оболочками из резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при подземной прокладке, при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля.
	1	3	1,0-500		
	3	4	1,0-400		
		2, 5 7-37 7, 10	1,0-300 1,0-2,5 4,6		
АРБРнг(A)-FRHF, РБРнг(A)-FRHF, РгБРнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	то же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	Так же как АРБРнг(A)-HF, при требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
	1				
	3				
АРКРнг(A)-HF РКРнг(A)-HF РгКРнг(A)-HF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	алюминиевые или медные жилы или гибкие медные жилы (г), изоляция из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней и наружной оболочками из резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при подземной прокладке, при групповой прокладке. Используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1				
	3				
АРКРнг(A)-FRHF, РКРнг(A)-FRHF, РгКРнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	то же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	Так же как АРКРнг(A)-HF, при требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
	1				
	3				
АРПГЭнг(A)-HF РРГЭнг(A)-HF РгРГЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	алюминиевые или медные жилы или гибкие медные жилы (г), изоляция из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений при условии защиты кабеля от прямых солнечных лучей, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
	1				
	3				
АРПГЭнг(A)-FRHF РРГЭнг(A)-FRHF, РгРГЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	то же	то же	то же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	Так же как АРПГЭнг(A)-HF, при требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
	1				
	3				

Примечания:

* для небронированных кабелей

** только для кабелей с медным экраном

*** для бронированных кабелей (одножильный кабель с броней из стальных оцинкованных лент или проволок предназначен для эксплуатации в сетях постоянного тока)

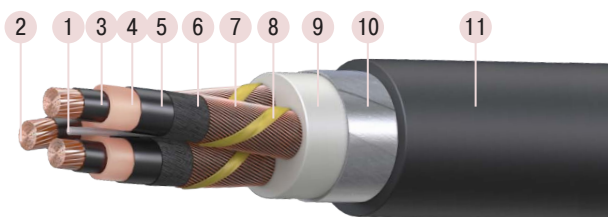
КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ

с изоляцией из этиленпропиленовой резины

торговой марки **EPRon®** на напряжение 6-35 кВ

■ Элементы конструкции трехжильного кабеля EPRon® РЭБВнг(А)-LS

1. Центральное заполнение из резины.
2. Медная токопроводящая жила.
3. Экран по жиле из электропроводящей полимерной композиции.
4. Изоляция из высокомолекулярной этиленпропиленовой резины (HEPR).
5. Экран по изоляции из электропроводящей полимерной композиции (легкоотделяемый).
6. Обмотка из полимерной электропроводящей ленты.
7. Экран из медных проволок по каждой изолированной жиле.
8. Скрепляющая лента или нить.
9. Межфазное заполнение и внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности
10. Броня из стальных оцинкованных лент.
11. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности.



■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой 50 Гц, кВ	6; 10; 15; 20; 30; 35
Рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+130
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды:	
- кабели с оболочкой из резиновой смеси; кабели с индексом «ХЛ», «нг(А)-ХЛ», «нг(А)-HF», «нг(А)-HF-ХЛ», «нг(А)-FRHF», «нг(А)-LS-ХЛ» и «нг(А)-FRHF-ХЛ»; кабели с оболочкой из полиэтилена, °С	-60/+60
- кабели типа EPRon® NORD с резиновой оболочкой и с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с индексом «нг(А)-HF-ХЛ» и «нг(А)-FRHF-ХЛ», °С	-65/+60
- все остальные марки кабелей, °С	-50/+60
Монтаж без предварительного подогрева при температуре:	
- для кабелей торговой марки EPRon® NORD с дополнительным индексом «Х», не ниже, °С	-40
- для кабелей с оболочкой из резиновой смеси; для кабелей торговой марки EPRon® NORD, не ниже, °С	-35
- для кабелей с оболочкой из полиэтилена; для кабелей с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с индексом «нг(А)-HF», «нг(А)-FRHF», «нг(А)-HF-ХЛ» и «нг(А)-FRHF-ХЛ»	-20
- для кабелей с оболочкой из ПВХ-пластиката с индексом «нг(А)-LS-ХЛ» и «нг(А)-ХЛ», не ниже, °С	-15
Минимальный радиус изгиба кабелей на среднее напряжение (6-35 кВ), наружных диаметров, D _н :	
- одножильных	15*
- трехжильных	12**
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

* При монтаже одножильных кабелей с использованием специального шаблона при условии предварительного подогрева до +20-30 °С допускается минимальный радиус изгиба кабеля – 7,5 D_н.

** Для небронированных кабелей при наличии в конструкции жилы 5 класса гибкости (гибкие) допускается минимальный радиус изгиба кабеля – 8 D_н.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РЭВГнг(А), АРЭВГнг(А) ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожароопасности. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
РЭБВнг(А), АРЭБВнг(А) ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же как РВГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РЭКВнг(А), АРЭКВнг(А), РЭКаВнг(А), АРЭКаВнг(А) ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных проволок (Ка – алюминиевых), наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же как РЭВГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля в том числе растягивающих
РЭВГ-ХЛ, АРЭВГ-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, наружная оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
РЭБВ-ХЛ, АРЭБВ-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	Так же как РЭВГ-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭКВ-ХЛ, АРЭКВ-ХЛ, РЭКаВ-ХЛ, АРЭКаВ-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных проволок, (Ка – алюминиевых), наружная оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	Так же как РЭВГ-ХЛ, используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭВГнг(А)-ХЛ, АРЭВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести в холодостойком исполнении	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности. Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
РЭБВнг(А)-ХЛ, АРЭБВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести в холодостойком исполнении	Так же как РЭВГнг(А)-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭКВнг(А)-ХЛ, АРЭКВнг(А)-ХЛ, РЭКаВнг(А)-ХЛ, АРЭКаВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных проволок (Ка – алюминиевых), наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести в холодостойком исполнении	Так же как РВГнг(А)-ХЛ, РЭВГнг(А)-ХЛ, используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭПГнг(А)-HF, АРЭПГнг(А)-HF ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожарной опасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчаноглинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
РЭБПнг(А)-HF, РЭКПнг(А)-FRHF, АРЭБПнг(А)-HF, РРЭБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов/ для FRHF – из трудногорючей безгалогенной композиции	Так же как РЭПГнг(А)-HF, используется при вероятности механических повреждений кабеля/для FRHF – должны сохранять работоспособность в условиях пожара
РЭКПнг(А)-HF, РЭКПнг(А)-FRHF, АРЭКПнг(А)-HF, РЭКаПнг(А)-HF, АРЭКаПнг(А)-HF ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальных оцинкованных проволок (Ка – алюминиевых), наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов/ для FRHF – из трудногорючей безгалогенной композиции	Так же как РЭПГнг(А)-HF, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям/ для FRHF – должны сохранять работоспособность в условиях пожара

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РЭПГнг(A)-HF-XL, АРЭПГнг(A)-HF-XL ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожароопасности, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
РЭБПнг(A)-HF-XL, АРЭБПнг(A)-HF-XL ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РЭПГнг(A)-HF-XL, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭКПнг(A)-HF-XL, АРЭКПнг(A)-HF-XL, РЭКаПнг(A)-HF-XL, АРЭКаПнг(A)-HF-XL ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальных оцинкованных проволок (Ка – алюминиевых проволок), наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РЭПГнг(A)-HF-XL, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭВГнг(A)-LS, АРЭВГнг(A)-LS ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях (туннели, галереи, эстакады, в блоках (трубах), в производственных помещениях, в кабельных каналах, по стенам), шахтах в соответствии с классом пожароопасности. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %). Допускается прокладывать на открытом воздухе при обеспечении защиты от УФ излучения, либо запрашивать стойкость к УФ излучению при заказе
РЭБВнг(A)-LS, АРЭБВнг(A)-LS ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РЭВГнг(A)-LS, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭКВнг(A)-LS, АРЭКВнг(A)-LS, РЭКаВнг(A)-LS, АРЭКаВнг(A)-LS ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных проволок (Ка – алюминиевых), наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РЭВГнг(A)-LS, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭРГ, РгЭРГ, АРЭРГ ТУ 16.К180-040-2013	6-10	1; 3	35-240	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при одиночной прокладке
РЭБР, АРЭБР, РгЭБР ТУ 16.К180-040-2013	6-10	1; 3	35-240	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РЭРГ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭКР, АРЭКР, РЭКаР, АРЭКаР, РгЭКР ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1; 3	35-240	алюминиевые или медные жилы («Г» – гибкие), полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок (Ка – алюминиевых), наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РЭРГ, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
АРЭПГ, РЭПГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации

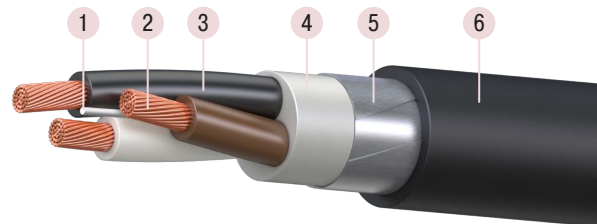
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АРЭПуГ, РЭПуГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭПгГ, РЭПгГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации
АРЭПгжГ, РЭПгжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации
АРЭПуГГ, РЭПуГГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭПуГжГ, РЭПуГжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭП2гГ, РЭП2гГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, водоблокирующая лента под металлическим экраном, дополнительный слой из алюмополимерной ленты, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в воде
АРЭП2гжГ, РЭП2гжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	
АРЭПу2гГ, РЭПу2гГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭПу2гжГ, РЭПу2гжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	
АРЭБП, РЭБП, РгЭБП ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медный экран, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель
АРЭБПу, РЭБПу, РгЭБПу ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭБПг, РЭБПг, РгЭБПг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель
АРЭБПгж, РЭБПгж, РгЭБПгж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель
АРЭБПуГ, РЭБПуГ, РгЭБПуГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭБПуГж, РЭБПуГж, РгЭБПуГж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АРЭБП2г, РЭБП2г, РгЭБП2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, дополнительный слой из алюмополимерной ленты, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в воде
АРЭБП2гж, РЭБП2гж, РгЭБП2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в воде
АРЭБПу2г, РЭБПу2г, РгЭБПу2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭБПу2гж, РЭБПу2гж, РгЭБПу2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКП, РЭКП ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медный экран, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
АРЭКПу, РЭКПу ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКПг, РЭКПг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
АРЭКПгж, РЭКПгж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
АРЭКПуг, РЭКПуг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКПугж, РЭКПугж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКП2г, РЭКП2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, дополнительный слой из алюмополимерной ленты, межфазное заполнение с внутренней оболочкой из высоконаполненного ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, в воде
АРЭКП2гж, РЭКП2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, в воде
АРЭКПу2г, РЭКПу2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКПу2гж, РЭКПу2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-800 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с изоляцией из этиленпропиленовой резины торговой марки **EPRon®** на напряжение 0,66, 1, 3, 6, 10 кВ для применения в электроустановках во взрывоопасных средах

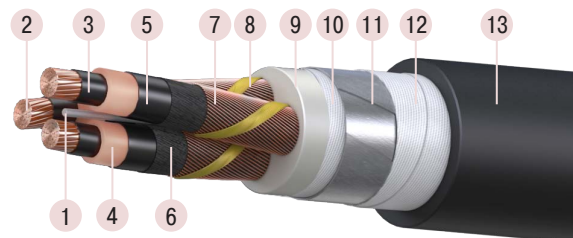
■ Элементы конструкции EPRon® NORD В3-РэБПнг(А)-НФ-ХЛ (HEPR) на напряжение 1 кВ

1. Центральное заполнение.
2. Медная уплотненная токопроводящая жила.
3. Изоляция из высокомодульной этиленпропиленовой резины (HEPR).
4. Внутренняя оболочка из композиции, не содержащей галогенов, с одновременным заполнением промежутков между жилами.
5. Броня из стальных оцинкованных лент.
6. Наружная оболочка из композиции, не содержащей галогенов.



■ Элементы конструкции EPRon® NORD В3-РэЭмБПнг(А)-НФ-ХЛ (HEPR) на напряжение 10 кВ

1. Центральное заполнение.
2. Медная уплотненная токопроводящая жила.
3. Полупроводящий экран по токопроводящей жиле.
4. Изоляция из высокомодульной этиленпропиленовой резины (HEPR).
5. Полупроводящий экран по изоляции.
6. Обмотка из полимерной электропроводящей ленты.
7. Экран из медных проволок по каждой изолированной жиле.
8. Скрепляющая лента или нить.
9. Межфазное заполнение и внутренняя оболочка из композиции, не содержащей галогенов.
10. Обмотка под броню из полимерных лент с перекрытием.
11. Броня из стальных оцинкованных лент.
12. Обмотка по броне из полимерных лент с перекрытием.
13. Наружная оболочка из композиции, не содержащей галогенов.



■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66	1	3	6	10
Рабочая температура жилы, °С		+90			+95
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С			+130		
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С			+250		
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:					
для кабелей на напряжение 0,66-3 кВ					
- для кабелей в холодостойком исполнении («ХЛ»), торговой марки EPRon® NORD и кабелей с оболочкой из этиленпропиленовой резины				-60/+60	
- остальные кабели				-50/+60	
для кабелей на напряжение 6-10 кВ					
- для кабелей в холодостойком исполнении («ХЛ») и кабелей с оболочкой из резины или полимерной композиции, не содержащей галогенов				-60/+60	
- для кабелей, торговой марки EPRon® NORD				-65/+60	
- остальные кабели				-50/+60	
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:					
для кабелей на напряжение 0,66-3 кВ					
- для кабелей торговой марки EPRon® NORD с индексом «Х» в марке кабеля					-40
- для кабелей с оболочкой из этиленпропиленовой резины и для кабелей торговой марки EPRon® NORD					-35
- для кабелей в холодостойком исполнении («ХЛ»)					-25
- для остальных кабелей					-15
для кабелей на напряжение 6-10 кВ					
- для кабелей торговой марки EPRon® NORD (кроме кабелей с резиновой оболочкой)					-40
- для кабелей торговой марки EPRon® NORD с резиновой оболочкой					-35
- для кабелей с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов					-20
- для остальных кабелей					-15
Минимальный радиус изгиба, наружных диаметров, D _н :					
- одножильных на напряжение 0,66-3 кВ					10
- многожильных на напряжение 0,66-3 кВ					7,5
- одножильных на напряжение 6-10 кВ					15*
- трехжильных на напряжение 6-10 кВ					12
Срок службы, лет					30
Гарантийный срок эксплуатации, лет					5

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-АРэПГнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-РэПГнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-РэПГнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	3	1 3	10-800 10-240	То же с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
Вз-АРэБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РэБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РэБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРэБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальными оцинкованными лентами, экранированный, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РэБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальными оцинкованными лентами, экранированный, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РэБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРэКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РэКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-РЭКПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРЭПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-РЭПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-РЭПГЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-АРЭВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-РЭВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-РЭВГнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-АРЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной лентой, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	То же при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-АРЭЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	То же, с общим экраном и броней	
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной лентой, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-РэЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с общим экраном и броней	То же
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РэБШвнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной лентой, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РэЭБШвнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с общим экраном и броней	
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРэКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РэКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РэКШвнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРэВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-РэВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-РэВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-АРЭРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-РЭРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-РЭРЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-АРЭБРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке.
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РЭБРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РЭБРЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРЭКРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке.
	1	3; 4 2; 5	16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-РЭКРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	Используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-РЭКРЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АРЭРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	16-50	Кабель силовой типа EPRon®, с алюминиевыми жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-РЭРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	Кабель силовой типа EPRon®, с медными жилами, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-РзРзГЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-071-2019 ГОСТ Р 58342	0,66	1; 2; 3; 4; 5	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-РзЭмБВнг(А)-LS-ХЛ, Вз-АРзЭмБВнг(А)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-076-2019 ГОСТ Р 58342	6, 10	1 3	16-1000 16-400	То же, типа EPRon® бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, в том числе в холодостойком и тропическом исполнении	Для стационарной одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах
Вз-РзЭмБПнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АРзЭмБПнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-076-2019 ГОСТ Р 58342	6, 10	1 3	16-1000 16-400	То же, типа EPRon® бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком и тропическом исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах
Вз-РзЭмРзГнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АРзЭмРзГнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-076-2019 ГОСТ Р 58342	6, 10	1 3	16-1000 16-400	То же, типа EPRon® с внутренней и наружной оболочками из резины, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком и тропическом исполнении	То же, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах
Вз-РзЭмБРзнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АРзЭмБРзнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-076-2019 ГОСТ Р 58342	6, 10	1 3	16-1000 16-400	То же, типа EPRon® с внутренней и наружной оболочками из резины, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком и тропическом исполнении	То же, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах
Вз-РзЭмВГнг(А)-LS-ХЛ, Вз-АРзЭмВГнг(А)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-076-2019 ГОСТ Р 58342	6, 10	1 3	16-1000 16-400	То же, типа EPRon® с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, в том числе в холодостойком и тропическом исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах
Вз-РзЭмПГнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АРзЭмПГнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-076-2019 ГОСТ Р 58342	6, 10	1 3	16-1000 16-400	То же, типа EPRon® с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком и тропическом исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах

Примечание:

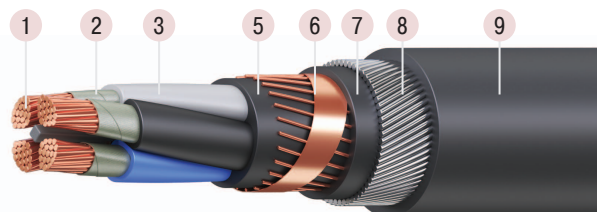
Принцип маркообразования.

- **Вз** – для применения во взрывоопасных средах
- **Рз** – изоляция из этиленпропиленовой резины
- **Б** – броня из двух стальных лент
- **Ба** – броня из двух алюминиевых лент (лент из алюминиевого сплава)
- **К** – броня из стальных проволок
- **Ка** – броня из алюминиевых проволок (проволок из алюминиевого сплава)
- **Э** – общий экран из медной ленты
- **Эм** – экран из медных проволок
- **HEPR** – изоляция из высокомодульной этиленпропиленовой резины
- **мс** – многопроволочные секторные жилы
- **ок** – однопроволочные круглые жилы
- **мк** – многопроволочные круглые жилы
- **нг(А)** – категория распространения горения ПРГП 1б, например ГОСТ 31565

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА для применения в электроустановках во взрывоопасных средах на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ

■ Элементы конструкции Вз-ПвКШвнг(А)-FRLS-ХЛ на напряжение 3 кВ:

1. Медная или алюминиевая токопроводящая жила 1 или 2 класса гибкости по ГОСТ 22483 круглой или секторной формы.
2. Огнестойкий барьер в виде слюдосодержащих лент для кабелей с индексом «FR».
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Скрутка изолированных жил многожильных кабелей в сердечник.
5. Внутренняя оболочка соответствует по составу наружной оболочке.
6. Экран из медной ленты или из медных проволок, скрепленных медной лентой, для экранированных кабелей и для кабелей всех марок на напряжение 3 кВ.
7. Разделительный слой для экранированных бронированных кабелей.
8. Броня из стальных оцинкованных лент (Б), из лент алюминия или алюминиевого сплава (Ба), из стальных оцинкованных проволок (К), из проволок алюминия или алюминиевого сплава (Ка) или без брони.
9. Наружная оболочка или защитный шланг из полимерной композиции, не содержащей галогенов или из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности.



■ Область применения

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена, предназначенные для применения в электроустановках во взрывоопасных зонах всех классов (кабели с медными токопроводящими жилами) и классов 2, 20, 21 и 22 (кабели с алюминиевыми токопроводящими жилами), а также для подземных выработок, предназначенные для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66, 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для эксплуатации во взрывоопасных газовых и пылевых средах, а также в подземных выработках шахт и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и/или горючей пыли.

Вид климатического исполнения УХЛ, ХЛ и Т категории размещения 1-5 ГОГСТ 15150

■ Технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	0,66	1	3
Испытательное напряжение частотой 50 Гц в течении 10 мин., кВ	3,0	3,5	6,5
Длительно допустимая температура нагрева жил, °С	90		
Максимально допустимая температура при токах короткого замыкания, °С	250		
Допустимый нагрев жил в аварийном режиме, °С	130		
Температура окружающей среды, min/max, °С			
- кабели в холодостойком исполнении («ХЛ»)	- 60 / + 50		
- кабели в тропическом исполнении («Т»)	- 30 / + 50		
- остальные кабели	- 50 / + 50		
Минимальная температура прокладки без предварительного подогрева, °С			
- кабели в холодостойком исполнении («ХЛ»)	- 25		
- для остальных кабелей	- 15		
Минимальный радиус изгиба, не менее, наружных диаметров кабеля			
- для одножильных кабелей	10		
- для многожильных кабелей	7,5		
Срок службы, лет	30		
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5		

Дополнительные условные обозначения

- В условном обозначении кабелей при наличии в них нулевой жилы и (или) жилы заземления указывается их буквенное обозначение «(N)», «(PE)» или (N, PE)».
- В кабелях, изготовленных в холодостойком исполнении, в обозначении марки кабеля добавляется индекс «ХЛ».
- В кабелях с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности в тропическом исполнении добавляется индекс «Т».
- В кабелях с экраном из медных проволок в марку кабеля добавляется строчная буква «м» после буквы Э, обозначающей экран, и после сечения жил через дробь сечение экрана.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ПвПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-00 1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АПвПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	16-50	алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-ПвПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, термический барьер, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-00 1,5-400 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-ПвБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	10-50 1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальной оцинкованной ленты	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-ПвЭБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	10-50 1,5-50	то же с общим экраном	
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-ПвБПнг(А)-FRHF, Вз-ПвЭБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	10-50 1,5-50	то же с термическим барьером поверх ТПЖ	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-АПвБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	16-50 16-50	алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальной оцинкованной ленты	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-АПвЭБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	16-50 16-50	то же с общим экраном	
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		
Вз-ПвКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	10-50 1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из иполимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальной оцинкованной проволоки	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1 3	10-800 10-240		
Вз-АПвКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1 2-5	16-50 16-50	алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из иполимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальной оцинкованной проволоки	
	1	1 3; 4 2; 5	16-800 16-400 16-240		
	3	1 3	16-800 16-240		

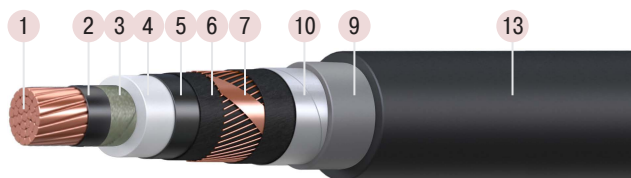
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ПвКПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	10-50 1,5-50	медная жила, термический барьер, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальной оцинкованной проволоки	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1	10-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	1	10-800 3 10-240		
Вз-ПвПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
	1	1	1,5-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	1	10-800 3 10-240		
Вз-АПвПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	16-50 2-5 16-50	алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
	1	1	16-800 3; 4 16-400 2; 5 16-240		
	3	1	16-800 3 16-240		
Вз-ПвПГЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, термический барьер, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1	1,5-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	1	10-800 3 10-240		
Вз-ПвВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1	1,5-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-АПвВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	16-50	Алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя и наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности	
	1	1	16-800 3; 4 16-400 2; 5 16-240		
	3	3	16-240		
Вз-ПвВГнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, термический барьер, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1	1,5-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	3	10-240		
Вз-ПвБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	10-50 2-5 1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя оболочка и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальной оцинкованной ленты	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	1	10-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	1	10-800 3 10-240		
Вз-ПвЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	10-50 2-5 1,5-50	то же с общим экраном и броней	
	1	1	10-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	1	10-800 3 10-240		
Вз-ПвБШвнг(А)-FRLS, Вз-ПвЭБШвнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	10-50 2-5 1,5-50	то же с термическим барьером поверх тпж	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1	10-800 3; 4 1,5-400 2; 5 1,5-300		
	3	1	10-800 3 10-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-АПвБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	16-50 16-50	алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя оболочка и защитный шланг из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, броня из стальной оцинкованной ленты	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	1	16-800 16-400 16-240		
	3	1	16-800 16-240		
Вз-АПвЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	16-50 16-50	то же с общим экраном и броней	
	1	1	16-800 16-400 16-240		
	3	1	16-800 16-240		
Вз-ПвКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	10-50 1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя оболочка и защитный шланг из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, броня из стальной оцинкованной проволоки	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при подземной прокладке в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
	1	1	10-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1	10-800 10-240		
Вз-АПвКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	16-50 16-50	алюминиевая жила, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя оболочка и защитный шланг из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, броня из стальной оцинкованной проволоки	
	1	1	16-800 16-400 16-240		
	3	1	16-800 16-240		
Вз-ПвКШвнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1	10-50 1,5-50	медная жила, термический барьер, изоляция из сшитого ПЭ, внутренняя оболочка и защитный шланг из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, броня из стальной оцинкованной проволоки	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1	10-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1	10-800 10-240		
Вз-ПвВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
	1	1	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1	10-800 10-240		
Вз-АПвВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	16-50	алюминиевая или медная жила, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
	1	1	16-800 16-400 16-240		
	3	1	16-800 16-240		
Вз-ПвВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-111-2022 ГОСТ Р 58342	0,66	1-5	1,5-50	медная жила, термический барьер, изоляция из сшитого ПЭ, с общим медным экраном, внутренняя и наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1	1,5-800 1,5-400 1,5-300		
	3	1	10-800 10-240		

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА для применения в электроустановках во взрывоопасных средах на напряжение 6-35 кВ

■ Элементы конструкции Вз-ПвПнг(А)-FRHF одножильный:

1. Медная или алюминиевая токопроводящая жила 1 или 2 класса гибкости по ГОСТ 22483 круглой или секторной формы.
2. Полупроводящий экран по токопроводящей жиле.
3. Огнестойкий барьер в виде слюдосодержащих лент для кабелей с индексом «FR».
4. Изоляция из сшитого полиэтилена.
5. Полупроводящий экран по изоляции.
6. Полупроводящий слой из нетканого полотна или водоблокирующей ленты (г).
7. Экран из медных проволок, скрепленных спирально наложенной поверх медной лентой или обмоткой полипропиленовой ленты.
8. Скрутка экранированных жил многожильных кабелей в сердечник.
9. Внутренняя оболочка соответствует по составу наружной оболочке.
10. Алюмополимерная лента (2г).
11. Подушка под броню для бронированных кабелей.
12. Броня:
 - Для одножильных кабелей:
 - из лент алюминия или алюминиевого сплава (Ба),
 - из проволок алюминия или алюминиевого сплава (Ка);
 - Для трехжильных кабелей:
 - из стальных оцинкованных лент (Б),
 - из лент алюминия или алюминиевого сплава (Ба),
 - из стальных оцинкованных проволок (К),
 - из проволок алюминия или алюминиевого сплава (Ка).
13. Наружная оболочка:
 - из ПВХ-пластиката (в т.ч. пониженной пожароопасности, пониженной горючести),
 - из полимерной композиции, не содержащей галогенов.



■ Область применения

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках во взрывоопасных зонах всех классов (кабели с медными токопроводящими жилами) и классов 2, 20, 21 и 22 (кабели с алюминиевыми токопроводящими жилами) на номинальное напряжение U_0/U : 3,6/6, 6/10, 8,7/15, 12/20, 18/30 и 20/35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью.

Вид климатического исполнения УХЛ, ХЛ категории размещения 1-5 ГОСТ 15150

■ Технические характеристики

Номинальное напряжение, U_0/U , кВ	3,6/6	6/10	8,7/15	12/20	18/30	20/35
Испытательное напряжение частотой 50 Гц в течении 5 мин., кВ	12,6	21	30,45	42	63	70
Длительно допустимая температура нагрева жил, °С	90					
Максимально допустимая температура при токах короткого замыкания, °С	250					
Допустимый нагрев жил в аварийном режиме, °С	130					
Температура окружающей среды, min/max, °С						
- для кабелей в холодостойком исполнении («ХЛ»)	-60/+60					
- остальные кабели	-50/+60					
Минимальная температура прокладки без предварительного подогрева, °С						
- для кабелей торговой в холодостойком исполнении («ХЛ»)	-25					
- для остальных кабелей	-15					
Минимальный радиус изгиба, не менее, наружных диаметров кабеля						
- для одножильных кабелей	15					
- для трехжильных кабелей	12					
Срок службы, лет	30					
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5					

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ПвВ, Вз-АпвВ, Вз-ПвВ-ХЛ, Вз-АпвВ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	35-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: O1.8.2.5.4
Вз-ПвВг, Вз-АпвВг, Вз-ПвВг-ХЛ, Вз-АпвВг-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35 - 400	То же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г)	
Вз-ПвБВ, Вз-АпвБВ, Вз-ПвБВ-ХЛ, Вз-АпвБВ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: O1.8.2.5.4
Вз-ПвБВг, Вз-АпвБВг, Вз-ПвБВг-ХЛ, Вз-АпвБВг-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г)	
Вз-ПвКВ, Вз-АпвКВ, Вз-ПвКВ-ХЛ, Вз-АпвКВ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах во взрывоопасных зонах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Класс пожарной опасности: O1.8.2.5.4
Вз-ПвКВг, Вз-АпвКВг, Вз-ПвКВг-ХЛ, Вз-АпвКВг-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г)	
Вз-ПвВнг(А), Вз-АпвВнг(А), Вз-ПвВнг(А)-ХЛ, Вз-АпвВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика повышенной горючести, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.2.5.4
Вз-ПвВнгг(А), Вз-АпвВнгг(А), Вз-ПвВнгг(А)-ХЛ, Вз-АпвВнгг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г)	
Вз-ПвБВнг(А), Вз-АпвБВнг(А), Вз-ПвБВнг(А)-ХЛ, Вз-АпвБВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика повышенной горючести, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.2.5.4
Вз-ПвБВнгг(А), Вз-АпвБВнгг(А), Вз-ПвБВнгг(А)-ХЛ, Вз-АпвБВнгг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г)	
Вз-ПвКВнг(А), Вз-АпвКВнг(А), Вз-ПвКВнг(А)-ХЛ, Вз-АпвКВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика повышенной горючести, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах во взрывоопасных зонах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Класс пожарной опасности: П16.8.2.5.4
Вз-ПвКВнгг(А), Вз-АпвКВнгг(А), Вз-ПвКВнгг(А)-ХЛ, Вз-АпвКВнгг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г)	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ПвВнг(A)-LS, Вз-АПвВнг(A)-LS, Вз-ПвВнг(A)-LS-ХЛ, Вз-АПвВнг(A)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.2.2.2
Вз-ПвВнг(A)-FRLS, Вз-ПвВнг(A)-FRLS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.2.2.2
Вз-ПвВнг(A)-LS, Вз-АПвВнг(A)-LS, Вз-ПвВнг(A)-LS-ХЛ, Вз-АПвВнг(A)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г), внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.2.2.2
Вз-ПвВнг(A)-FRLS, Вз-ПвВнг(A)-FRLS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.2.2.2
Вз-ПвБВнг(A)-LS, Вз-АПвБВнг(A)-LS, Вз-ПвБВнг(A)-LS-ХЛ, Вз-АПвБВнг(A)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.3.2.2.2
Вз-ПвБВнг(A)-FRLS, Вз-ПвБВнг(A)-FRLS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.2.2.2
Вз-ПвКВнг(A)-LS, Вз-АПвКВнг(A)-LS, Вз-ПвКВнг(A)-LS-ХЛ, Вз-АПвКВнг(A)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах во взрывоопасных зонах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Класс пожарной опасности: П16.8.2.2.2
Вз-ПвКВнг(A)-FRLS, Вз-ПвКВнг(A)-FRLS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.2.2.2
Вз-ПвКВнг(A)-LS, Вз-АПвКВнг(A)-LS, Вз-ПвКВнг(A)-LS-ХЛ, Вз-АПвКВнг(A)-LS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г), бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах во взрывоопасных зонах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Класс пожарной опасности: П16.8.2.2.2
Вз-ПвКВнг(A)-FRLS, Вз-ПвКВнг(A)-FRLS-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.2.2.2

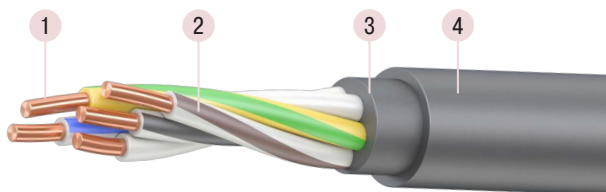
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ПвПнг(А)-HF, Вз-АПвПнг(А)-HF, Вз-ПвПнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АПвПнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвПнг(А)-FRHF, Вз-ПвПнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвПгнг(А)-HF, Вз-АПвПгнг(А)-HF, Вз-ПвПгнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АПвПгнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г), с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г), с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвПгнг(А)-FRHF, Вз-ПвПгнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвП2гнг(А)-HF, Вз-АПвП2гнг(А)-HF, Вз-ПвП2гнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АПвП2гнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном, с дополнительным слоем из алюмополимерной ленты (2г) с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвП2гнг(А)-FRHF, Вз-ПвП2гнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвБПнг(А)-HF, Вз-АПвБПнг(А)-HF, Вз-ПвБПнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АПвБПнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвБПнг(А)-FRHF, Вз-ПвБПнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвБПгнг(А)-HF, Вз-АПвБПгнг(А)-HF, Вз-ПвБПгнг(А)-HF-ХЛ, Вз-АПвБПгнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г), бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвБПгнг(А)-FRHF, Вз-ПвБПгнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ПвБП2гнг(А)-НФ, Вз-АПвБП2гнг(А)-НФ, Вз-ПвБП2гнг(А)-НФ-ХЛ, Вз-ПвБП2гнг(А)-НФ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном с дополнительным слоем из алюмополимерной ленты (2г), бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвБП2гнг(А)-FRHF, Вз-ПвБП2гнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвКПнг(А)-НФ, Вз-АПвКПнг(А)-НФ, Вз-ПвКПнг(А)-НФ-ХЛ, Вз-АПвКПнг(А)-НФ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвКПнг(А)-FRHF, Вз-ПвКПнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвКПгнг(А)-НФ, Вз-АПвКПгнг(А)-НФ, Вз-ПвКПгнг(А)-НФ-ХЛ, Вз-АПвКПгнг(А)-НФ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном (г), бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвКПгнг(А)-FRHF, Вз-ПвКПгнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1
Вз-ПвКП2гнг(А)-НФ, Вз-АПвКП2гнг(А)-НФ, Вз-ПвКП2гнг(А)-НФ-ХЛ, Вз-АПвКП2гнг(А)-НФ-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	Кабель силовой, с медной или алюминиевой жилой, с полупроводящим экраном по жиле, изоляцией из сшитого полиэтилена, с полупроводящим экраном по изоляции, с медными экранами, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном, с дополнительным слоем из алюмополимерной ленты (2г), бронированный стальными оцинкованными проволоками, с внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в том числе в холодостойком исполнении	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, в том числе во взрывоопасных зонах. Класс пожарной опасности: П16.8.1.2.1
Вз-ПвКП2гнг(А)-FRHF, Вз-ПвКП2гнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-110-2022 ГОСТ Р 58342	6-35	1 3	25-630 35-400	То же, огнестойкий (FR)	То же, и где есть требование по сохранению работоспособности в условиях пожара. Класс пожарной опасности: П16.3.1.2.1

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПВХ-ПЛАСТИКАТА на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ для применения в электроустановках во взрывоопасных средах

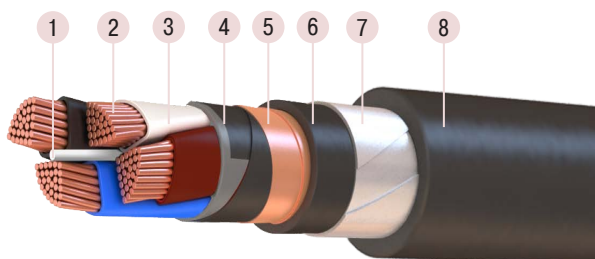
■ Элементы конструкции ВЗ-ВВГнг(А)-LS

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.
3. Внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.
4. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.



■ Элементы конструкции ВЗ-ВЭБШвнг(А)-LS

1. Центральное заполнение из жгута из негигроскопичного волокнистого или полимерного материала или жгута, выпрессованного из полимерной композиции.
2. Медная токопроводящая жила.
3. Изоляция из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.
4. Внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.
5. Общий медный экран.
6. Разделительный слой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.
7. Броня из стальных оцинкованных лент.
8. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.



■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой 50 Гц, кВ	
- силовые кабели	0,66; 1; 3
- контрольные кабели	0,66
Рабочая температура жилы, °С	+70
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+160/+140*
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:	
– кабели в холодостойком исполнении	-60 / +50
– все остальные марки кабелей	-50 / +50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С	-15
Минимальный радиус изгиба, наружных диаметров, D _н :	
– для одножильных силовых кабелей	10
– для многожильных силовых кабелей	7,5
– для бронированных контрольных кабелей	10
– для небронированных контрольных кабелей	7,5
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

*Для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм²

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-АВВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	1 2; 5 3; 4	2,5-50	Кабель силовой, с алюминиевыми или медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в том числе в пожароопасных, при отсутствии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1 2; 5 3; 4	2,5-1000 2,5-400 2,5-240		
Вз-ВВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	1 2; 5 3; 4	1,5-50		
	1	1 2; 5 3; 4	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
Вз-ВВГнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	1 2; 5 3; 4	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 2; 5 3; 4	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
	3	1	240-1000		
Вз-АВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	1 2; 5 3; 4	2,5-50	Кабель силовой, с алюминиевыми или медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с общим медным экраном под оболочкой	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в том числе в пожароопасных, при отсутствии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
	1	1 2; 5 3; 4	2,5-1000 2,5-400 2,5-240		
	3	1	10-1000		
Вз-ВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	1 2; 5 3; 4	1,5-50		
	1	1 2; 5 3; 4	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
	3	1	10-1000		
Вз-ВВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	1 2; 5 3; 4	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 2; 5 3; 4	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
Вз-АВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	3; 4	2,5-50	Кабель силовой, с алюминиевыми или медными жилами, изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	1	3; 4 2; 5	2,5-400 2,5-240		
	3	3	10-240		
Вз-ВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	3; 4	1,5-50		
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-240		
	3	3	10-240		
Вз-ВБШвнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 5 3; 4	1,5-50	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять работоспособность в условиях пожара
	1	1 2; 5 3; 4	10-630 1,5-240 1,5-400		
	3	1	240-630		
Вз-АВЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	1	2; 5 3; 4	2,5-240 2,5-400	Кабель силовой, с алюминиевыми или медными жилами, изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, бронированный стальными оцинкованными лентами, в общем медном экране, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Используется при вероятности механических повреждений кабеля
	3	1	(10-630)*		
Вз-ВЭБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-085-2020	1	1 2; 5 3; 4	10-630 1,5-240 1,5-400		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
Вз-ВЭБШвнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	1	1 2; 5 3; 4	10-630 1,5-240 1,5-400	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять рабо- тоспособность в условиях пожара
Вз-АВКШвнг(A)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	3; 4 2; 5	2,5-50	Кабель силовой, с алюминиевы- ми или медными жилами, изо- ляцией из поливинилхлоридно- го пластика пониженной по- жарной опасности, бронирован- ный стальными оцинкованны- ми проволоками, с внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пла- стиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооруже- ниях, помещениях, в том числе в по- жароопасных и взрывоопасных зо- нах, в местах, где возможны механи- ческие воздействия на кабель, в том числе растягивающие
	1	3; 4 2; 5	2,5-400 2,5-240		
	3	3	10-240		
Вз-ВКШвнг(A)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	3; 4	1,5-50	Кабель контрольный, с медны- ми жилами, с изоляцией и обо- лочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожар- ной опасности	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппара- там, сборкам зажимов электрических распределительных устройств в ка- бельных сооружениях, помещениях, в том числе в пожароопасных и взры- воопасных зонах при отсутствии рас- тягивающих усилий в процессе экс- плуатации
	1	3; 4 2; 5	1,5-400 1,5-240		
	3	3	10-240		
Вз-КВВГнг(A)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37; 52; 61	0,75; 1; 1,5	Кабель контрольный, с медны- ми жилами, с изоляцией и обо- лочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожар- ной опасности	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппара- там, сборкам зажимов электрических распределительных устройств в ка- бельных сооружениях, помещениях, в том числе в пожароопасных и взры- воопасных зонах при отсутствии рас- тягивающих усилий в процессе экс- плуатации
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	2,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19	4; 6		
		2; 3; 4; 5; 7	10		
Вз-КВВГнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37; 52; 61	0,75; 1; 1,5	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять рабо- тоспособность в условиях пожара
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	2,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19	4; 6		
		2; 3; 4; 5; 7	10		
Вз-КВВГЭнг(A)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37; 52; 61	0,75; 1; 1,5	Кабель контрольный, с медны- ми жилами, с изоляцией и обо- лочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожар- ной опасности, в общем экране под оболочкой	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппара- там, сборкам зажимов электриче- ских распределительных устройств в кабельных сооружениях, помещени- ях, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	2,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19	4; 6		
		2; 3; 4; 5; 7	10		
Вз-КВВГЭнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37; 52; 61	0,75; 1; 1,5	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять рабо- тоспособность в условиях пожара
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	2,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19	4; 6		
		2; 3; 4; 5; 7	10		
Вз-КВБШвнг(A)-LS Вз-КВБВнг(A)-LS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37	0,75	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и защит- ным шлангом из поливинилхло- ридного пластика понижен- ной пожарной опасности, бро- нированный	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппара- там, сборкам зажимов электриче- ских распределительных устройств в кабельных сооружениях, помещени- ях, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	1; 1,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	2,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19	4; 6		
		2; 3; 4; 5; 7	10		
Вз-КВБШвнг(A)-FRLS Вз-КВБВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-085-2020	0,66	2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37	0,75	То же, с термическим барьером поверх токопроводящих жил	То же, кабели должны сохранять рабо- тоспособность в условиях пожара
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	1; 1,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19; 27; 32; 37	2,5		
		2; 3; 4; 5; 7; 10; 14; 16; 19	4; 6		
		2; 3; 4; 5; 7	10		

* - Только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения

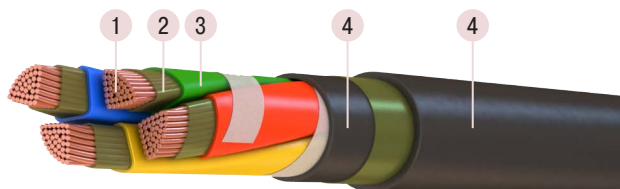
Принцип маркообразования.

- **Б** – броня из двух стальных лент;
- **К** – броня из стальных проволок;
- **Э** – общий экран

КАБЕЛИ ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ

■ Элементы конструкции ППГнг(A)-FRHF

1. Медные жилы.
2. Термический барьер по жиле.
3. Изоляция из полимерных композиций, не содержащих галогенов.
4. Оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов (внутренняя и наружная).



■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66	1
Максимальное переменное напряжение частотой, кВ	0,72	1,2
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин., кВ	3	3,5
Допустимая рабочая температура жилы при эксплуатации кабеля, °С, не более:		
- для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции, ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности		+70
- для кабелей с изоляцией из СПЭ, из кремнийорганической резины		+90
- для кабелей с изоляцией из кремнийорганической резины		+105
Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки, °С, не более:		
- для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции, ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности		+90
- для кабелей с изоляцией из СПЭ		+130
Допустимая предельная температура нагрева жил при коротком замыкании, °С, не более:		
- для кабелей с индексом LTx с токопроводящей жилой сечением более 300 мм ²		+140
- для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции и индексом нг(A)-HF, для кабелей с индексом LTx с токопроводящей жилой сечением 300 мм ²		+160
- для кабелей с индексами FRHF и FRLS, а также кабелей с изоляцией из СПЭ и индексом HF		+250
Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условиям невозгорания кабеля при коротком замыкании, °С, не более:		
- для кабелей с индексом LSLTx		+350
- для кабелей с индексом FRLSLTx, HF, FRHF, FRLS		+400
Температура окружающей среды, °С:		
- для всех кабелей, кроме кабелей с изоляцией из кремнийорганической резины		-50/+50
- для кабелей с изоляцией из кремнийорганической резины		-50/+55
Огнестойкость кабелей с индексом FR, не менее, мин.		180
Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабелей с индексом LTx, более, г/м ³		120
Массовая доля хлористого водорода, выделяющегося при горении кабелей с индексом LTx, не более, мг/г:		
- изоляции		100
- наружной оболочки и защитного шланга		80
- внутренней оболочки и разделительного слоя		50
Радиус изгиба кабелей при монтаже, не менее, наружных диаметров, D _н :		
- силовых одножильных		10
- силовых многожильных		7,5
- контрольных		6
Монтаж при температуре, не ниже, °С		-15

Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

- ож** – однопроволочные,
мс – многопроволочные секторные жилы,
ос – однопроволочные секторные жилы,
ок – однопроволочные круглые жилы,
мк – многопроволочные круглые жилы,
N – цвет изоляции нейтральной жилы (синий),
PE – цвет изоляции жилы заземления (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ППГнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001 ТУ 16.К180-048-2016	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавливаются для общепромышленного применения и применения в системах атомных станций.
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1	1,5-800		
ПвПГнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001 ТУ 16.К180-048-2016	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Предназначены для электропроводки в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1	1,5-800		
КППГнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
ППГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран под оболочкой	Для групповой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов.
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1	1,5-800		
ПвПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, медный экран, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Предназначены для электропроводки в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1	1,5-800		
КППГЭнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран	
ПБПнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001 ТУ 16.К180-048-2016	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Для групповой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов.
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1 3	10-800 6-240		
ПвБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Предназначены для электропроводки в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1	1,5-800		
КПБПнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и защитный шланг из полимерных композиций, не содержащих галогенов, ленточная броня	
ППГнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавливаются для общепромышленного применения и применения на атомных станциях.
	1	1,5-1000 1,5-240	1,5-1000 1,5-240		
	3	1	240-1000		
ПвПГнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция из СПЭ, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре. Могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а
	1	1 2-5	1,5-800 1,5-240		
	3	1	240-800		
КППГнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
ППГЭнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран под оболочкой	
	1	1 2-5	1,5-800 1,5-240		
ПвПГЭнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция из СПЭ, медный экран, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
	1	1-5 2-5	1,5-630 1,5-240		
КППГЭнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран под оболочкой	

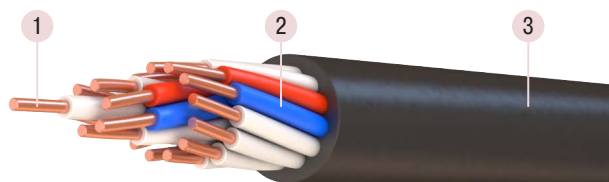
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПБПнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004, ТУ 16.К180-018-2010	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавливаются для общепромышленного применения и применения на атомных станциях.
	1	1 2-5	10-800 1,5-240		
ПвБПнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция из СПЭ, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре. Могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а
	1	1 2-5	10-630 1,5-240		
	3	1	240-630		
КПБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 5; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	
ПКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66	2-5	1,5-850	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных проволок под оболочкой	Для групповой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1 3	10-800 6-240		
ПвКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
	1	1 3; 4 2; 5	10-800 1,5-400 1,5-240		
	3	1 3	10-800 6-240		
ПКаПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	1	1	10-800	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава под оболочкой	
	3	1	10-800		
ПвКаПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	1	1	10-800	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава под оболочкой, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
	3	1	10-800		
ВВГнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004, ТУ 16 К180-018-2010	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Для передачи и распределения электроэнергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках. Для общепромышленного применения, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов, и применения в системах атомных станций
	1	1 2-5	1,5-1000 1,5-240		
	3	1	240-1000		
КВВГнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	
ВВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, медный экран под оболочкой	
	1	1 2-5	1,5-80 1,5-240		
КВВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, медный экран под оболочкой	
ВВВнг(А)-FRLS, ВВШВнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитенов, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации
	1	1 2-5	10-630 1,5-240		
	3	1	240-630		
КВВВнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 5; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Для передачи электрических сигналов в стационарных электротехнических установках. Используется в помещениях и сооружениях метрополитена, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах
КСПнг(А)-FRLS, КСГПнг(А)-FRLS, КСПнг(А)-FRHF, КСГПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-026-2010	0,66	1-5	1,0-240	медные жилы, изоляция из кремнийорганической резины, образующей керамический слой при горении, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности (для кабелей в исполнении LS) либо полимерной композиции, не содержащей полимеров (для кабелей в исполнении FRHF)	Предназначены для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. Применяются для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях и в сооружениях метрополитенов, в том числе пожароопасных, при отсутствии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации, а также для присоединения электрических машин и приборов
ККПнг(А)-FRLS, ККПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-026-2010	0,66	4-37 4; 5; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5	2,5-50	алюминиевые жилы, изоляция, внутренняя оболочка (для сечений выше 16 мм ² и для количества жил больше 2) и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавливаются для общепромышленного применения и применения на атомных станциях при поставках на внутренний рынок и на экспорт.
	1	1 3; 4 2; 5	2,5-1000 2,5-400 2,5-240		
ВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция, внутренняя оболочка (для сечений выше 16 мм ² и для количества жил больше 2) и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
КВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция и оболочка из пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
АВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5	2,5-50	алюминиевые жилы, изоляция, внутренняя оболочка из пластиката пониженной пожароопасности, общий экран из медных лент (фольги) или проволок, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3; 4 2; 5	2,5-1000 2,5-400 2,5-240		
ВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, изоляция, внутренняя оболочка из пластиката пониженной пожароопасности, общий экран из медных лент (фольги) или проволок, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
КВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и разделительный слой из пластиката пониженной пожароопасности, медный экран, наружная оболочка из пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
АВВШвнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	2-5	2,5-50	алюминиевые жилы, изоляция из пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3 2; 4; 5	16-630 2,5-400 2,5-240		
ВВШвнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, изоляция из пластиката пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3 2; 4; 5	10-630 1,5-400 1,5-240		
ВВГнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция, внутренняя (для количества жил больше 2) и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
КВВГнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция, внутренняя (для количества жил больше 2) и наружная оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
ВВГЭнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция, внутренняя оболочка из пластиката пониженной пожароопасности, общий экран из медных лент (фольги) или проволок, наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3; 4 2; 5	1,5-1000 1,5-400 1,5-240		
КВВГЭнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и разделительный слой из пластиката пониженной пожароопасности, медный экран, наружная оболочка из пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3 2; 4; 5	10-630 1,5-400 1,5-240		
ВВШвнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	2-5	1,5-50	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция из пластиката пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	
	1	1 3 2; 4; 5	10-630 1,5-400 1,5-240		

КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ

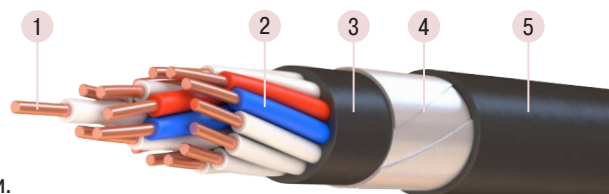
■ Элементы конструкции КВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-LS-ХЛ

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.
3. Оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности (в том числе в холодостойком исполнении – КВВГнг(А)-LS-ХЛ).



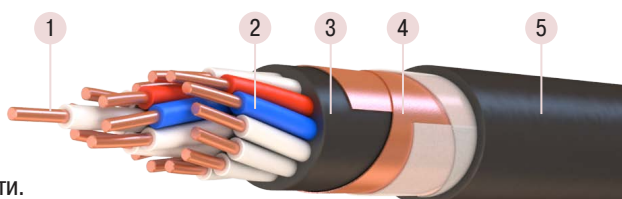
■ Элементы конструкции КВВВнг(А)-LS, КВВВнг(А)-LS-ХЛ

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.
3. Разделительный слой.
4. Броня из стальных оцинкованных лент.
5. Защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.



■ Элементы конструкции КВВЭнг(А)-LS, КВВЭнг(А)-LS-ХЛ

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.
3. Разделительный слой.
4. Экран из медной/алюминиевой ленты или из алюмофлекса.*
5. Защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.



* материал экрана согласовывается при заказе

■ Область применения

Контрольные кабели предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств.

Контрольные кабели применяются для устройств сигнализации, контроля, управления, релейной защиты и т.п.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 100 Гц, В	660
Номинальное постоянное напряжение, В	1000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В	2500
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+70
Температура окружающей среды, °С	-50/+50
Температура окружающей среды для кабелей с индексом ХЛ, °С	-60/+50
Влажность воздуха при 35 °С, %	98
Монтаж при температуре, не ниже, °С:	
- для небронированных кабелей	-15
- для бронированных кабелей	-7
Строительная длина, не менее, м	150
Срок службы, не менее, лет:	
- при открытой прокладке и в земле	15
- в помещениях, каналах и тоннелях	25
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АКВВГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АКВВГз ГОСТ 1508-78	660	4; 5	2,5-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката с заполнением	
АКВВГ-ХЛ, АКВВГз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	
АКВВГнг(A) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
АКВВГнг(A)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, в холодостойком исполнении	
КВВГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	
КВВГ-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 3-7	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	
КВВГнг(A) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
КВВГнг(A)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция и оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести, в холодостойком исполнении	
КВВГз ГОСТ 1508-78	660	4; 5	0,75-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката с заполнением	
КВВГз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката с заполнением в холодостойком исполнении	
АКРВГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
КРВГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ-пластиката	
АКРНГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0; 6,0; 10	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
КРНГ ГОСТ 1508-78	660	4-52 4-37 4; 7; 10	0,75-1,5 2,5 4; 6	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
АКВВГнг(A) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
АКВВГзнг(A) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести с заполнением	Так же, как АКВВГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А)
КВВГнг(A) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АКВВГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А)
КВВГнг(A)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
КВВГзнг(A) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести с заполнением	

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КВВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-038-2012	660	3-61 3-37 3-19 3-7	0,75-1,5 2,5 4-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
КВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-038-2012	660	3-61 3-37 3-19 3-7	0,75-1,5 2,5 4-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, экран, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2).
КВБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-038-2012	660	3-37 3-37 3-19 3-7	1-1,5 2,5 4-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, ленточная броня из двух стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в сооружениях метрополитена, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категория А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
КВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Так же, как КВВГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АКВВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран, оболочка из ПВХ-пластиката	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АКВВГЭ-ХЛ, АКВВГЭз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран, оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	
АКВВГЭнг(А) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ-пластиката, пониженной горючести	
АКВВГЭнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, в холодостойком исполнении	
КВВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран, оболочка из ПВХ-пластиката	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
КВВГЭ-ХЛ, КВВГЭз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран, оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
КВВГЭнг(А) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ-пластиката, пониженной горючести	
КВВГЭнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, в холодостойком исполнении	
АКРВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, экран, оболочка из ПВХ-пластиката	
КРВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, экран, оболочка из ПВХ-пластиката	

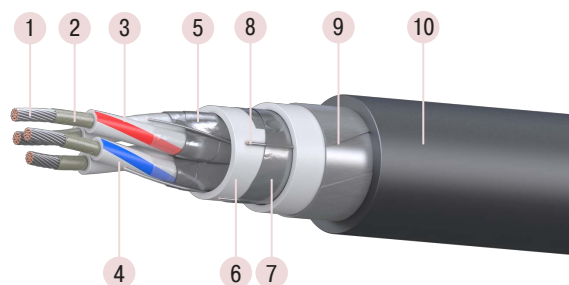
Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АКВВГЭнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как АКВВГЭ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22)
КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
КВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, выпрессованный слой из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, экран, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Так же, как КВВГЭ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АКВВБ, АКВВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, подушка из крепированной битуминированной бумаги, броня из стальных оцинкованных лент	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды, при наличии опасности механических воздействий на кабели, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям.
АКВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении, броня из стальных оцинкованных лент	Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3), кроме кабелей марок АКВВБ, КВВБ
КВВБ, КВВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, подушка из крепированной битуминированной бумаги, броня из стальных оцинкованных лент	
КВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении, подушка из крепированной битуминированной бумаги, броня из стальных оцинкованных лент	
АКРВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, броня из стальных оцинкованных лент	
КРВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, броня из стальных оцинкованных лент	
КВВБнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002	660	4-37 4; 5; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция и защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в сооружениях метрополитена, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категория А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АКРВБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент, наружный покров	Для прокладки в земле (траншеях), в условиях агрессивной среды и местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям
КРВБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ-пластиката, броня из стальных оцинкованных лент, наружный покров	
АКРНБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, броня из стальных оцинкованных лент, наружный покров	
КРНБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, броня из стальных оцинкованных лент, наружный покров	
АКВБШв ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в земле (траншеях), в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воздействий на кабели.
АКВБШв-ХЛ, АКВБШвз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АКВБШвнг(А), АКВБШвзнг(А) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести	
АКВБШвнг(А)-ХЛ, АКВБШвзнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести в холодостойком исполнении	

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КВБбШв ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в земле (траншеях), в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воздействий на кабели.
КВБбШв-ХЛ, КВБбШвз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката в холодостойком исполнении	Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ ИЕС 60332-1-2, ГОСТ ИЕС 60332-1-3)
КВБбШвнг(А), КВБбШвзнг(А) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести	Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ ИЕС 60332-1-2, ГОСТ ИЕС 60332-1-3)
КВБбШвнг(А)-ХЛ, КВБбШвзнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19 2-10	0,75-1,5 2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката или лент, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести в холодостойком исполнении	
КВПбШв ГОСТ 1508-78	660	10-37 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ, броня из стальных оцинкованных проволок, защитный шланг из ПВХ-пластиката	Так же, как АКВБбШв, если кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
КВБбШнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Так же, как КВБбШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ ИЕС 60332-3-22 категории А)
АКВЭббШвнг(А), АКВЭббШвзнг(А) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести	
АКВЭббШвнг(А)-ХЛ, АКВЭббШвзнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-37 2-19 2-10	2,5 4,0-6 10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести, в холодостойком исполнении	
КВЭббШвнг(А), КВБбШвзнг(А) ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19	2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести	
КВЭббШвнг(А)-ХЛ, КВЭббШвзнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	2-61 3-37 2-19	2,5 4,0-6 10	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, пониженной горючести, разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ, пониженной горючести, в холодостойком исполнении	

КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

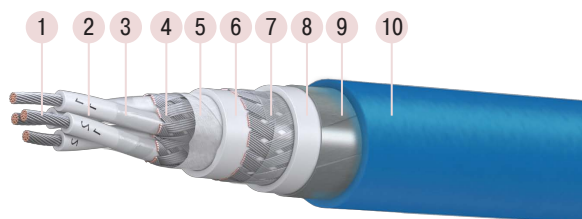
■ Элементы конструкции кабеля КУЭБПЭФнг(A)-FRHF

1. Многопроволочная медная луженая токопроводящая жила не ниже 3 класса гибкости по ГОСТ 22483 (по требованию потребителя возможно изготовление жил другого класса).
2. Термический барьер – обмотка из слюдосодержащих лент.
3. Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
4. Элементарная группа – жилы, пары, тройки, четверки.
5. Индивидуальный экран обмоткой из фольгированного композиционного материала.
6. Разделительный слой из полимерной композиции, не содержащей галогенов
7. Общий экран из фольгированного композиционного материала и оплетки из медных луженых проволок.
8. Дренажный однопроволочный проводник из медной луженой проволоки
9. Броня из стальных оцинкованных лент.
10. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.



■ Элементы конструкции кабеля КУЭБВЭз(г)нг(A)-LS-ХЛ-і

1. Многопроволочная медная луженая токопроводящая жила не ниже 3 класса гибкости по ГОСТ 22483 (по требованию потребителя возможно изготовление жил другого класса).
2. Изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.
3. Элементарная группа – жилы, пары, тройки, четверки.
4. Индивидуальный экран в виде оплетки из медных луженых проволок.
5. Обмотка из водоблокирующей ленты.
6. Разделительный слой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.
7. Общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок.
8. Внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.
9. Броня в виде обмотки стальными оцинкованными лентами.
10. Наружная оболочка синего цвета из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.



■ Область применения

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления и контроля, межприборных соединений.

Кабели экранированные применяются для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «і» по ГОСТ 31610.11.

■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой до 1 МГц, В	500; 660
Номинальное напряжение для искробезопасных цепей частотой до 100 Гц, В	375; 500; 660
Электрическая емкость пар на длине 1 м, не более, пФ	175
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:	
- кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена	-50 / +90
- кабели с индексом «ХЛ»	-60 / +50
- все остальные марки кабелей	-50 / +50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:	
- для кабелей в исполнении с индексом «ХЛ», «нг(A)-FRHF-ХЛ», «нг(A)-HF-ХЛ»	-30
- для кабелей в исполнении с индексом «нг(A)-ХЛ», «нг(A)-LS-ХЛ», «нг(A)-FRLS-ХЛ»	-25
- для остальных кабелей	-15
Минимальный радиус изгиба, наружных диаметров, D _н :	
- для небронированных кабелей	6
- для бронированных кабелей	8
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	УХЛ, ХЛ, Т
Кабели могут быть проложены во взрывоопасных зонах классов по ГОСТ IEC 60079-14 при отсутствии опасности механических повреждений	0, 1, 2
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

■ Конструкция жил кабелей управления

Элемент конструкции	Число элементов	Номинальное сечение, мм ²	
		Номинальное напряжение, В	
		до 500	660
жила	1-61	0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0
пара	1-27		
тройка	1-19		
четверка	1-4	0,35; 0,50; 0,75; 1,0	0,50; 0,75; 1,0

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУВВ	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок с изоляцией и оболочкой из ПВХ-пластиката	Для прокладки одиночной кабельной линии в кабельных сооружениях и помещениях.
КУВВЭ	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.
КУВЭВ	То же, что КУВВ, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Кабели бронированные для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУВЭоВ	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката поверх экранированной элементарной группы	Для горизонтальной прокладки кабеля с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУВЭВЭ, КУВЭоВЭ	То же, что КУВЭВ, КУВЭоВ, с общим экраном	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУВКВ, КУВКВЭ, КУВЭКВ, КУВЭКВЭ, КУВЭоКВ, КУВЭоКВЭ	То же, что КУВВ, КУВВЭ, КУВЭВ, КУВЭоВ, КУВЭВЭ, КУВЭоВЭ, с броней из стальных оцинкованных проволок	Кабели экранированные для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУВБВ, КУВБВЭ, КУВЭБВ, КУВЭБВЭ, КУВЭоБВ, КУВЭоБВЭ	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУВВнг(А)	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок с изоляцией из ПВХ-пластиката и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях).
КУВВЭнг(А)	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУВЭВнг(А)	То же, что КУВВнг(А), с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки кабеля с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУВЭоВнг(А)	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУВЭВЭнг(А), КУВЭоВЭнг(А)	То же, что КУВЭВнг(А), КУВЭоВнг(А), с общим экраном	Кабели экранированные для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУВКВнг(А), КУВКВЭнг(А), КУВЭКВнг(А), КУВЭКВЭнг(А), КУВЭоКВнг(А), КУВЭоКВЭнг(А)	То же, что КУВВнг(А), КУВВЭнг(А), КУВЭВнг(А), КУВЭоВнг(А), КУВЭВЭнг(А), КУВЭоВЭнг(А), с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУВБВнг(А), КУВБВЭнг(А), КУВЭБВнг(А), КУВЭБВЭнг(А), КУВЭоБВнг(А), КУВЭоБВЭнг(А)	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУВВнг(A)-LS	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок с изоляцией из ПВХ-пластиката и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности.	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а так же зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.
КУВВЭнг(A)-LS	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУВЭВнг(A)-LS	То же, что КУВВнг(A)-LS, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУВЭоВнг(A)-LS	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУВЭВЭнг(A)-LS, КУВЭоВЭнг(A)-LS	То же, что КУВЭВнг(A)-LS, КУВЭоВнг(A)-LS, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУВКВнг(A)-LS, КУВКВЭнг(A)-LS, КУВЭКВнг(A)-LS, КУВЭКВЭнг(A)-LS, КУВЭоКВнг(A)-LS, КУВЭоКВЭнг(A)-LS	То же, что КУВВнг(A)-LS, КУВВЭнг(A)-LS, КУВЭВнг(A)-LS, КУВЭоВнг(A)-LS, КУВЭВЭнг(A)-LS, КУВЭоВЭнг(A)-LS, с броней из стальных оцинкованных проволок	Кабели экранированные и бронированные могут эксплуатироваться в шахтных электрических сетях и подземных выработках, опасных по газу и пыли.
КУВБВнг(A)-LS, КУВБВЭнг(A)-LS, КУВЭБВнг(A)-LS, КУВЭБВЭнг(A)-LS, КУВЭоБВнг(A)-LS, КУВЭоБВЭнг(A)-LS	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУВВнг(A)-LSLTx	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок с изоляцией из ПВХ-пластиката и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения	Для групповой прокладки кабельных линий в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
КУВВЭнг(A)-LSLTx	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУВЭВнг(A)-LSLTx	То же, что КУВВнг(A)-LSLTx, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУВЭоВнг(A)-LSLTx	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУВЭВЭнг(A)-LSLTx, КУВЭоВЭнг(A)-LSLTx	То же, что КУВЭВнг(A)-LSLTx, КУВЭоВнг(A)-LSLTx, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУВКВнг(A)-LSLTx, КУВКВЭнг(A)-LSLTx, КУВЭКВнг(A)-LSLTx, КУВЭКВЭнг(A)-LSLTx, КУВЭоКВнг(A)-LSLTx, КУВЭоКВЭнг(A)-LSLTx	То же, что КУВВнг(A)-LSLTx, КУВВЭнг(A)-LSLTx, КУВЭВнг(A)-LSLTx, КУВЭоВнг(A)-LSLTx, КУВЭВЭнг(A)-LSLTx, с броней из стальных оцинкованных проволок	Кабели экранированные и бронированные могут эксплуатироваться в шахтных электрических сетях и подземных выработках, опасных по газу и пыли.
КУВБВнг(A)-LSLTx, КУВБВЭнг(A)-LSLTx, КУВЭБВнг(A)-LSLTx, КУВЭБВЭнг(A)-LSLTx, КУВЭоБВнг(A)-LSLTx, КУВЭоБВЭнг(A)-LSLTx	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУВВнг(A)-FRLS	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок с огнестойким барьером поверх токопроводящих жил, с изоляцией из ПВХ-пластиката и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.
КУВВЭнг(A)-FRLS	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУВЭВнг(A)-FRLS	То же, что КУВВнг(A)-FRLS, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУВЭоВнг(A)-FRLS	То же, с оболочкой из ПВХ-пластика пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУВЭВЭнг(A)-FRLS, КУВЭоВЭнг(A)-FRLS	То же, что КУВЭВнг(A)-FRLS, КУВЭоВнг(A)-FRLS, с общим экраном	Кабели экранированные для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУВКВнг(A)-FRLS, КУВКВЭнг(A)-FRLS, КУВЭКВнг(A)-FRLS, КУВЭКВЭнг(A)-FRLS, КУВЭоКВнг(A)-FRLS, КУВЭоКВЭнг(A)-FRLS,	То же, что КУВВнг(A)-FRLS, КУВВЭнг(A)-FRLS, КУВЭВнг(A)-FRLS, КУВЭоВнг(A)-FRLS, КУВЭВЭнг(A)-FRLS, КУВЭоВЭнг(A)-FRLS, с броней из стальных оцинкованных проволок	Кабели экранированные и бронированные могут эксплуатироваться в шахтных электрических сетях и подземных выработках, опасных по газу и пыли.
КУВБВнг(A)-FRLS, КУВБВЭнг(A)-FRLS, КУВЭБВнг(A)-FRLS, КУВЭБВЭнг(A)-FRLS, КУВЭоБВнг(A)-FRLS, КУВЭоБВЭнг(A)-FRLS	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУВВнг(A)-FRLSLTx	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок с огнестойким барьером поверх токопроводящих жил, с изоляцией из ПВХ-пластиката и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения.	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.
КУВВЭнг(A)-FRLSLTx	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУВЭВнг(A)-FRLSLTx	То же, что КУВВнг(A)-FRLSLTx, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б). Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУВЭоВнг(A)-FRLSLTx	То же, с оболочкой из ПВХ-пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения, поверх экранированной элементарной группы	Кабели бронированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУВЭВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоВЭнг(A)-FRLSLTx	То же, что КУВЭВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоВнг(A)-FRLSLTx, с общим экраном	Кабели экранированные и бронированные могут эксплуатироваться в шахтных электрических сетях и подземных выработках, опасных по газу и пыли.
КУВКВнг(A)-FRLSLTx, КУВКВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭКВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭКВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоКВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоКВЭнг(A)-FRLSLTx	То же, что КУВВнг(A)-FRLSLTx, КУВВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоВЭнг(A)-FRLSLTx, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУВБВнг(A)-FRLSLTx, КУВБВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭБВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭБВЭнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоБВнг(A)-FRLSLTx, КУВЭоБВЭнг(A)-FRLSLTx	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУППнг(A)-HF	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.
КУППЭнг(A)-HF	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПЭПнг(A)-HF	То же, что КУППнг(A)-HF, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б). Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПЭоПнг(A)-HF	То же, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх экранированной элементарной группы	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПЭПЭнг(A)-HF, КУПЭоПЭнг(A)-HF	То же, что КУПЭПнг(A)-HF, КУПЭоПнг(A)-HF, с общим экраном	Кабели экранированные и бронированные могут эксплуатироваться в шахтных электрических сетях и подземных выработках, опасных по газу и пыли.
КУПКПнг(A)-HF, КУПКПЭнг(A)-HF, КУПЭКПнг(A)-HF, КУПЭКПЭнг(A)-HF, КУПЭоКПнг(A)-HF, КУПЭоКПЭнг(A)-HF	То же, что КУППнг(A)-HF, КУППЭнг(A)-HF, КУПЭПнг(A)-HF, КУПЭоПнг(A)-HF, КУПЭПЭнг(A)-HF, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУПБПнг(A)-HF, КУПБПЭнг(A)-HF, КУПЭБПнг(A)-HF, КУПЭБПЭнг(A)-HF, КУПЭоБПнг(A)-HF, КУПЭоБПЭнг(A)-HF	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУППнг(A)-FRHF	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с огнестойким барьером поверх токопроводящих жил, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.
КУППЭнг(A)-FRHF	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок.	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПЭПнг(A)-FRHF	То же, что КУППнг(A)-FRHF, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУПЭоПнг(A)-FRHF	То же, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх экранированной элементарной группы.	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПЭПЭнг(A)-FRHF, КУПЭоПЭнг(A)-FRHF	То же, что КУПЭПнг(A)-FRHF, КУПЭоПнг(A)-FRHF, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПКПнг(A)-FRHF, КУПКПЭнг(A)-FRHF, КУПЭКПнг(A)-FRHF, КУПЭКПЭнг(A)-FRHF, КУПЭоКПнг(A)-FRHF, КУПЭоКПЭнг(A)-FRHF	То же, что КУППнг(A)-FRHF, КУППЭнг(A)-FRHF, КУПЭПнг(A)-FRHF, КУПЭоПнг(A)-FRHF, КПЭПЭнг(A)-FRHF, КУПЭоПЭнг(A)-FRHF, с броней из стальных оцинкованных проволок	Кабели экранированные и бронированные могут эксплуатироваться в шахтных электрических сетях и подземных выработках, опасных по газу и пыли.
КУПБПнг(A)-FRHF, КУПБПЭнг(A)-FRHF, КУПЭБПнг(A)-FRHF, КУПЭБПЭнг(A)-FRHF, КУПЭоБПнг(A)-FRHF, КУПЭоБПЭнг(A)-FRHF	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУПвВ	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ-пластиката	Для прокладки одиночной кабельной линии в кабельных сооружениях и помещениях.
КУПвВЭ	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.
КУПвЭВ	То же, что КУПвВ, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПвЭоВ	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката поверх экранированной элементарной группы	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУПвЭВЭ, КУПвЭоВЭ	То же, что КУПвЭВ, КУПвЭоВ, с общим экраном	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПвКВ, КУПвКВЭ, КУПвЭКВ, КУПвЭКВЭ, КУПвЭоКВ, КУПвЭоКВЭ	То же, что КУПвВ, КУПвВЭ, КУПвЭВ, КУПвЭоВ, КПвЭВЭ, КУПвЭоВЭ с броней из стальных оцинкованных проволок	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПвБВ, КУПвБВЭ, КУПвЭБВ, КУПвЭБВЭ, КУПвЭоБВ, КУПвЭоБВЭ	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУПвВнг(A)	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях).
КУПвВЭнг(A)	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПвЭВнг(A)	То же, что КУПвВнг(A), с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУПвЭоВнг(A)	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести, поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПвЭВЭнг(A), КУПвЭоВЭнг(A)	То же, что КУПвЭВнг(A), КУПвЭоВнг(A), с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПвКВнг(A), КУПвКВЭнг(A), КУПвЭКВнг(A), КУПвЭКВЭнг(A), КУПвЭоКВнг(A), КУПвЭоКВЭнг(A)	То же, что КУПвВнг(A), КУПвВЭнг(A), КУПвЭВнг(A), КУПвЭоВнг(A), КПвЭВЭ нг(A), КУПвЭоВЭнг(A), с броней из стальных оцинкованных проволок	

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУПвБВнг(A), КУПвБВЭнг(A), КУПвЭБВнг(A), КУПвЭБВЭнг(A), КУПвЭоБВнг(A), КУПвЭоБВЭнг(A)	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУПвВнг(A)-LS	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а так же зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.
КУПвВЭнг(A)-LS	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПвЭВнг(A)-LS	То же, что КУПвВнг(A)-LS, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУПвЭоВнг(A)-LS	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПвЭВЭнг(A)-LS, КУПвЭоВЭнг(A)-LS	То же, что КУПвЭВнг(A)-LS, КУПвЭоВнг(A)-LS, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПвКВнг(A)-LS, КУПвКВЭнг(A)-LS, КУПвЭКВнг(A)-LS, КУПвЭКВЭнг(A)-LS, КУПвЭоКВнг(A)-LS, КУПвЭоКВЭнг(A)-LS	То же, что КУПвВнг(A)-LS, КУПвВЭнг(A)-LS, КУПвЭВнг(A)-LS, КУПвЭоВнг(A)-LS, КПвЭВЭнг(A)-LS, КУПвЭоВЭнг(A)-LS, с броней из стальных оцинкованных проволок.	
КУПвБВнг(A)-LS, КУПвБВЭнг(A)-LS, КУПвЭБВнг(A)-LS, КУПвЭБВЭнг(A)-LS, КУПвЭоБВнг(A)-LS, КУПвЭоБВЭнг(A)-LS	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУПвВнг(A)-FRLS	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с огнестойким барьер поверх токопроводящих жил, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.
КУПвВЭнг(A)-FRLS	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПвЭВнг(A)-FRLS	То же, что КУПвВнг(A)-FRLS, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУПвЭоВнг(A)-FRLS	То же, с оболочкой из ПВХ-пластика пониженной пожарной опасности, поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПвЭВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭоВЭнг(A)-FRLS	То же, что КУПвЭВнг(A)-FRLS, КУПвЭоВнг(A)-FRLS, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПвКВнг(A)-FRLS, КУПвКВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭКВнг(A)-FRLS, КУПвЭКВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭоКВнг(A)-FRLS, КУПвЭоКВЭнг(A)-FRLS	То же, что КУПвВнг(A)-FRLS, КУПвВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭВнг(A)-FRLS, КУПвЭоВнг(A)-FRLS, КПвЭВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭоВЭнг(A)-FRLS, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУПвБВнг(A)-FRLS, КУПвБВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭБВнг(A)-FRLS, КУПвЭБВЭнг(A)-FRLS, КУПвЭоБВнг(A)-FRLS, КУПвЭоБВЭнг(A)-FRLS	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУРсВнг(A)-FRLS	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с огнестойким барьером поверх токопроводящих жил, с изоляцией из кремнийорганической резины и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.
КУРсВЭнг(A)-FRLS	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУРсЭВнг(A)-FRLS	То же, что КУРсВнг(A)-FRLS, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУРсЭоВнг(A)-FRLS	То же, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУРсЭВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭоВЭнг(A)-FRLS	То же, что КУРсЭВнг(A)-FRLS, КУРсЭоВнг(A)-FRLS, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУРсКВнг(A)-FRLS, КУРсКВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭКВнг(A)-FRLS, КУРсЭКВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭоКВнг(A)-FRLS, КУРсЭоКВЭнг(A)-FRLS	То же, что КУРсВнг(A)-FRLS, КУРсВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭВнг(A)-FRLS, КУРсЭоВнг(A)-FRLS, КУРсЭВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭоВЭнг(A)-FRLS, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУРсБВнг(A)-FRLS, КУРсБВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭБВнг(A)-FRLS, КУРсЭБВЭнг(A)-FRLS, КУРсЭоБВнг(A)-FRLS, КУРсЭоБВЭнг(A)-FRLS	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУПвПнг(A)-HF	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.
КУПвПЭнг(A)-HF	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.
КУПвЭПнг(A)-HF	То же, что КУРсВнг(A)-HF, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).
КУПвЭоПнг(A)-HF	То же, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх экранированной элементарной группы	Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).
КУПвЭПЭнг(A)-HF, КУПвЭоПЭнг(A)-HF	То же, что КУРсЭВнг(A)-HF, КУРсЭоВнг(A)-HF, с общим экраном	Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».
КУПвКПнг(A)-HF, КУПвКПЭнг(A)-HF, КУПвЭКПнг(A)-HF, КУПвЭКПЭнг(A)-HF, КУПвЭоКПнг(A)-HF, КУПвЭоКПЭнг(A)-HF	То же, что КУРсВнг(A)-HF, КУРсВЭнг(A)-HF, КУРсЭВнг(A)-HF, КУРсЭоВнг(A)-HF, КУРсЭВЭнг(A)-HF, КУРсЭоВЭнг(A)-HF, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУПвБПнг(A)-HF, КУПвБПЭнг(A)-HF, КУПвЭБПнг(A)-HF, КУПвЭБПЭнг(A)-HF, КУПвЭоБПнг(A)-HF, КУПвЭоБПЭнг(A)-HF	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Марка по стандарту ТУ 16.К180-082-2020	Элементы конструкции	Область применения
КУПвПнг(A)-FRHF	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с огнестойким барьером поверх токопроводящих жил, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	<p>Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.</p> <p>Кабели бронированные – для прокладки, где возможны механические воздействия на кабель.</p> <p>Для горизонтальной прокладки – кабели с броней из стальных оцинкованных лент (Б).</p> <p>Для вертикальной прокладки, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации – кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).</p> <p>Кабели экранированные – для прокладки кабельных линий при использовании взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «i».</p>
КУПвПЭнг(A)-FRHF	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	
КУПвЭПнг(A)-FRHF	То же, что КУРсВнг(A)-FRHF, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	
КУПвЭоПнг(A)-FRHF	То же, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх экранированной элементарной группы	
КУПвЭПЭнг(A)-FRHF, КУПвЭоПЭнг(A)-FRHF	То же, что КУРсЭВнг(A)-FRHF, КУРсЭоВнг(A)-FRHF, с общим экраном	
КУПвКПнг(A)-FRHF, КУПвКПЭнг(A)-FRHF, КУПвЭКПнг(A)-FRHF, КУПвЭКПЭнг(A)-FRHF, КУПвЭоКПнг(A)-FRHF, КУПвЭоКПЭнг(A)-FRHF	То же, что КУРсВнг(A)-FRHF, КУРсВЭнг(A)-FRHF, КУРсЭВнг(A)-FRHF, КУРсЭоВнг(A)-FRHF, КРсЭВЭнг(A)-FRHF, КУРсЭоВЭнг(A)-FRHF, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУПвБПнг(A)-FRHF, КУПвБПЭнг(A)-FRHF, КУПвЭБПнг(A)-FRHF, КУПвЭБПЭнг(A)-FRHF, КУПвЭоБПнг(A)-FRHF, КУПвЭоБПЭнг(A)-FRHF	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	
КУРсПнг(A)-FRHF	Кабель с многопроволочными жилами из медных луженых проволок, с огнестойким барьером поверх токопроводящих жил, с изоляцией из кремнийорганической резины и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
КУРсПЭнг(A)-FRHF	То же, в общем экране в виде оплетки из медных луженых проволок	
КУРсЭПнг(A)-FRHF	То же, что КУРсВнг(A)-FRHF, с индивидуально экранированными элементами (парами, тройками, четверками)	
КУРсЭоПнг(A)-FRHF	То же, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх экранированной элементарной группы	
КУРсЭПЭнг(A)-FRHF, КУРсЭоПЭнг(A)-FRHF	То же, что КУРсЭВнг(A)-FRHF, КУРсЭоВнг(A)-FRHF, с общим экраном	
КУРсКПнг(A)-FRHF, КУРсКПЭнг(A)-FRHF, КУРсЭКПнг(A)-FRHF, КУРсЭКПЭнг(A)-FRHF, КУРсЭоКПнг(A)-FRHF, КУРсЭоКПЭнг(A)-FRHF	То же, что КУРсВнг(A)-FRHF, КУРсВЭнг(A)-FRHF, КУРсЭВнг(A)-FRHF, КУРсЭоВнг(A)-FRHF, КРсЭВЭнг(A)-FRHF, КУРсЭоВЭнг(A)-FRHF, с броней из стальных оцинкованных проволок	
КУРсБПнг(A)-FRHF, КУРсБПЭнг(A)-FRHF, КУРсЭБПнг(A)-FRHF, КУРсЭБПЭнг(A)-FRHF, КУРсЭоБПнг(A)-FRHF, КУРсЭоБПЭнг(A)-FRHF	То же, с броней из стальных оцинкованных лент	

Примечание:

Элементы, число элементов в конструкции жил, сечение жил в зависимости от напряжения кабеля указаны в начале раздела.

Примечание:

Принцип маркообразования.

Пример: **КУВЭБВЭз(г)нг(А)-FRLS 3х(2х1,0)э-500**

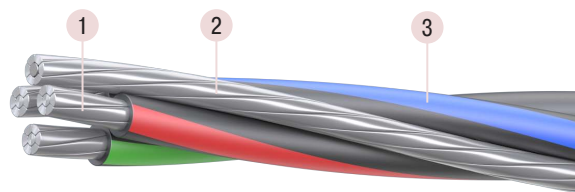
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
КУ	В	Э	Б	В	Э	з(г)	нг(А)-FRLS			3х	(2х	1,0	)	э	-500

- Назначение кабеля (КУ – кабель управления)
- Материал изоляции:
 - В – ПВХ-пластикат, в том числе, пониженной пожарной опасности; пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения,
 - П – полимерная композиция, не содержащая галогенов,
 - Пв – сшитый полиэтилен,
 - Рс – кремнийорганическая резина.
- Индивидуальный экран элементарной группы (Э) (при наличии). Полимерная оболочка поверх экранированной элементарной группы (Эо) (при наличии). В условное обозначение кабеля после закрытой скобки за цифрами, обозначающими номинальное сечение, добавляются буквы, характеризующие тип исполнения и вид материала индивидуального экрана:
 - Э – экран из медных луженых проволок,
 - Эм – экран из медных проволок,
 - Эф – экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса),
 - Эк – комбинированный экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса) и оплетки из медных луженых проволок,
 - Экм – комбинированный экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса) и оплетки из медных проволок.
- Броня под наружной оболочкой (при наличии). Тип брони:
 - Б – стальные оцинкованные ленты,
 - К – стальные оцинкованные проволоки.
- Материал наружной оболочки:
 - В – ПВХ-пластикат, в том числе, пониженной горючести, пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения,
 - П – полимерная композиция, не содержащая галогенов.
- Общий экран (при наличии) поверх сердечника:
 - Э – экран из медных луженых проволок,
 - Эм – экран из медных проволок,
 - Эф – экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса),
 - Эк – комбинированный экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса) и оплетки из медных луженых проволок,
 - Экм – комбинированный экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса) и оплетки из медных проволок.
- Специфические особенности (свойства) кабелей:
 - з – в случае наложения разделительного слоя, внутренней оболочки или наружной оболочки с одновременным заполнением наружных промежутков поверх скрученных неэкранированных, экранированных или экранированных в оболочке жил, пар, троек, четверок.
 - г – при наличии в конструкции кабеля водоблокирующих элементов.
- Исполнение в части показателей пожарной безопасности:
 - (без обозначения) – не распространяющие горение при одиночной прокладке,
 - нг(А) – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженной горючестью,
 - нг(А)-LS – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением,
 - нг(А)-LSLTx – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, низкой токсичностью продуктов горения,
 - нг(А)-FRLS – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, огнестойкие,
 - нг(А)-FRLSLTx – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, низкой токсичностью продуктов горения, огнестойкие,
 - нг(А)-HF – не распространяющие горение при групповой прокладке, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении,
 - нг(А)-FRHF – не распространяющие горение при групповой прокладке, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкие.
- Для искробезопасных электрических цепей перед обозначением числа жил указывают (i).
- Климатическое исполнение обозначается в марке изделия через дефис после группы букв:
 - (без обозначения) – с умеренным и холодным климатом УХЛ
 - Т – с тропическим климатом,
 - ХЛ – с холодным климатом.
- Число жил, элементарных групп.
- Обозначение элементарной группы (жилы, пары, тройки, четверки), при наличии.
- Номинальное сечение ТПЖ.
- Исполнение и материал токопроводящих жил:
 - (без обозначения) – многопроволочные токопроводящие жилы;
 - ок – однопроволочные токопроводящие жилы;
 - (без обозначения) – токопроводящие жилы из медных луженых проволок;
 - м – токопроводящие жилы из медных проволок;
 - окм – однопроволочные токопроводящие жилы из медных проволок.
- Индивидуальный экран элементарной группы, при наличии (дублирует п. 3):
 - э – экран из медных луженых проволок,
 - эм – экран из медных проволок,
 - эф – экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса),
 - эк – комбинированный экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса) и оплетки из медных луженых проволок,
 - экм – комбинированный экран из фольгированного композиционного материала (алюмофлекса) и оплетки из медных проволок.
- Номинальное напряжение.

САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА и ЗАЩИЩЕННЫЕ ПРОВОДА

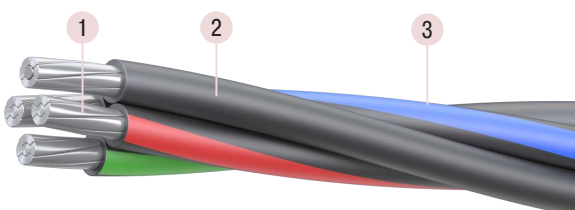
■ Элементы конструкции СИП-1

1. Фазная токопроводящая жила из алюминия, многопроволочная, уплотненная.
2. Нулевая несущая жила из алюминиевого сплава.
3. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена для фазных жил



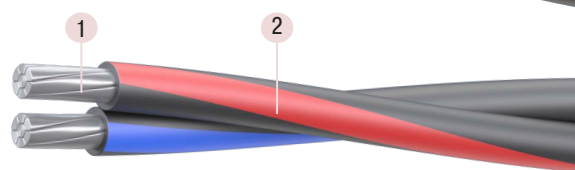
■ Элементы конструкции СИП-2

1. Фазная токопроводящая жила из алюминия, многопроволочная, уплотненная.
2. Нулевая несущая жила из алюминиевого сплава
3. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена



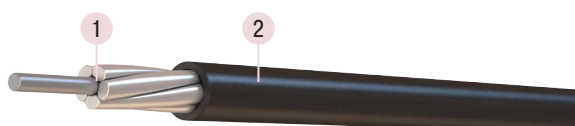
■ Элементы конструкции СИП-4

1. Токопроводящие жилы из алюминия многопроволочные, уплотненные, равного сечения, одна из которых может быть нулевой.
2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.



■ Элементы конструкции СИП-3 (защищенный провод)

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава (для СИП-3-20, 35) или из алюминия, упрочненная стальной проволокой (для СИПс-3-20, 35).
2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.



Примечания:

1. Допускается по требованию заказчика изготовление всех марок проводов с несущей нулевой жилой с дополнительными изолированными жилами сечением 16, 25 или 35 мм² для подключения цепей освещения.
2. Число вспомогательных жил для подключения цепей освещения может быть равным 1, 2, 3.

■ Область применения

Предназначены для применения в воздушных линиях (ВЛИ) электропередачи с подвеской на опорах или фасадах зданий и сооружений. Подвеска проводов в ВЛИ должна соответствовать требованиям ПУЭ.

■ Технические характеристики

Провода после выдержки в воде при температуре (20±10) °С в течение не менее 10 минут должны выдерживать на строительной длине испытание переменным напряжением частотой 50 Гц в течение 5 минут, кВ, не менее:	
- самонесущие изолированные	4
- защищенные на номинальное напряжение 20 кВ	6
- защищенные на номинальное напряжение 35 кВ	10
Пробивное напряжение переменного тока частотой 50 Гц защитной изоляции защищенных проводов после выдержки в воде при температуре (20±5) °С в течение не менее 1 часа должно быть, кВ, не менее:	
- для проводов на номинальное напряжение 20 кВ	24
- для проводов на номинальное напряжение 35 кВ	40
Рабочая температура жил, °С	+90
Температура токопроводящих жил при коротком замыкании, °С	+250
Температура окружающей среды, °С	-60/+50
Монтаж при температуре, не ниже, °С	-20
Радиус изгиба при монтаже, не менее, наружных диаметров, D _н	10
Строительная длина проводов, м	устанавливают при заказе
Срок службы проводов, не менее, лет	40
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Дополнительные буквенные обозначения в марках проводов:

- н – изоляция не распространяет горение,
с – стальная проволока в качестве упрочняющего сердечника в жиле,
г – герметизация провода (по требованию заказчика).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
СИП-1 ТУ 16-705.500-2006	0,6/1	1+1 3+1+(0-3)	16+25 (16-240)+(25-95)+(16-35)	алюминиевые жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, нулевая несущая неизолированная жила из алюминиевого сплава	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИПс-1 ТУ 16.К09-140-2004	0,6/1	1+1+(0-3) 3+1+(0-3) 4+1+(0-3)	(16-25)+(25-35)+(16-35) (16-240)+(25-95)+(16-35) (16-35)+(25-50)+(16-35)	то же, с нулевой несущей неизолированной жилой из алюминия, упрочненная стальной проволокой	
СИП-1 ТУ 16.К180-069-2019	0,6/1	1+1 2+1 3+1+(0-3) 4+1	(16-35)+(25-54,6) (16-35)+(25-54,6) (16-240)+(25-95) (16-70)+(25-70)	алюминиевые жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, нулевая несущая неизолированная жила из алюминиевого сплава	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИПн-1 ТУ 16.К180-069-2019	0,6/1	1+1 2+1 3+1+(0-3) 4+1	(16-35)+(25-54,6) (16-35)+(25-54,6) (16-240)+(25-95) (16-70)+(25-70)	алюминиевые жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, не распространяющего горение, нулевая несущая неизолированная жила из алюминиевого сплава	То же, и для выполнения ответвлений от воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ к вводу, для прокладки по стенам зданий и сооружениям
СИП-2 ТУ 16-705.500-2006, П	0,6/1	1+1+(0-3) 3+1+(0-3)	(16-25)+(25-35)+(16-35) (16-240)+(25-95)+(16-35)	то же, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для магистралей ВЛ и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИПс-2 ТУ 16.К09-140-2004	0,6/1	1+1+(0-3) 3+1+(0-3) 4+1+(0-3)	(16-25)+(25-35)+(16-35) (16-240)+(25-95)+(16-35) (16-35)+(25-50)+(16-35)	то же, с нулевой несущей жилой из алюминия, упрочненная стальной проволокой, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИП-2, СИП-2вок ТУ 16.К180-069-2019	0,6/1	1+1 2+1 3+1+(0-3) 4+1	(16-35)+(25-54,6) (16-35)+(25-54,6) (16-240)+(25-95) (16-70)+(25-70)	алюминиевые жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ (вок – волоконно-оптический кабель)	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИПн-2 ТУ 16.К180-069-2019	0,6/1	1+1 2+1 3+1+(0-3) 4+1	(16-35)+(25-54,6) (16-35)+(25-54,6) (16-240)+(25-95) (16-70)+(25-70)	алюминиевые жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, не распространяющего горение	То же, и для выполнения ответвлений от воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ к вводу, для прокладки по стенам зданий и сооружениям
СИП-3 ТУ 16-705.500-2006	20; 35	1	35-240	жила из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Защищенный провод для воздушных линий электропередачи на напряжение 10-35 в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИПс-3 ТУ 16.К09-140-2004	20; 35	1	25-120	жила из алюминия, упрочненная стальной проволокой, или из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для воздушных линий электропередачи в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150. Рабочая температура жил до 90 °С
СИП-3, ТУ 16.К180-069-2019	20; 35	1	25-240	жила из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Защищенный провод для воздушных линий электропередачи на напряжение 6-35 в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИПн-3 ТУ 16.К180-069-2019	20; 35	1	25-240	жила из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, не распространяющего горение	
СИПтс-3 ТУ 16.К180-069-2019	20; 35	1	35-240	жила из алюминиевого сплава с защитной изоляцией из трех слоев: экран по жиле из электропроводящего сшитого ПЭ, слоя изоляции из сшитого ПЭ и слоя атмосферостойкого трекингостойкого ПЭ	Защищенный провод для воздушных линий электропередачи на напряжение 6-35 в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИПгтс-3 ТУ 16.К180-069-2019	20; 35	1	35-240	герметизированная жила из алюминиевого сплава с защитной изоляцией из трех слоев: экран по жиле из электропроводящего сшитого ПЭ, слоя изоляции из сшитого ПЭ и слоя атмосферостойкого трекингостойкого ПЭ	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
СИП-4 ТУ 16-705.500-2006	0,6/1	2; 4	16; 25	алюминиевые токопроводящие жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для ответвлений от ВЛ к вводу, для прокладки по стенам зданий и инженерных сооружений в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИП-4, ТУ 16.К180-069-2019	0,6/1	2 3 4 5	16-120 16-120 16-240 16-240	алюминиевые токопроводящие жилы равного сечения, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, без несущего элемента	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИПн-4 ТУ 16.К180-069-2019	0,6/1	2 3 4 5	16-120 16-120 16-240 16-240	алюминиевые токопроводящие жилы равного сечения, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, не распространяющего горение, без несущего элемента	То же, и для выполнения ответвлений от воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ к вводу, для прокладки по стенам зданий и сооружениям
СИПн-7 ТУ 16.К180-072-2019	64/110	1	70-630	уплотненная жила из алюминиевого сплава, электропроводящий экран, изоляция из триингостойкого сшитого ПЭ с оболочкой из атмосферостойкой светостабилизированной, трекингостойкой полимерной композиции	Защищенный провод для воздушных линий электропередачи на переменное напряжение 110 кВ частотой 50 Гц, в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом, в атмосфере воздуха типов III и IV по ГОСТ 15150-69
СИПн-8 ТУ 16.К180-072-2019	127/220	1	300-630	уплотненная жила из алюминиевого сплава, электропроводящий экран, изоляция из триингостойкого сшитого ПЭ с оболочкой из атмосферостойкой светостабилизированной, трекингостойкой полимерной композиции	Защищенный провод для воздушных линий электропередачи на переменное напряжение 220 кВ частотой 50 Гц, для применения в изолирующих шлейфах на опорах воздушных линий электропередач

НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛЭП

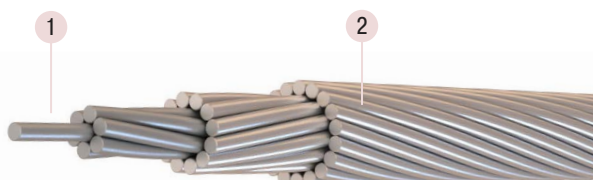
■ Элементы конструкции А

1. Алюминиевая проволока.



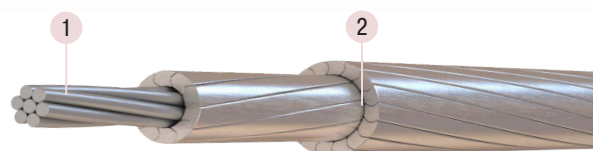
■ Элементы конструкции АСТ

1. Сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинко-алюминиевым покрытием
2. Повивы проволоки из алюминий-циркониевого сплава марки АТЗ



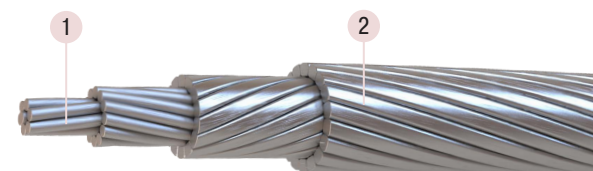
■ Элементы конструкции АТ1ПС/С

1. Сердечник из стальных оцинкованных проволок.
2. Внешние повивы профилированных стреловидных проволок из алюминиевого сплава.



■ Элементы конструкции АСку, АСк2у, АТЗП/С

1. Сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинкоалюминиевым покрытием
2. Повивы профилированной проволоки из алюминия (АСку и АСк2у) или из алюминий-циркониевого сплава марки АТЗ (АТЗП/С)



■ Технические характеристики

Провода предназначены для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях (ЛЭП)

Длительно допустимая температура провода в процессе эксплуатации, °С

А, АС, АСКС, АСКП, М, АСП, АСПа, АСПв, АСку, АСк2у

+90

АТ1ПС/С

+150

АТЗП/С, АСТ

+210

Срок службы, лет

А, АС, АСКС, АСКП, М, АТ1ПС/С, АСТ

45

АСп, АСПа, АСПв, АСку, АСк2у, АТЗП/С, АСТ

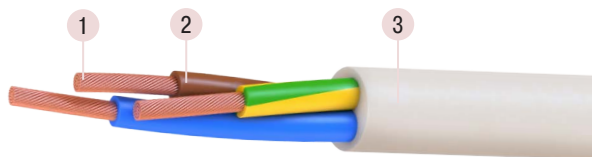
50

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
A ГОСТ 839-2019, МЭК 61089	1	16-500	алюминиевая проволока	Провода применяются для эксплуатации на суше в районах с умеренным и холодным климатом, кроме сухих и влажных тропиков. Провода применяются для прокладки в атмосфере с содержанием в ней сернистого газа не более 150 мг/м ² х сут. (0,19 мг/м ³) и хлоридов не менее 0,3 мг/м ² х сут.
AAC DIN 48201-5:1984	1	16-185		
AAC BS 215-1:1970	1	16-185		
АСп ТУ 16.К180-030-2011	1	205-779	проволока из алюминиевого сплава	Рекомендуются для новых и реконструируемых ВЛ 110-750 кВ. Применяются в атмосфере воздухе типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м ² х сут. (0,19 мг/м ³) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, кроме ТС и ТВ
АС ГОСТ 839-2019, МЭК 61089	1	16/2,7-600/72	стальной сердечник, алюминиевая проволока	Провода применяются на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также прилегающих к ним районов с умеренным и холодным климатом, кроме влажных тропиков. Провода применяются для прокладки в атмосфере с содержанием в ней сернистого газа не более 150 мг/м ² х сут. (0,19 мг/м ³) и хлористых солей не более 200 мг/м ² х сут.
АСК ГОСТ 839-2019	1	16/2,7-400/64		
АСКП ГОСТ 839-2019, МЭК 61089	1	16/2,7-400/64		
АСКС ГОСТ 839-2019, МЭК 61089	1	16/2,7-400/64		
АКСР DIN 48204:1984	1	16/2,5-240/40		
АКСР BS 215-2:1970	1	125-300		
АСп ТУ 16.К180-100-2021	1	95/16-400/93	сердечник из стальных оцинкованных проволок, повивы из фасонных проволок из алюминиевого сплава	Применяются в атмосфере воздухе типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м ² х сут. (1,5 мг/м ³) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения В
АСпа ТУ 16.К180-100-2021	1	95/16-400/51	сердечник из стальных проволок плакированных алюминием, повивы из проволок из алюминиевого сплава уплотненные при скрутке	
АСпв ТУ 16.К180-100-2021	1	95/16-400/93	сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинкоалюминиевым покрытием, повивы из фасонных проволок из алюминиевого сплава	
АСТ ТУ 16.К180-117-2023		70/11-800/105	сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинкоалюминиевым покрытием, повивы из круглых проволок из алюминий-циркониевого сплава	Рекомендуются для новых и реконструируемых ВЛ 110-750 кВ. Применяются в атмосфере воздухе типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м ² х сут. (1,5 мг/м ³) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения В
АСку ТУ 16.К180-116-2023	1	120/19-190/86	сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинкоалюминиевым покрытием, повивы из фасонных проволок из алюминиевого сплава	Рекомендуются для новых и реконструируемых ВЛ 110-750 кВ. Применяются в атмосфере воздухе типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м ² х сут. (1,5 мг/м ³) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения В
АСк2у ТУ 16.К180-116-2023	1	240/32-600/72	сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинкоалюминиевым покрытием, повивы из фасонных проволок из алюминиевого сплава	
АТЗП/С ТУ 16.К180-116-2023	1	120/19-600/72	сердечник из высокопрочных стальных проволок с цинкоалюминиевым покрытием, повивы из фасонных проволок из алюминий-циркониевого сплава	
АТ1ПС/С ТУ 16 К71-453-2013	1	120-600	сердечник из стальных оцинкованных проволок, внешние повивы из профилированных стреловидных проволок из алюминиевого сплава	
М ГОСТ 839-2019	1	4-240	медная проволока	Провода предназначены для эксплуатации на суше в районах с умеренным и холодным климатом, кроме сухих и влажных тропиков. Провода применяются для эксплуатации на суше и море с умеренным и холодным климатом

ПРОВОДА И ШНУРЫ СИЛОВЫЕ С ПВХ-ИЗОЛЯЦИЕЙ

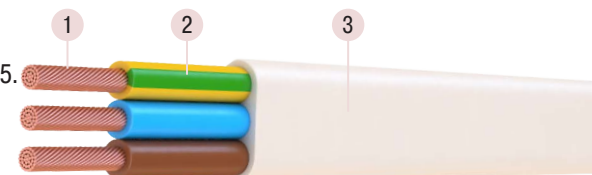
■ Элементы конструкции ПВС

1. Медная многопроволочная жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката, цвет изоляции: голубой, коричневый, черный, зелено-желтый, белый.
3. Оболочка из ПВХ-пластиката.



■ Элементы конструкции ШВВП

1. Медная или медная луженая многопроволочная жила, класс гибкости 5.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката, цвет изоляции: голубой, коричневый, черный, зелено-желтый, белый.
3. Оболочка из ПВХ-пластиката.



■ Область применения

Провода и шнуры предназначены для монтажа электрических цепей в осветительных и силовых сетях, электрооборудовании, машинах и аппаратах.

■ Технические характеристики

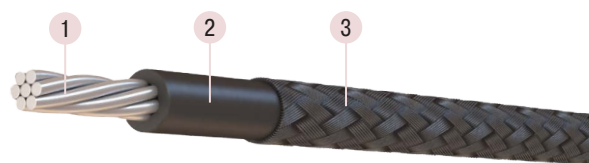
Номинальное напряжение U_0/U , В:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	450/750
- ПВС	380/660
- ШВВП	380/380
Испытательное переменное напряжение 50 Гц в течение 5 мин., В, после пребывания в воде 1 ч.:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	2 500
- ПВС, ШВВП (без погружения в воду)	2 000
Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм	5
Максимальная рабочая температура жилы, °С	65/70
Температура окружающей среды, °С:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	-50/+65
- ПВС, ШВВП	-40/+40
Влажность воздуха при 35 °С, %	до 98
Радиус изгиба, не менее:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП, наружных диаметров, D_n	5
- ПВС, ШВВП, мм	40
Строительная длина, не менее, м:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	100
- ПВС, ШВВП	50
Срок службы, не менее, лет:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	20
- ПВС, ШВВП	10

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПуВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1	0,5-400	медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей
ПуГВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже
ПуВВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1 2-3	0,5-400 0,5-4,0	медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	<p>Провода применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок. Категория размещения УХЛ.</p> <p>Провода применяются для одиночной прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.</p> <p>Не распространяют горение при одиночной прокладке</p>
ПуГВВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	<p>Провода применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок. Категория размещения УХЛ.</p> <p>Провода применяются для одиночной прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.</p> <p>Не распространяют горение при одиночной прокладке</p>
ПуВнг(A)-LS ТУ 16-705.502-2011	450/750	1	0,5-400	медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей
ПуГВнг(A)-LS ТУ 16-705.502-2011	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже
ПуГВВнг(A)-LS ТУ 16-705.502-2011	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	
ПВС ГОСТ 7399-97	380/660	2-5	0,75-2,5	медная многопроволочная жила, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката	<p>Провода применяются для присоединения электроприборов и электроинструмента по уходу за жилищем и его ремонту, стиральных машин, холодильников, средств малой механизации для садоводства и огородничества и других подобных машин и приборов и для изготовления удлинительных шнуров.</p> <p>Категории размещения У, Т и УХЛ</p>
ШВВП ГОСТ 7399-97	380/380	2-3	0,5-0,75	медная многопроволочная жила, изоляция из ПВХ-пластиката, оболочка из ПВХ-пластиката, плоский	Шнур применяется для присоединения приборов личной гигиены и микроклимата, электропаяльников, светильников, кухонных электромеханических приборов, радиоэлектронной аппаратуры, стиральных машин, холодильников и других подобных приборов, эксплуатируемых в жилых и административных помещениях, и для изготовления удлинительных шнуров

ПРОВОДА И ШНУРЫ СИЛОВЫЕ с резиновой изоляцией

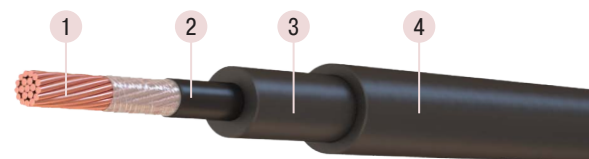
■ Элементы конструкции АПРТО

1. Алюминиевая жила.
2. Изоляция из резины.
3. Оплетка из хлопчатобумажной пряжи, пропитанная противогнилостным составом, или оплетка из синтетической нити без пропитки.



■ Элементы конструкции ПРПГ-6000

1. Медная многопроволочная жила.
2. Экран из электропроводящей резины.
3. Изоляция из резины.
4. Оболочка из резины.



■ Область применения

Провода и шнуры предназначены для монтажа электрических цепей в осветительных и силовых сетях, электрооборудовании, машинах и аппаратах.

■ Технические характеристики

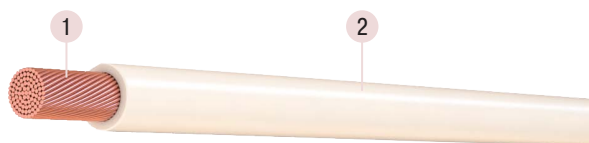
Номинальное напряжение U, В	660-6 000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, В:	
- в течение 5 мин.: АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН	2 000
- в течение 5 мин. после пребывания в воде 6 час.	13 000
- в течение 15 мин. после пребывания в воде: ПРПГ, ПРГ	2 500-15 000
- в течение 1 мин. в воде: ПРКА	2 500
Максимальная рабочая температура жилы, °С:	
- АПРН, ПРГН, АПРТО, ПРТО, ПРГ, ПРПГ, ПРГ-6000	+65
- ПВКВ, РКГМ, ПРКА	+180
- ПГРО	+115
- ПГР	+150
Температура окружающей среды, °С:	
- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН	-50/+50
- ПРГ, ПРПГ	-50/+60
- ПРПГ-ХЛ, ПРГ-ХЛ	-60/+60
- ПРГ-Т, ПРПГ-Т	-10/+60
- ПРКА	-60/+180
Монтаж при температуре, не ниже, °С:	
- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН	+25
- ПРГ, ПРПГ, ПРГ-6000, ПВКВ, РКГМ, ПРКА, ПГР, ПГРО, ПР, ПРПГУ	-15
Радиус изгиба, не менее, наружных диаметров, D _н :	
- АПРТО, ПРТО, АПРН	10
- ПРГ, ПРПГ, ПРГН	5
- ПРКА	2
Строительная длина, не менее, м:	
- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН, ПРГ, ПРПГ	100
- ПРКА	200
Срок службы, не менее, лет:	
- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГ	12
- ПРГН	7
- ПРКА	10
- ПРПГ	6

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПРПГУ ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты или термоскрепленного полотна по изолированной жиле, оболочка из резины	Провода предназначены для присоединения к подвижным токоприемникам при возможности внешних механических воздействий. Вид климатического исполнения У, ХЛ, Т категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150. Провода стойки к изгибам с одновременным закручиванием, к озону. При эксплуатации провода не должны подвергаться воздействию солнечной радиации
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	
АПРТО ТУ 16.К09-164-2006	660	1	2,5-120	алюминиевая жила, изоляция из резины, оплетка из синтетических нитей без пропитки	Провода предназначены для обеспечения эксплуатации оборудования при неподвижной прокладке, для монтажа электрооборудования машин и станков.
ПРТО ТУ 16.К09-164-2006	660	1	0,75-120	медная жила, изоляция из резины, оплетка из синтетических нитей без пропитки	Провода предназначены для эксплуатации на суше, в макроклиматических районах с умеренным, холодным и тропическим климатом. Для прокладки в трубах
ПРГ ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, обмотки ПЭТ-Э, изоляция из резины, оболочка из резины	Провода предназначены для стационарного и подвижного монтажа электрооборудования. Провода изготавливаются для эксплуатации в районах с умеренным, холодным, тропическим климатом
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, оболочка из резины	
ПРПГ ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, обмотка ПЭТ-Э, изоляционно-защитная оболочка из резины	Провода предназначены для стационарного и подвижного монтажа электрооборудования, машин, механизмов, станков и для присоединения к подвижным токоприемникам. Провода изготавливаются для эксплуатации в районах с холодным, умеренным и тропическим климатом
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, оболочка из резины	
АПРН ТУ 16.К09-164-2006	660	1	2,5-120	алюминиевая жила, резиновая изоляция, негорючая резиновая оболочка	Провод предназначен для обеспечения эксплуатации оборудования при неподвижной прокладке в сухих и сырых помещениях, в пустотных каналах несгораемых строительных конструкций, а также на открытом воздухе в макроклиматических районах с умеренным и тропическим климатом
ПРГН ТУ 16.К09-164-2006	660	1	1,5-120	медная гибкая жила, резиновая изоляция, негорючая резиновая оболочка	Провод предназначен для прокладки при повышенной гибкости при монтаже и соединения подвижных частей электрических машин в сухих и сырых помещениях, а также на открытом воздухе в макроклиматических районах с умеренным и тропическим климатом
ПРКА ТУ 16-505.317-76	660	1	0,75-2,5	жила, скрученная из медных проволок, изоляция из кремнийорганической резины	Провода предназначены для эксплуатации при фиксированном монтаже внутри осветительной арматуры, электроплит, жаровых шкафов и других бытовых электронагревательных приборов. Провода предназначены для эксплуатации на суше, реках и озерах в макроклиматических районах с умеренным, холодным и тропическим климатом
ПР ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, изоляция и оболочка из резины	Предназначены для стационарного и подвижного монтажа электрооборудования. Провода применяются для неподвижной прокладки. Вид климатического исполнения У, ХЛ, Т категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150. Провода стойки к озону. При эксплуатации провода не должны подвергаться воздействию солнечной радиации
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, оболочка из резины	

ПРОВОДА ДЛЯ ВЫВОДА ОБМОТОК

■ Элементы конструкции ПВКВ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных проволок.
2. Двухслойная изоляция из кремнийорганической резины.

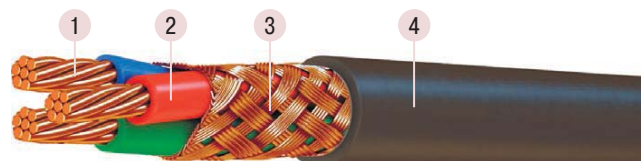


Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПВКВ ТУ 16.К80-09-90	380 660	1	0,75-95 0,75-120	гибкая медная жила, двухслойная изоляция из кремнийорганической резины	Провода предназначены для выводных концов обмоток температурного класса «Н» (+180 °С): электрических машин и аппаратов на переменное напряжение до 380 В частотой до 400 Гц, при отсутствии воздействия агрессивных сред и масел. Провода устойчивы к воздействию: пониженного атмосферного давления до $1,3 \times 10^2$ Па (1 мм рт.ст.) и повышенного атмосферного давления до $29,4 \times 10^4$ Па; вибрации, механических ударов; плесневых грибов; лаков и пропиточных составов. Минимальный радиус изгиба при монтаже – два диаметра провода
РКГМ ТУ 16.К80-09-90	660	1	0,75-120	гибкая медная жила, изоляция из кремнийорганической резины, оплетка из стекловолокна, пропитанная эмалью или теплостойким лаком	Такая же, как у ПВКВ, кроме стойкости к воздействию лаков и пропиточных составов
ПРГ-6000 ТУ 16-505.439-73, ТТ	6 000	1	6-95	гибкая медная жила, изоляция из резины, оплетка из синтетических нитей	Провода предназначены для выводных концов электрических машин. Провода изготавливаются для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт для ремонтных целей. Вид климатического исполнения У и Т категорий размещения 2, 3 и 4 по ГОСТ 15150

КАБЕЛИ МИКРОФОННЫЕ

■ Элементы конструкции КММ

1. Гибкая жила, скрученная из медных проволок.
2. Изоляция из полиэтилена.
3. Оплетка из медных проволок.
4. Оболочка из ПВХ-пластиката.



Марка и стандарт	Испытательное U, В	T _{макс}	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КММ, КММц ТУ 16-505.488-78	1200 В, 50 Гц	+60	2; 3; 4; 5; 7; 9; 11	0,35	Гибкая жила из медных проволок, изоляция из полиэтилена, оплетка из медных проволок поверх скрученных изолированных жил, оболочка из ПВХ-пластиката. Изоляция жил кабеля КММц расцветчена. Цвет оболочки оговаривается при заказе	Кабели предназначены для соединения отдельных блоков, входящих в комплектацию микрофонов, для соединения микрофонов, для соединения микрофонов с усилительным устройством, магнитофоном, а так же в качестве цепей питания и монтажа микрофонных линий. Кабели устойчивы к изменению температуры от -40 до +60 °С, солнечному излучению, соляному туману, монтажным и эксплуатационным изгибам при температуре минус 10 °С. Средний срок службы – 8 лет

ПРОВОДА СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ, НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ

■ Элементы конструкции ПуГПнг(А)-НФ:

1. Медная многопроволочная жила.
2. Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов, цвет изоляции: голубой, коричневый, черный, зелено-желтый, белый



■ Область применения

Провода предназначены для монтажа электрических цепей в осветительных и силовых сетях, электрооборудовании, машинах и аппаратах.

■ Технические характеристики

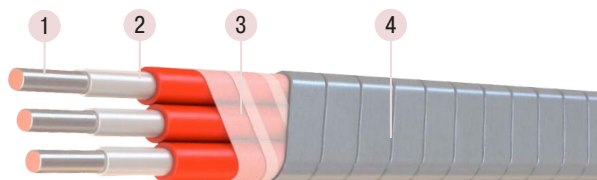
Номинальное напряжение U_0/U , В	450/750
Стойкость к удару при температуре, не менее, °С	-15
Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм	5
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+70
Температура окружающей среды, °С:	
- ПуГПнг(А)-НФ, ПуГПнг(А)-НФ	-40/+70
- ПуГПнг(А)-НФ-ХЛ, ПуГПнг(А)-НФ-ХЛ	-60/+70
Влажность воздуха при 35 °С, %	до 98
Радиус изгиба, не менее:	
- ПуГПнг(А)-НФ, также исп. ХЛ	10
- ПуГПнг(А)-НФ, также исп. ХЛ	5
Строительная длина, не менее, м	100
Срок службы, не менее, лет	30
Класс пожарной опасности	П16.8.1.2.1

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПуГПнг(А)-НФ ТУ 16.К180-108-2022	450/750	1	0,5-400	медная жила, изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Провода применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок. Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, с учетом объема горючей нагрузки проводов, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах
ПуГПнг(А)-НФ-ХЛ ТУ 16.К180-108-2022	450/750	1	0,5-400	медная жила, изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов в холодостойком исполнении	
ПуГПнг(А)-НФ ТУ 16.К180-108-2022	450/750	1	0,5-400 0,5-4,0	гибкая медная жила, изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Провода применяются для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже
ПуГПнг(А)-НФ-ХЛ ТУ 16.К180-108-2022	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов в холодостойком исполнении	

КАБЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВОК ПОГРУЖНЫХ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ

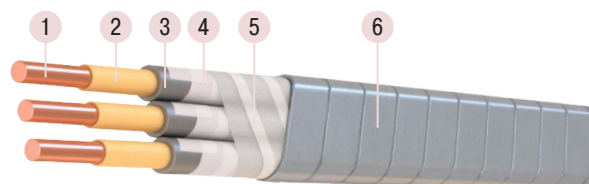
■ Элементы конструкции КПБПТл-125

1. Луженая медная однопроволочная жила 1 класса гибкости.
2. Двухслойная изоляция из композиции блоксополимера пропилена с этиленом.
3. Подушка из лент нетканого полотна.
4. Броня из стальной оцинкованной ленты.



■ Элементы конструкции КЭСБП-230

1. Медная жила.
2. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
3. Оболочка из свинцового сплава.
4. Обмотка лентами из нетканого полотна.
5. Подушка из лент нетканого полотна.
6. Броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк).



■ Область применения

Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей, устанавливаемых в буровых скважинах, шахтных колодцах, технологических емкостях ниже уровня подаваемой жидкости, что обеспечивает подъем жидкости с большой глубины, охлаждение узлов насоса.

Кабели предназначены для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, воду и газ.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение, кВ:	
- частотой 50 Гц для КПБП-90, КПБК-90	3,3
- частотой 70 Гц для всех остальных марок	3,3; 4; 5
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 20 °С, не менее, МОм ² км:	
- для кабелей марки КПБП-90, КПБК-90	2 500
- для кабеля марки КЭСБП-230	500
- для всех остальных марок	4 000
Минимальная температура эксплуатации в статическом состоянии, °С	-60
Минимальная температура при спуско-подъемных и перемоточных операциях, °С:	
- для кабелей марки КПБП-90, КПБК-90	-35
- для всех остальных марок	-40
Кабели предназначены для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, воду и газ со следующими показателями:	
- содержание воды	до 100%
- водородный показатель попутной воды рН 6,0	8,5
- концентрация сероводорода, % (г/л), не более:	
• для кабелей с броней из оцинкованной стальной ленты	0,001 (0,01)
• для кабелей с броней из коррозионностойкой стальной ленты	0,125 (1,25)
- газовый фактор пластовой жидкости, не более, м ³ /м ³	500
- гидростатическое давление, не более, МПа:	
• для кабеля марки КЭСБП	40
• для кабелей остальных марок	25
Радиус изгиба кабелей при спуско-подъемных и перемоточных операциях, не менее, мм	300
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	18

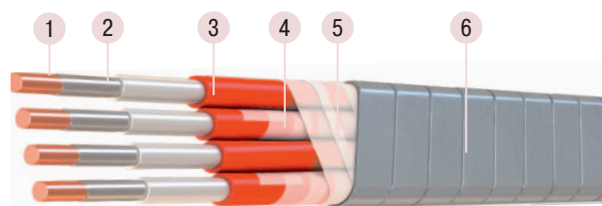
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АКПнБПТ-120, АКПнБКТ-120, АКПнБкПТ-120 ТУ 16.К180-067-2018	3,3	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25; 35	жила из термостойкого алюминиевого сплава, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 120 °С
АКПнБПТ-120-4, АКПнБКТ-120-4, АКПнБкПТ-120-4 ТУ 16.К180-067-2018	4	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25		Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 120 °С
АКПвПнБП-130, АКПвПнБК-130, АКПвПнБкП-130 ТУ 16.К180-067-2018	3,3	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25; 35	алюминиевая жила, двухслойная изоляция: 1 слой из композиции химически сшитого полиэтилена, 2 слой из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 130 °С
АКПвПнБП-130-4, АКПвПнБК-130-4, АКПвПнБкП-130-4 ТУ 16.К180-067-2018	4	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25		Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 130 °С
КПБК-90, КПБП-90 ТУ 16-505.129.2002	3,3	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25; 35	медная жила, двухслойная изоляция из ПЭНД, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 50 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 90 °С
КПнБКТ-120, КПнБПТ-120, КПнБкПТ-120, КПнБкКТ-120 ТУ 16.К09-119-2002	3,3	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25; 35	медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3, 4 и 5 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 120 °С
КПнБКТ-120-4, КПнБПТ-120-4, КПнБкПТ-120-4, КПнБкКТ-120-4 ТУ 16.К09-119-2002	4	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25		
КПнБКТ-120-5, КПнБПТ-120-5, КПнБкПТ-120-5, КПнБкКТ-120-5 ТУ 16.К09-119-2002	5	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25		
КПнБПТл-125, КПнБкПТл-125 ТУ 16.К09-119-2002 ТТ СГТ/07-03-2014	3,3	3	10; 13,3; 16; 21, 15; 25	медная луженая жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 и 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 125 °С
КПнБПТл-125-4, КПнБкПТл-125-4 ТУ 16.К09-119-2002 ТТ СГТ/07-03-2014	4	3	10; 16; 25		
КПвПнОПнБП-130 ТУ 16.К180-010-2009 ТТ СГТ/01-59-2014	3,3	3	10; 16	медная жила, двухслойная изоляция: 1 слой из композиции химически сшитого полиэтилена, 2 слой из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, общая оболочка из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты	Кабель предназначен для подачи электрической энергии к погружным электродвигателям установок добычи нефти
КПвПнОПнБП-130-4 ТУ 16.К180-010-2009 ТТ СГТ/01-59-2014	4	3	10; 16		
КПнОПнБПТ-120 ТУ 16.К09-119-2002 ТТ СГТ/01-59-2014	3,3	3	10; 16	медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, общая оболочка из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КЭСБП-230, КЭСБкП-230 ТУ 16.К180-011-2009	4	3	8; 10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из свинцового сплава, обмотка, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 230 °С
КЛЭСБП-230-5, КЛЭСБкП-230-5 ТУ 16.К180-011-2009	5	3	8; 10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, комбинированная изоляция изоляция из эмалевого покрытия и из этиленпропиленовой резины, оболочка из свинцового сплава, обмотка, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 5 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 230 °С
КПвПлБП-130, КПвПлБк-130 ТУ 16.К180-010-2009	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25; 35	медная жила, двухслойная изоляция: 1 слой из композиции химически сшитого полиэтилена, 2 слой из композиции блоксополимера пропилена с этиленом стойкого к воздействию ионов меди, подушка, броня из профилированной стальной оцинкованной ленты	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей установок добычи нефти, водоподъема и перекачки жидкостей из шурфов, резервуаров и водоемов на рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ или 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 130 °С
КПвПлБП-130-4 КПвПлБк-130-4 ТУ 16.К180-010-2009	4	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		
КИФБП-230, КИФБкП-230 ТУ 16.К180-075-2019	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, двухслойная изоляция: 1 слой из полиимидно-фторопластовой ленты, 2 слой фторопласта, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3; 4 и 5 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 230 °С
КИФБП-230-4, КИФБкП-230-4 ТУ 16.К180-075-2019	4	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		
КИФБП-230-5, КИФБкП-230-5 ТУ 16.К180-075-2019	5	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		
КПпФобП-140, КПпФобкП-140 ТУ 16.К180-075-2019	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, оболочка по каждой жиле из фторопласта, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 140 °С

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОГРЕВА НКТ и ТРУБКИ КАПИЛЛЯРНЫЕ для борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО)

■ Элементы конструкции КНПпоБПл

1. Медная токопроводящая жила.
2. Защитное антикоррозионное покрытие.
3. Двухслойная изоляция жил.
4. Обмотка из лент нетканого полотна.
5. Подушка из лент нетканого полотна.
6. Броня из стальной оцинкованной ленты.



■ Элементы конструкции ТКПлБ 5/10

1. Капиллярная трубка из блоксополимера.
2. Обмотка из лент нетканого полотна.
3. Броня из стальной оцинкованной ленты.



■ Технические характеристики

Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм [*] ·км:	
- при температуре +20 °С: КНСПпоБП, КНПпоБПл	300
- при температуре +20 °С: КПБПТ-120+ТК	4 000
Номинальное постоянное напряжение частотой 50 Гц, В:	
- КНСПпоБП, КНПпоБПл	1 000
- КПБПТ-120+ТК	3 300
Температура окружающей среды, °С:	
- КНСПпоБП, КНПпоБПл	-60/+120
- КПБПТ-120+ТК	-60/+120
- ТКПБ 5/10	-60/+90
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев:	
- КНСПпоБП, КНПпоБПл	12
- КПБПТ-120+ТК	18
- ТКПБ 5/10	6

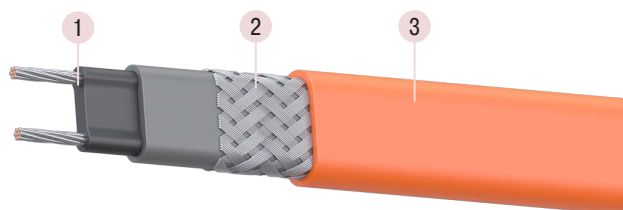
Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КНСПпоБП, КНПпоБПл, КНПпоБП ТУ 16.К09-120-2003	1 000	3; 4	6	медная жила, или медная жила с защитным покрытием, или стальная жила, двухслойная изоляция, обмотка, подушка под броню, броня	Предназначен для прогрева НКТ штанговых и безштанговых погружных насосов в скважинах с целью предотвращения АСПО и кристаллогидратов, также могут быть использованы для подогрева водоводов нагнетательных скважин. Прокладываются по наружной поверхности НКТ
КНАПлБП-125 ТУ 16.К09-120-2003, ТТ СГТ/03-70-2016	2 500	3	10; 16	жила из термостойкого алюминиевого сплава, двухслойная изоляция, подушка под броню, броня	Предназначен для прогрева скважин, для колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) с целью снижения вязкости смеси и предотвращения образования асфальтосмолопарафиновых веществ (АСПВ) на стенках НКТ в нефтяных скважинах. Используется для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, а также воду и газ
КПБПТ-120+ТК ТУ 16.К09-119-2002, ТТ СГТ/01-24-2010	3 300	3+кап.	3х16+5/10	медная жила, двухслойная изоляция + капиллярная трубка, подушка под броню, броня	Предназначен для подачи электрической энергии к погружным электродвигателям установок добычи нефти и для подачи химических реагентов на прием насоса по капиллярной трубке, либо для дозаправки ПЭД маслом

Марка и стандарт	Параметры трубок	Элементы конструкции	Область применения
ТКПБ 5/10 ТУ 16.К09-176-2007	диаметр трубки: наружный – 10,0 мм внутренний – 5,0 мм	капиллярная трубка из блоксополимера, обмотка, броня	Предназначена для подачи различных реагентов в скважину, в т.ч. на прием погружных насосов, дозаправки ПЭД маслом
ТКПБПл 5/10 ТУ 16.К09-176-2007 ТТ СГТ/01-45-2013	диаметр трубки: наружный – 10,0 мм внутренний – 5,0 мм	капиллярная трубка из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка под броню, броня из стальной оцинкованной ленты, оболочка из композиции блоксополимера пропилена с этиленом	Предназначена для подачи химических реагентов в скважину, в том числе на прием погружных насосов

КАБЕЛИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ торговой марки **TENon®**

■ Элементы конструкции КСЭСф

1. Изолированная матрица с двумя параллельно расположенными токопроводящими жилами из медных луженых или никелированных проволок
2. Экран из медных луженых проволок
3. Оболочка из фторопласта



■ Технические характеристики

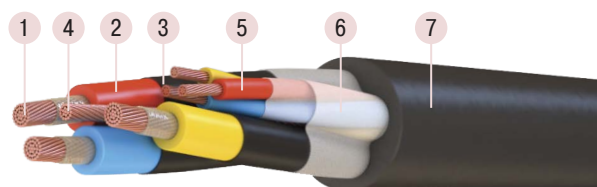
Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км и температуру 20 °С, не менее, МОм	50
Испытательное переменное напряжение кабеля частотой 50 Гц в течение 1 мин, кВ	20
Электрическое сопротивление экрана, пересчитанное на 1 км и температуру 20 °С, не более, Ом	10
Прочность при разрыве (эластомер/фторопласт), не менее, Н/мм ²	10/20
Относительное удлинение при разрыве (эластомер/фторопласт), не менее, %	90/250
Стойкость к продавливанию при температуре (85±2) °С в течение 4 ч (глубина продавливания), не более, %	50
Стойкость к воздействию солнечного излучения при интегральной поверхностной плотности потока излучения, Вт/м ²	1120±112
Стойкость к разрушающей нагрузке, не менее, Н	120
Удельная мощность кабеля при 10 °С, Вт/м	
- КСОт, КСЭаОт, КСЭОт	12, 15, 17, 26, 30
- КСЭНт, КСЭНф	10, 15, 25, 33
- КСЭСф	10, 17, 25, 30, 45, 60
Температурный класс	
КСОт, КСЭаОт, КСЭОт,	T6
КСЭНт, КСЭНф, КСЭСф	T3
Рабочая температура кабеля, °С	
- КСОт, КСЭаОт, КСЭОт, КСЭНт, КСЭНф	+65
- КСЭСф	+120
Максимальная допустимая температура без нагрузки, °С	
- КСОт, КСЭаОт, КСЭОт, КСЭНт, КСЭНф	+85
- КСЭСф	+200
Исполнение взрывоопасности	
- КСОт, КСЭаОт, КСЭОт	–
- КСЭНт, КСЭНф	нет/1Ex eb IIC T6 Gb X
- КСЭСф	нет/1Ex eb IIC T3 Gb X

Марка и стандарт	U, В/ частота, Гц	Рабочая t, °С	t _{max} , °С	Элементы конструкции	Область применения
КСОт, КСЭаОт, КСЭОт, КСЭНт ТУ 16.К180-080-2019	220/50	+65	+85	Изолированная матрица с двумя параллельно расположенными токопроводящими жилами из медных луженых проволок, при наличии экрана – экран из медных луженых проволок или из алюмофлекса, оболочка из термопластичного полимера	Кабели предназначены для использования в системах обогрева внутренних или наружных поверхностей, а так же для применения во взрывоопасных зонах класса 1, 2 и должны быть стойкими: - к наиванию и изгибу при низкой температуре окружающей среды; - к воздействию масел и дизельного топлива; - к водонепроницаемости; - не должны распространять горение при одиночной прокладке.
КСЭНф ТУ 16.К180-080-2019	220/50	+65	+85	Изолированная матрица с двумя параллельно расположенными токопроводящими жилами из медных луженых или никелированных проволок, экран из медных луженых проволок, оболочка из фторопласта	Срок службы кабелей – не менее 20 лет, срок службы исчисляется с даты изготовления кабеля. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет.
КСЭСф ТУ 16.К180-080-2019	220/50	+120	+200		

КАБЕЛИ ШАХТНЫЕ ГИБКИЕ

■ Элементы конструкции DEEPon® КГЭШ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Изоляция основных жил:
 - для кабелей DEEPon® КГЭШ и DEEPon® КГЭШ-Т из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
 - для кабелей DEEPon® КГЭТШ и DEEPon® КГЭТШ-Т из резины повышенной теплостойкости на основе этиленпропиленовых каучуков.
3. Экран из электропроводящей резины поверх изоляции основных жил.
4. Жила заземления из медной или медной луженой проволоки.
5. Группа вспомогательных жил.
6. Обмотка из синтетической пленки или нетканого полотна.
7. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



По желанию потребителя, оболочка кабеля может быть желтого или черного цвета.

■ Область применения

Шахтные кабели предназначены для присоединения горнодобывающего электрооборудования и инструментов к сети на номинальное напряжение 380 В, 660 В, 1140 В, 3300 В, 6300 В переменного тока частотой 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательных жилах. Кабели используются в угольных, железорудных, соляных и сланцевых шахтах, а также на открытых разработках (карьерах), кабель марки DEEPon® КГЭЖШ применяется на пластах крутого падения.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, В:						
- основных жил	660	1 140	3 300	6 000	6 300	380
- вспомогательных жил	220	220	220	220	220	—
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В:						
- основных жил	2 500	3 500	8 000	15 000	16 000	2 000
- вспомогательных жил	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	—
Максимальная рабочая температура жилы, °С:						
- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т, КУГВШ, КУГВШ-Т, КГЭСУЛ, КГЭСУ						+70
- КГЭШ, КГЭЖШ КГЭОпШ, КГРЭВШ						+75
- ГЭТШ, КГЭЖТШ, КГТЭКШ, КГРЭТШ, КГРЭОТШ, КПГУТ1, КПГУТ1-ХЛ, КПГУТ1-Т, КПГНУТ1-Т, КПГЭУТ1, КПГЭУТ1-Т, КПГЭНУТ1, КПГЭНУТ1-Т, КПГНУТ-С, КГЭС, КГРЭС, КГЭТС, КГЭТС-Т, КГРЭПуШ						+90
Температура окружающей среды, °С:						
- КГРЭТШх, КГРЭОТШх						-60/+55
- КПГУТ1-ХЛ, КПГЭУТ1-ХЛ						-60/+50
- КПГУТ1, КПГЭУТ1						-50/+50
- КПГНУТ-С						-40/+50
- КУГВШ, КПГНУТ1, КПГЭНУТ1						-30/+50
- КОГРЭШ, КГЭШ, КГЭТШ, КОГРВЭШ, КГЭЖШ, КГЭС, КГРЭС, КГТЭКШ, КГРЭТШ, КГРЭОТШ, КГЭСУЛ, КГЭСУ, КГЭТС, КГРЭПуШ, КГЭОпШ						-30/+55
- КОГРЭШ-Т, КГЭШ-Т, КОГРВЭШ-Т, КГТЭКШ-Т, КГЭТШ-Т, КГРЭТШ-Т, КГРЭОТШ-Т, КГЭСУЛ-Т, КГЭСУ-Т, КПГУТ1-Т, КПГНУТ1-Т, КПГЭУТ1-Т, КПГЭНУТ1-Т, КГЭТС-Т						-10/+55
- КУГВШ-Т						-10/+50
Строительная длина, не менее, м:						
- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КГЭС, КГРЭС (25 мм ²), КУГВШ, КУГВШ-Т, КГЭСУ (25 мм ²), КГЭСУЛ (25 мм ²), КГЭТС (25 мм ²), КГЭТС-Т (25 мм ²)						150
- КГЭШ, КГЭТШ, КГЭЖШ, КГЭЖТШ, КГТЭКШ, КГРЭТШ, КГРЭОТШ, КГРЭПуШ, КГЭОпШ, КГРЭВШ						200
- КГЭС, КГРЭС (16 мм ² ; 19 мм ²), КГЭСУ (16 мм ² ; 19 мм ²), КГЭСУЛ (16 мм ² ; 19 мм ²), КГЭТС (16 мм ² ; 19 мм ²), КГЭТС-Т (16 мм ² ; 19 мм ²)						210
- КГЭСУ (50 мм ²), КГЭСУЛ (50 мм ²), КПГУТ1, КПГУТ1-ХЛ, КПГУТ1-Т, КПГНУТ1-Т, КПГЭУТ1, КПГЭУТ1-Т, КПГЭНУТ1, КПГЭНУТ1-Т, КПГНУТ-С, КГЭТС (50 мм ²), КГЭТС-Т (50 мм ²)						250
- КГЭСУ (35 мм ²), КГЭСУЛ (35 мм ²), КГЭТС (35 мм ²), КГЭТС-Т (35 мм ²)						310

Срок службы, не менее, лет:	
- КПУТ1, КПУТ1	4
- КПУНУТ1, КПУЭНУТ1, КПУНУТ-С	2,5
- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т	2
- КГЭШ, КГЭТШ, КГРЭПУШ, КГЭОПШ, КГРЭВШ	1,5
- КГЭС, КГРЭС, КГЭЖШ, КГЭЖТШ, КУГВШ, КУГВШ-Т, КГЭСУЛ, КГЭСУ, КГЭТС, КГЭТС-Т	1
- КГТЭКШ	3
Гарантийный срок эксплуатации, мес.:	6

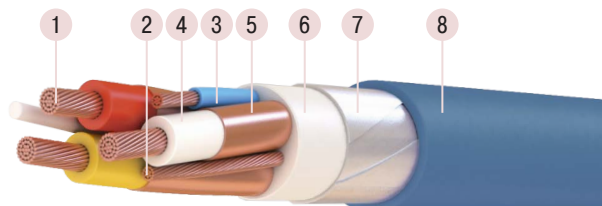
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГЭШ, КГЭШ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+3 3+1+5 3+1+6 3+1+9	4-150	гибкие медные жилы, изоляция из резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Кабели предназначены для стационарной и подвижной прокладки на открытом воздухе, для присоединения угольных комбайнов, шахтных передвижных машин и механизмов к сети.
КГЭТШ, КГЭТШ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+3 3+1+5 3+1+6 3+1+9	4-150	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги.
КГЭОПШ ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+3 3+1+5 3+1+6 3+1+9	4-50	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение, упрочняющая оплетка между внутренней и наружной оболочками	Кабели устойчивы к многократным изгибам. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба кабеля – 5 x Ø
КГЭЖШ, КГЭЖШ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К73.012-95 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+5	10-95	гибкие медные жилы, изоляция из резины, электропроводящие эластичные экраны, упрочненная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение, упрочняющие жгуты	
КГЭЖТШ, КГЭЖТШ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К73.012-95 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+5	10-95	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, электропроводящие эластичные экраны, упрочненная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение, упрочняющие жгуты	
КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К56.017-92 ТУ 16.К180-099-2021	0,66	3+1+1	1,5-6	особо гибкие медные жилы, изоляция из резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Для присоединения шахтного бурильного электроинструмента. Для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги.
КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К56.017-92 ТУ 16.К180-099-2021	0,66	3+1+1	1,5-6	особо гибкие медные жилы, изоляция из резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из поливинилхлоридного пластика	Кабели устойчивы к многократным изгибам, осевому кручению и растягивающему усилию. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 3 x Ø
КГРЭПУШ ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+3 3+1+5 3+1+6 3+1+9	4-150	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из термопластичного полиуретана	Кабели предназначены для стационарной и подвижной прокладки на открытом воздухе, для присоединения угольных комбайнов, шахтных передвижных машин и механизмов к сети.
КГРЭВШ ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+3 3+1+5 3+1+9	4-150	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из термопластичного полиуретана из поливинилхлоридного пластика	Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги.
КГРЭТПШ ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-099-2021	1,14 3,3	3+1+3 3+1+5 3+1+6 3+1+9	4-150	гибкие медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, электропроводящие эластичные экраны, оболочка из термоэластопласта	Кабели устойчивы к многократным изгибам. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба кабеля – 5 x Ø

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГЭС ГОСТ 31945 ТУ 16.К09.043-90	1,14	3+1+1	16 19 25	медные жилы, изоляция из резины, экраны из резины, упрочняющие сердечники, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения самоходных вагонов к электрическим сетям. Для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Кабели устойчивы к многократным изгибам. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 2,5 × Ø
КГРЭС ГОСТ 31945 ТУ 16.К09-043-90	1,14	3+1+1	16 19 25	медные жилы, изоляция из резины, экраны из резины, упрочняющие сердечники, оболочка из термoplastического полиуретана, не распространяющего горение	Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Устойчивы к многократным изгибам. Стойки к воздействию масла и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба кабеля – 5 × Ø
КГТЭкШ, КГТЭкШ ГОСТ 31945 ТУ 16.К09.126-2004	3,3 6,3	3+1+6 3+1+6	16-95 16-95	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, экран из медных луженых проволок и полиэфирных нитей, обмотка термоскрепленным полотном, оболочка из резины, не распространяющей горение	Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Устойчивы к многократным изгибам. Стойки к воздействию масла и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба кабеля – 5 × Ø
КУГВШ, КУГВШ-Т ТУ 16.К09-124-2004	0,38	2-36	1,0-1,5	медные жилы, изоляция из ПВХ, сердечник, оболочка из ПВХ	Для присоединения устройств дистанционного управления, автоматики и контроля в шахтах к электрическим сетям. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 10 × Ø без предварительного подогрева, 5 × Ø с предварительным подогревом
КГЭСУЛ, КГЭСУЛ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К09-174-2007	1,14	3+2+1	16-50	медные луженые жилы, изоляция из резины, экран из резины, оболочка из резины, не распространяющей горение, упрочненная синтетическими нитями	Для присоединения самоходных вагонов с электрическим приводом к электрическим сетям (для погрузо-доставочных самоходных машин). Радиус изгиба – 2,5 × Ø
КГЭСУ, КГЭСУ-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К09-174-2007	1,14	3+2+1	16-50	медные жилы, изоляция из резины, экран из резины, сердечник из резины, оболочка из резины, не распространяющей горение, упрочненная синтетическими нитями. Цвет оболочки может быть черным или желтым.	
DEEPon® КГРЭТШ, DEEPon® КГРЭОпТШ ГОСТ 31945 ТУ 16.К180-023-2010	1,14 3,3 6,0	3+1+3 6+1+3 3+1+3 3+1+3 6+1+3	10-240 35-95 10-240 35-95 10-240 35-95	гибкие медные или луженые жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, экран из резины, внутренняя и наружная оболочка из высокопрочной резины, оплетка из полиэфирных нитей между оболочками (DEEPon® КГРЭОпТШ). Жила заземления может быть равномерно расщеплена и расположена поверх экрана основных жил (пример записи условного обозначения – 95/30 или 95/60, где 95 – сечение жилы заземления)	Для присоединения угольных комбайнов. Для эксплуатации в подземных выработках шахт, где возможно скопление газа. Выдерживает повышенные вибрационные нагрузки при эксплуатации. Высокая устойчивость к маслам, стиранию и разрывам. Радиус изгиба – 5 × Ø
КПГУТ1, КПГУТ1-Т КПГНУТ1, КПГНУТ1-Т КПГЭУТ1, КПГЭУТ1-ХЛ КПГЭНУТ1, КПГЭНУТ1 ТУ 16.К09-153-2005	0,38/ 0,66	3+1 3+1+1 3+1+2	16-240 16-240 16-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, оболочка из резины, оплетка из полиэфирных нитей, оболочка из маслбензостойкой резины, не распространяющей горение. Цвет оболочки может быть черным или желтым.	Для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям. Предназначены для эксплуатации на открытом воздухе, под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от окружающей среды, а также в закрытых помещениях. Устойчивы к многократным изгибам и к растягивающему усилию. Стойки к воздействию масел и бензина. Стойки к трению о скальные абразивные породы. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5 × Ø
КПГНУТ-С ТУ 16.К09-153-2005	0,38/ 0,66	3+1 3+1+1 3+1+2	16-240 16-240 16-240	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, с внутренней оболочкой из ТПУ, с обмоткой светоотражающей лентой + ПЭТ-Э пленка, в прозрачной оболочке из ТПУ, стойкой к воздействию масел и не распространяющей горение	При изгибах с радиусом изгиба не менее пяти диаметров кабеля, при допустимой температуре нагрева токопроводящих жил до 90 °С при возможности попадания на оболочку смазочных масел, светящийся в темноте
КГЭС, КГЭС-Т ГОСТ 31945 ТУ 16.К09-174-2007	1,14	3+1+1	16; 19; 25	медные жилы, резиновая изоляция повышенной нагревостойкости, экран из электропроводящей резины, упрочняющие жгуты из резины, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения самоходных вагонов с электрическим проводом к электрическим сетям. Преимущественная область применения – для передвижных (самоходных) машин, механизмов на повышенные токовые нагрузки. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 2,5 × Ø

КАБЕЛИ ШАХТНЫЕ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ

■ Элементы конструкции КШВЭБШв

1. Медная токопроводящая жила.
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила.
4. Изоляция основных и вспомогательной жил из ПВХ-пластиката.
5. Экраны основных токопроводящих жил из медной ленты.
6. Внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката.
7. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
8. Наружная оболочка из ПВХ-пластиката.



■ Область применения

Кабели предназначены для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 1, 14 кВ и 6 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и до 250 В на вспомогательных жилах.

Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях, например: длительное наличие воды или конденсация влаги, воздействие агрессивных сред.

Электропроводящие экраны в конструкции обеспечивают отключение системы электроснабжения при повреждении изоляции кабеля и тем самым предупреждают возможное короткое замыкание и взрыв рудного метана. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой основных жил до 50 Гц, кВ:	0,66	1,14	6	10
Номинальное переменное напряжение частотой вспомогательных жил до 50 Гц, кВ:				
- для кабеля марки ЭВТ		0,25	0,25	
- для кабеля марок КШВЭБШв, КШВЭБШв-ХЛ, КШВЭПбШв, КШВЭПбШв-ХЛ, КШВЭБШнг(А)-LS, КШВЭПбШнг(А)-LS		0,22	0,22	
- для кабеля марок КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF, КШРЭКБПнг(А)-HF, КШРЭмКБПнг(А)-HF, КШРЭБВнг(А)-LS, КШРЭмБВнг(А)-LS, КШРЭКВнг(А)-LS, КШРЭмКВнг(А)-LS, КШРЭКБВнг(А)-LS, КШРЭмКБВнг(А)-LS	до 0,38	до 0,38	до 0,38	до 0,38
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин, основных жил/вспомогательных жил, кВ:				
- для кабеля марки ЭВТ		4 / 2	12 / 2	
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин, основных жил/вспомогательных жил, кВ:				
- для кабеля марок КШВЭБШв, КШВЭБШв-ХЛ, КШВЭПбШв, КШВЭПбШв-ХЛ, КШВЭБШнг(А)-LS, КШВЭПбШнг(А)-LS		4 / 2	15 / 2	
- для кабеля марок КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF, КШРЭКБПнг(А)-HF, КШРЭмКБПнг(А)-HF, КШРЭБВнг(А)-LS, КШРЭмБВнг(А)-LS, КШРЭКВнг(А)-LS, КШРЭмКВнг(А)-LS, КШРЭКБВнг(А)-LS, КШРЭмКБВнг(А)-LS	1,5 / 1,5	3,5 / 1,5	15 / 1,5	25 / 1,5
Максимальная рабочая температура жилы, °С				
- ЭВТ, КШВЭБШв, КШВЭБШв-ХЛ, КШВЭПбШв, КШВЭПбШв-ХЛ, КШВЭБШнг(А)-LS, КШВЭПбШнг(А)-LS			+70	
- КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF, КШРЭКБПнг(А)-HF, КШРЭмКБПнг(А)-HF, КШРЭБВнг(А)-LS, КШРЭмБВнг(А)-LS, КШРЭКВнг(А)-LS, КШРЭмКВнг(А)-LS, КШРЭКБВнг(А)-LS, КШРЭмКБВнг(А)-LS			+95	
Температура окружающей среды (ТУ 16-505.934-76 и ТУ 16.К09-155-2005), °С				
- все марки без индекса ХЛ			-30/+50	
- все марки с индексом ХЛ			-60/+50	
Температура окружающей среды (ТУ 16.К180-034-2011), °С				
- все марки без индекса ХЛ			-50/+60	
- все марки с индексом ХЛ			-60/+60	
Строительная длина кабелей, не менее, м				
- для кабелей по ТУ 16-505.934-76 и ТУ 16.К09-155-2005			200	
- для кабелей по ТУ 16.К180-034-2011			оговаривается при заказе	
Срок службы, не менее, лет:				
- ЭВТ			8	
- остальные кабели (ТУ 16.К09-155-2005 и ТУ 16.К180-034-2011)			30	
Гарантийный срок эксплуатации, мес.			60	

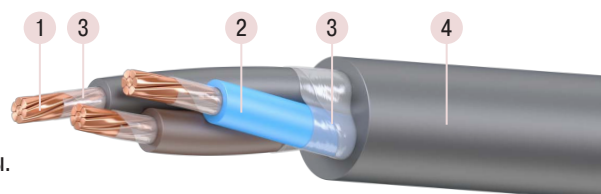
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ЭВТ ТУ 16-505.934-76, ТТ	1,14	3+4+1	35-120	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран, заполнение, оболочка, подушка из лент ПВХ-пластиката, броня, оболочка из ПВХ-пластиката	Для передачи электрической энергии в угольных шахтах. Для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Кабели устойчивы к многократным изгибам. Кабели могут эксплуатироваться в местах с наличием опасности механического повреждения и значительного растягивающего усилия. Радиус изгиба – не менее 10 ^x Ø
	6,0	3+4+1	25-70		
КШВЭБ6Шв, КШВЭБ6Шв-С ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной ленты поверх изоляции каждой жилы, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката Для кабелей в исп. С – по наружной оболочке обмотка светоотражающей лентой + ПЭТ-Э пленка, затем оболочка из прозрачного ПВХ	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, а также для прокладки в земле (одиночная прокладка). Радиус изгиба – не менее 7,5 ^x Ø
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭП6Шв, КШВЭП6Шв-С ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	медные жилы, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной ленты поверх изоляции каждой жилы, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката Для кабелей в исп. С – по наружной оболочке обмотка светоотражающей лентой + ПЭТ-Э пленка, затем оболочка из прозрачного ПВХ	Для прокладки в вертикальных выработках шахт (одиночная прокладка). Радиус изгиба – не менее 7,5 ^x Ø
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭП6кШв ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	медная жила, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной ленты по каждой изолированной жиле, броня из стеклопластикового прутка, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката	
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШПвЭБ6Шв ТУ 16.К09-155-2005	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240	медная жила, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по каждой изолированной жиле из электропроводящей сшитой композиции полиэтилена, броня из стальной оцинкованной ленты, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката	
КШПвЭП6Шв ТУ 16.К09-155-2005	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240	медная жила, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по каждой изолированной жиле из электропроводящей сшитой композиции полиэтилена, броня из стальной оцинкованной проволоки, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката	
КШВЭБ6Шв-ХЛ ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭБ6Шв, оболочка из ПВХ-пластиката холодостойкого	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, а также для прокладки в земле при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее 7,5 ^x Ø
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭП6Шв-ХЛ ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭП6Шв, оболочка из ПВХ-пластиката холодостойкого	Для прокладки в вертикальных выработках шахт при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее 7,5 ^x Ø
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭБ6Шнг(А)-LS ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭБ6Шв, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее 7,5 ^x Ø
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭП6Шнг(А)-LS ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭП6Шв, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее 7,5 ^x Ø
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КШРЭБПнг(А)-HF КШРЭмБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-034-2011	0,66	3+1+1	2,5-50 мк	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины EPR или из высоко-модульной этиленпропиленовой резины NEPR, эластичный электропроводящий экран (Э) или медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба, не менее: 7,5 D _н – для кабелей на напряжение 0,66 кВ и 1,14 кВ, 12 D _н – для кабелей на напряжение 6 кВ и 10 кВ, где D _н – расчетный наружный диаметр кабеля, мм
	1,14	3+1	2,5-400 мк		
	6,0	3	25-400 мс		
	10		16-400 мк 95-240 мс 16-400 мк 95-400 мс		
КШРЭКПнг(А)-HF КШРЭмКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-034-2011	0,66	3+1+1	2,5-50 мк	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины EPR или из высоко-модульной этиленпропиленовой резины NEPR, эластичный электропроводящий экран (Э) или медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба, не менее: 7,5 D _н – для кабелей на напряжение 0,66 кВ и 1,14 кВ, 12 D _н – для кабелей на напряжение 6 кВ и 10 кВ, где D _н – расчетный наружный диаметр кабеля, мм
	1,14	3+1	2,5-400 мк		
	6,0	3	25-400 мс		
	10		16-400 мк 95-240 мс 16-400 мк 95-400 мс		
КШРЭКБПнг(А)-HF КШРЭмКБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-034-2011	0,66	3+1+1	2,5-50 мк	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины EPR или из высоко-модульной этиленпропиленовой резины NEPR, эластичный электропроводящий экран (Э) или медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных проволок и стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба, не менее: 7,5 D _н – для кабелей на напряжение 0,66 кВ и 1,14 кВ, 12 D _н – для кабелей на напряжение 6 кВ и 10 кВ, где D _н – расчетный наружный диаметр кабеля, мм
	1,14	3+1	2,5-400 мк		
	6,0	3	25-400 мс		
	10		16-400 мк 95-240 мс 16-400 мк 95-400 мс		
КШРЭБВнг(А)-LS КШРЭмБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-034-2011	1,14	3+1+1	2,5-400 мк	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины EPR или из высоко-модульной этиленпропиленовой резины NEPR, эластичный электропроводящий экран (Э) или медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба, не менее: 7,5 D _н – для кабелей на напряжение 0,66 кВ и 1,14 кВ, 12 D _н – для кабелей на напряжение 6 кВ и 10 кВ, где D _н – расчетный наружный диаметр кабеля, мм
	6,0	3+1	25-400 мс		
	10	3	16-400 мк 95-240 мс 16-400 мк 95-400 мс		
КШРЭКВнг(А)-LS КШРЭмКВнг(А)-LS ТУ 16.К180-034-2011	1,14	3+1+1	2,5-400 мк	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины EPR или из высоко-модульной этиленпропиленовой резины NEPR, эластичный электропроводящий экран (Э) или медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба, не менее: 7,5 D _н – для кабелей на напряжение 0,66 кВ и 1,14 кВ, 12 D _н – для кабелей на напряжение 6 кВ и 10 кВ, где D _н – расчетный наружный диаметр кабеля, мм
	6,0	3+1	25-400 мс		
	10	3	16-400 мк 95-240 мс 16-400 мк 95-400 мс		
КШРЭКБВнг(А)-LS КШРЭмКБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-034-2011	1,14	3+1+1	2,5 – 400 мк	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины EPR или из высоко-модульной этиленпропиленовой резины NEPR, эластичный электропроводящий экран (Э) или медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных проволок и стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба, не менее: 7,5 D _н – для кабелей на напряжение 0,66 кВ и 1,14 кВ, 12 D _н – для кабелей на напряжение 6 кВ и 10 кВ, где D _н – расчетный наружный диаметр кабеля, мм
	6,0	3+1	25 – 400 мс		
	10	3	16 – 400 мк 95 – 240 мс 16 – 400 мк 95 – 400 мс		

КАБЕЛИ СУДОВЫЕ в том числе не распространяющие горение, огнестойкие*

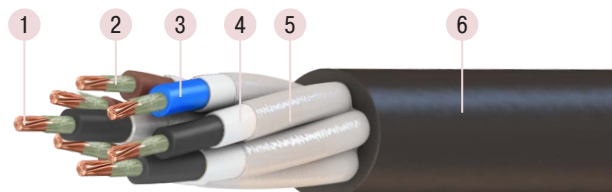
■ Элементы конструкции КНРнг(A)-HF

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. ПЭТ-Э пленка.
4. Оболочка из маслобензостойкой, не распространяющей горение резины.



■ Элементы конструкции НГРШМнг(A)-FRHF

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Термический барьер из слюдосодержащих лент.
3. Изоляция из резины.
4. Оплетка из полиэфирных нитей.
5. ПЭТ-Э пленка.
6. Оболочка из маслостойкой, не распространяющей горение резины.



■ Область применения

Судовые кабели предназначены для неподвижной прокладки и присоединения к подвижным токоприемникам, эксплуатируемым на судах морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях при переменном напряжении до 400 В или 690 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении 1200 В и передачи электрических сигналов управления малой мощности переменного напряжения до 400 В частотой до 1200 Гц или 500 В постоянного напряжения.

Кабели применяются в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для подвижной и неподвижной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа (50 кгс/см²).

* **Индекс нг(A)-HF** в обозначении марки кабеля указывают на тип исполнения кабеля по показателям пожарной опасности: - нг(A)-HF добавляется в обозначение марки кабеля, не распространяющего горение при групповой прокладке и не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Кабели типа нг(A)-HF могут применяться на судах со знаком "WINTERIZATION (-50)" в символе класса судна.

■ Технические характеристики

	ГОСТ 7866.1-76 ГОСТ 7866.2-76		ТУ 16.К180-047-2016		
Рабочее переменное напряжение частотой до 1200 Гц, кВ	0,4	0,69	0,15	0,45	0,6
Рабочее постоянное напряжение, кВ	0,5	1,2	0,25	0,75	1
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., кВ	2	2,5	1,0	1,5	2
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·км					
- изоляция из этиленпропиленовой резины	100				
- изоляция из сшитого полиэтилена	150				
- изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов	10				
Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил, °С:					
- КНР, КНРЭ, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ	+65				
- КНРк, КНРЭк	+75				
- кабели типа нг(A)-HF, нг(A)-FRHF	+90				
Температура токопроводящих жил при коротком замыкании, 1 сек., °С					
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ	+200				
- кабели типа нг(A)-HF, нг(A)-FRHF	+250				
Температура окружающей среды, °С:					
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк	от -40 до +45				
- НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ	от -30 до +45				
- кабели типа нг(A)-HF, нг(A)-FRHF (подвижная / стационарная прокладка)	от -30/-40 до +60				
Влажность воздуха при 35 °С, %	100				
Строительная длина, не менее, м:					
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, НРШМ	125				
- МЭРШН-100, МРШНЭ, МРШН	85				
- НГРШМ	60				
Минимальный срок службы, лет:					
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ	25				
- кабели типа нг(A)-HF, нг(A)-FRHF	35				
Гарантийный срок эксплуатации, лет:					
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, КНРУ, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100	5				
- кабели типа нг(A)-HF, нг(A)-FRHF	5				

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КНР, КНР-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	1 2 3 4-37	10-400 1,0-120 1,0-240 1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслобензостойкой резины, не распространяющей горение	Для эксплуатации в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений. Для неподвижной прокладки внутри помещений и на открытой палубе при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации. Устойчивы к воздействию радиального гидростатического давления, вибрационных нагрузок и одиночных ударных нагрузок, морской воды, смазочных масел и дизельного топлива. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
КНРк, КНРк-Т ГОСТ 7866.2-76	0,69	1 2 3 4-37	10-400 1,0-120 1,0-120 1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ-пластиката	Назначение и прокладка как КНР. Устойчивы к воздействию паров и конденсата масел и топлива, паров кислот, паров щелочей, апатитовой пыли, рыбной муки, вибрационных нагрузок и одиночных ударных нагрузок, морской воды, раствора соли и солнечной радиации. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
КНРЭ, КНРЭ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	1 2 3 4 5 7 10 4 5 7 10 12 14 16 19 24 27 30 33 37	1-120 1,0-50 1,0-120 1,0 1,5-2,5	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, оплетка медной луженой проволокой	Так же, как КНР. При необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей
КНРЭк, КНРЭк-Т ГОСТ 7866.2-76	0,69	1 2 3 4-10 12-37	10-120 1,0-50 1,0-70 1,0-2,5 1,5-2,5	медные жилы, изоляция из резины, внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката, оплетка медной луженой проволокой, наружная оболочка из ПВХ-пластиката	Так же, как КНРк. При необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей
НРШМ, НРШМ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	1 2 3 4-37	1,0-400 1,0-70 1,0-120 1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Для эксплуатации в силовых и осветительных сетях, в цепях управления; подключения к подвижным и переносным токоприемникам при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации. Для неподвижной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления. Устойчивы к воздействию вибрационных и одиночных ударных нагрузок, морской воды, смазочных масел и дизельного топлива. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
НГРШМ, НГРШМ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	4 5 7 10 12 14 16 19 24 27 30 33 37 4 5 7 10 12 14 16	1,0-2,5 2,5	медные жилы, изоляция из резины, оплетка из полиэфирных нитей по изоляции, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Так же, как НРШМ. Для эксплуатации в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, а также для неподвижной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления до 1,96 МПа. Радиус изгиба – 5×Ø

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
МРШН, МРШН-Т ГОСТ 7866.1-76	0,40	2	1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Кабели предназначены для гибкого токоперевода с многократными изгибами и закручиваниями. Радиус изгиба – 5*∅
4					
МЭРШН-100, МЭРШН-100-Т ГОСТ 7866.1-76		7	2,5	медные жилы, изоляция из резины, оплетка медной луженой проволокой, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Для эксплуатации в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием, при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, при необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей. Радиус изгиба – 5*∅
12					
МРШНЭ, МРШНЭ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,40	16	2,5	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины, экран по оболочке	Для эксплуатации в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием, при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, при необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей. Радиус изгиба – 5*∅
		19			
КНРнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	2	4-400 1,5-240 4-185	Кабель с многопроволочными жилами из медных проволок с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из маслостойкой резины пониженной пожарной опасности	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа
		3, 4			
КНРЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1, 2,	1,0-2,5	То же, что КНРнг(A)-HF, в общем экране из медных луженых проволок, расположенном под оболочкой	
		3, 4, 5,			
КНРнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	7, 10,	4-400 1,5-240 4-185	Кабель с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа, в том числе в местах, где возможны механические воздействия
		12, 14,			
КНРЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	16, 19,	1,0-2,5	То же, что КНРнг(A)-FRHF, в общем экране из медных луженых проволок, расположенном под оболочкой	
		24, 27,			
КНРКнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	30, 33,	4-400 1,5-240 4-185	Кабель судовой с медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с броней из стальных оцинкованных проволок, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа, в том числе в местах, где возможны механические воздействия
		37			
КНРКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1, 2,	1,0-2,5	То же, что КНРКнг(A)-HF, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по токопроводящим жилам	
		3, 4, 5,			
КНРПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	7, 10,	4-400 1,5-240 4-185	Кабель с медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях воздействия на кабель паров и конденсата масел и топлива, паров кислот, щелочей, апатитовой, угольной, цементной и другой пыли, муки из рыб и других рыбопродуктов в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиально-го гидростатического давления до 4,9 МПа
		12, 14,			
КНРПЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	16, 19,	1,0-2,5	То же, что КНРПнг(A)-HF, в общем экране из медных луженых проволок, расположенном под оболочкой	
		24, 27,			
КНРПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	30, 33,	4-400 1,5-240 4-185	Кабель с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях воздействия на кабель паров и конденсата масел и топлива, паров кислот, щелочей, апатитовой, угольной, цементной и другой пыли, муки из рыб и других рыбопродуктов в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиально-го гидростатического давления до 4,9 МПа
		37			
КНРПЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1, 2,	1,0-2,5	То же, что КНРПнг(A)-FRHF, в общем экране из медных луженых проволок, расположенном под оболочкой	
		3, 4, 5,			

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КНРКПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1 2, 3, 4 5	4-400 1,5-240 4-185	Кабель с медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с броней из стальных оцинкованных проволок, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях воздействия на кабель паров и конденсата масел и топлива, паров кислот, щелочей, апатитовой, угольной, цементной и другой пыли, муки из рыб и других рыбопродуктов в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа, в том числе в местах, где возможны механические воздействия
	0,45/0,75	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1,0-2,5	То же, что КНРКПнг(A)-HF, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по токопроводящим жилам	
НРШМнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1, 2	1,0 – 400	Кабель с гибкими медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления для подключения к подвижным и переносным токоприемникам, а также для стационарной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа
		3,4 5	1,5-240 4-185		
НРШМнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1,0-1,5	Кабель с гибкими медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, в общем экране из медных луженых проволок, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	
НРШМЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016		4, 5, 7, 10, 12, 14, 16	2,5	То же, что НРШМЭнг(A)-HF, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по токопроводящим жилам	
НГРШМнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	16 3	1,5-185	Кабель с гибкими медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оплеткой синтетическими нитями изолированных жил, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	В цепях управления, эксплуатируемых в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием, а также для стационарной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа
		4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1,0-1,5			То же, что НГРШМнг(A)-HF, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по токопроводящим жилам
НГРШМнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016		4, 5, 7, 10, 12, 14, 16	2,5		
МРШНнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	2, 4, 7, 12, 16, 19, 24, 27, 33, 37	0-1,5	Кабель с гибкими медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	В цепях управления, эксплуатируемых в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием, а также для стационарной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа
		2, 4, 7, 12, 16	2,5			То же, что МРШНнг(A)-HF, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам
МЭРШНнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что МРШНнг(A)-HF, с общим экраном из медных луженых проволок	
МЭРШНЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что МЭРШНнг(A)-HF, с общим экраном из медных луженых проволок	
МРШНнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				Кабель с гибкими медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	
МЭРШНнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что МРШНнг(A)-FRHF, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам	
МРШНЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что МРШНнг(A)-FRHF, с общим экраном из медных луженых проволок	
МЭРШНЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что МЭРШНнг(A)-FRHF, с общим экраном из медных луженых проволок	

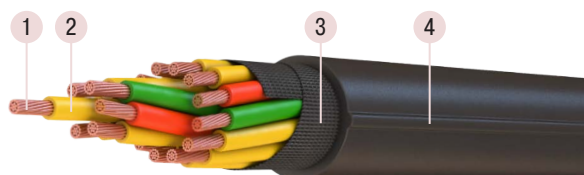
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
СКПвПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1	4-300	Кабель с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа
		2, 3, 4	4-150		
		5	4-95		
СКГПвПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37, 48, 52	0,5-2,5	Кабель гибкий с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
СКПвПЭнг(A)-HF СКГПвПЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что СКПвПнг(A)-HF, СКГПвПнг(A)-HF, с общим экраном из медных луженых проволок, расположенным под оболочкой	
СКПвКПнг(A)-HF СКГПвКПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1	4-300	То же, что СКПвПнг(A)-HF, СКГПвПнг(A)-HF, с броней из стальных оцинкованных проволок, расположенной под оболочкой	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа, в том числе в местах, где возможны механические воздействия
		2, 3, 4	4-150		
		5	4-95		
СКПвКПнг(A)-HF СКГПвКПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37, 48, 52	0,5-2,5	Кабель гибкий с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
СКПвПЭнг(A)-FRHF СКГПвПЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что СКПвПнг(A)-FRHF, СКГПвПнг(A)-FRHF, с общим экраном из медных луженых проволок, расположенным под оболочкой	
СКПвКПнг(A)-FRHF СКГПвКПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1	4-300	То же, что СКПвПнг(A)-FRHF, СКГПвПнг(A)-FRHF, с броней из стальных оцинкованных проволок, расположенной под оболочкой	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа, в том числе в местах, где возможны механические воздействия
		2, 3, 4	4-150		
		5	4-95		
СКПвКПнг(A)-FRHF СКГПвКПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37, 48, 52	0,5-2,5	Кабель гибкий с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
СКПвЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,15/0,25	2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37, 48, 52	0,75-2,5	Кабель с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоперерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа
СКГПвЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016				Кабель гибкий с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
СКПвЭПнг(A)-HF СКГПвЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что СКПвЭПнг(A)-HF, СКГПвЭПнг(A)-HF, с общим экраном из медных луженых проволок, расположенным под оболочкой	
СКПвЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				Кабель с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
СКГПвЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				Кабель гибкий с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
СКПвЭПнг(A)-FRHF СКГПвЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что СКПвЭПнг(A)-FRHF, СКГПвЭПнг(A)-FRHF, с общим экраном из медных луженых проволок, расположенным под оболочкой	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения	
СКППнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1	4-400	Кабель с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоберерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа,	
СКГППнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016		2, 3, 4	4-185			
СКППнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016		5	4-95			Кабель гибкий с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов
СКПЭПнг(A)-HF СКГПЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016						То же, что СКППнг(A)-HF, СКГППнг(A)-HF, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам
СКПЭнг(A)-HF СКГПЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016						То же, что СКППнг(A)-HF, СКГППнг(A)-HF, с общим экраном из медных луженых проволок
СКПЭПнг(A)-HF СКГПЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016			То же, что СКПЭПнг(A)-HF, СКГПЭПнг(A)-HF, с общим экраном из медных луженых проволок			
СКПКПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1	4-400	То же, что СКППнг(A)-HF, с броней из стальных оцинкованных проволок	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоберерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа, в том числе в местах, где возможны механические воздействия	
СКПКПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016		2, 3, 4	4-185			
СКПКПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016		5	4-95			Кабель судовой с медной токопроводящей жилой, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из композиции, не содержащей галогенов, с броней из стальных оцинкованных проволок, оболочкой из композиции, не содержащей галогенов
СКППнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				Кабель с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов		
СКГППнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016	0,6/1	1	4-400	Кабель гибкий с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для стационарной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе в условиях рыбоберерабатывающих цехов и рефрижераторных помещений, а также при воздействии радиального гидростатического давления до 4,9 МПа,	
СКПЭПнг(A)-FRHF СКГПЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016		2, 3, 4	4-185			
СКПЭПнг(A)-FRHF СКГПЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016		5	4-95			То же, что СКППнг(A)-FRHF, СКГППнг(A)-FRHF, с экраном из медных луженых проволок по изолированным жилам
СКПЭнг(A)-FRHF СКГПЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016						То же, что СКППнг(A)-FRHF, СКГППнг(A)-FRHF, с общим экраном из медных луженых проволок
СКПЭПнг(A)-FRHF СКГПЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				То же, что СКПЭПнг(A)-FRHF, СКГПЭПнг(A)-FRHF, с общим экраном из медных луженых проволок		
СКПнг(A)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/0,75	1	0,75-300	Кабель с медной токопроводящей жилой, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, без оболочки, защитных покровов и экрана	Для монтажа вторичных цепей, цепей заземления	
СКПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-047-2016				Кабель с медной токопроводящей жилой, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, без оболочки, защитных покровов и экрана		

КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

■ Элементы конструкции КПСРВМ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. Обмотка из прорезиненной тканевой ленты.
4. Оболочка из ПВХ-пластиката.



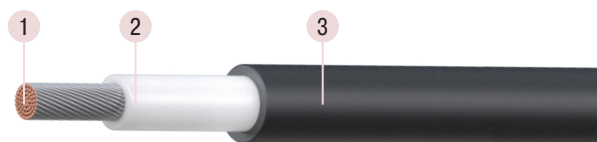
■ Элементы конструкции ПС

1. Медная токопроводящая жила.
2. Обмотка из полиэтилентерефталатной пленки.
3. Изоляция из резины.
4. Обмотка из ленты термоскрепленного полотна.
5. Оплетка полиэфирной нитью.



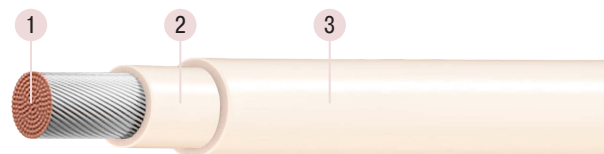
■ Элементы конструкции ППСМППнг(A)-HFLTx

1. Гибкая медная токопроводящая жила из медных или медных луженых проволок
2. Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов
3. Оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов



■ Элементы конструкции ППСМППнг(A)-HF

1. Гибкая медная токопроводящая жила из медных или медных луженых проволок.
2. Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
3. Оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с повышенной стойкостью к маслам и дизельному топливу.



■ Область применения

Провода и кабели используются в электрической проводке подвижного рельсового транспорта, электровозов, тепловозов, электропоездов, вагонов метрополитена, троллейбусов и трамваев.

■ Технические характеристики

Номинальное напряжение переменного тока частотой до 400 Гц, кВ	0,66	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	1,8/3
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, кВ	2-3	3-4	4-6	5-8	7-12	9-16	6-10
Рабочая температура жил, °С:							
- ППСВЛнг(A)	+70						
- КПСРЭ	+85						
- ПГРО	+115						
- ППСКВМнг(A), КПСКВМнг(A)	+125						
- ППСМКОпнг(A)-HF, ППСМПнг(A)-HF, ППСМППнг(A)-HF, КПСМППнг(A)-HF, ППСМППЭнг(A)-HF, КПСМППЭнг(A)-HF	+130						
- ПГР	+150						
- ППСМКОснг(A)-HF	+180						
- ППСМПнг(A)-HFLTx, ППСМППнг(A)-HFLTx	+90						
- остальные марки	+65						
Температура окружающей среды, °С:							
- ППСРН	-30/+50						
- ПС, ПС-Т, ПСШ, ПСШ-Т	-50/+50						
- КПСРВМ, КПСРМ, ППСРВМ, ППСРМ, ППСРМО	-50/+50						
- ППСВЛнг(A), ППСВЛМнг(A)	-50/+70						
- ППСРМ-ХЛ, КПСРМ-ХЛ, ППСРМО-ХЛ	-60/+50						
- КПСРЭ	-60/+55						
- ППСКВМнг(A), КПСКВМнг(A)	-60/+90						
- ПГРО,	-60/+115						
- ППСМКОпнг(A)-HF	-60/+130						
- ПГР	-60/+150						
- ППСМКОснг(A)-HF	-60/+180						
- ППСМПнг(A)-HF, ППСМППнг(A)-HF, КПСМППнг(A)-HF, ППСМППЭнг(A)-HF, КПСМППЭнг(A)-HF, ППСМПнг(A)-HFLTx, ППСМППнг(A)-HFLTx	-60/+145						

Влажность воздуха, %:	
- при 40 °С	98
- при 35 °С у ППСМКО(с)пнг(А)-HF	98
- при 25 °С у КПСРЭ	100
Монтаж при температуре, не ниже, °С	-15
Срок службы, не менее, лет:	
- ПГРО, ПГР	20
- ППСМКОснг(А)-HF	25
- ППСМКОпнг(А)-HF	40
- ППСМПнг(А)-HF, ППСМПпнг(А)-HF, КПСМПпнг(А)-HF, ППСМПпЭнг(А)-HF, КПСМПпЭнг(А)-HF, ППСМПнг(А)-HFLTх, ППСМПпнг(А)-HFLTх	30
- остальные марки	12
Гарантийный срок эксплуатации, лет ПГРО, ПГР, КПСРЭ для присоединения:	
- к подвижным токоприемникам	2
- к неподвижным токоприемникам	6
- ППСКВМнг(А), КПСКВМнг(А), ППСРМ, ППСРМО, ППСРВМ, КПСРМ, ПСРВМ, ППСМКО(с)пнг(А)-HF	2,5
- ППСМПнг(А)-HF, ППСМПпнг(А)-HF, КПСМПпнг(А)-HF, ППСМПпЭнг(А)-HF, КПСМПпЭнг(А)-HF, ППСМПнг(А)-HFLTх, ППСМПпнг(А)-HFLTх	2

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПС, ПС-Т ТУ 16.К09-167-2006	1 3 4	1 1 1	1,0-300 1,5-300 1,5-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, обмотка из термоскрепленного полотна, оплетка полиэфирной нитью	Провода предназначены для ремонта электрооборудования подвижного состава всех видов электротранспорта. В ходе эксплуатации не должны подвергаться прямому воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ПСШ, ПСШ-Т ТУ 16.К09-167-2006	3 4	1 1	1,5-300 1,5-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляционно-защитная резиновая оболочка	
КПСРМ, КПСРМ-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66	2; 3; 4; 7; 12; 16; 19; 24; 37	1,5-2,5	гибкие медные жилы, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты, оболочка из резины	Кабели используются для присоединения к подвижным токоприемникам, монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа при отсутствии воздействия смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРМО, ППСРМО-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-10	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, облегченная оболочка из резины	Провода используются для монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа при отсутствии воздействия смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРМ, ППСРМ-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, оболочка из резины	
КПСРВМ, КПСРВМ-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66	2-37	1,5-2,5	гибкие медные жилы, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты, оболочка из ПВХ-пластиката	Кабели используются для монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа, для присоединения к подвижным токоприемникам при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРВМ, ППСРВМ-ХЛ, ППСРВМ-Т ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, оболочка из ПВХ-пластиката	Провода используются для монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРВМ-1, ППСРВМ-1-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	16-300	гибкая медная жила, изоляция из резины, обмотка из ПЭТ пленки, оболочка холодостойкая из ПВХ-пластиката	Провода предназначены для присоединения к подвижным токоприемникам при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Провода стойки к вибрационным нагрузкам, многократным ударным нагрузкам, знакопеременным изгибам. Провода не распространяют горение при одиночной прокладке. При эксплуатации провода не должны подвергаться воздействию прямого солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации – не менее 5×Ø

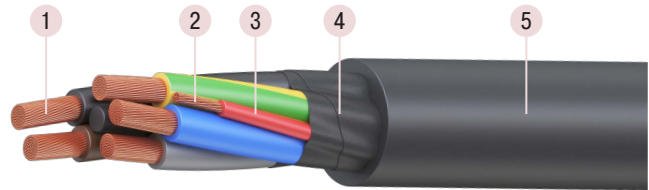
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КПСРЭ ТУ 16-К09-106-2005	4	1 1	95 185	гибкая медная луженая жила, экран из электропроводящей резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из электропроводящей резины, обмотка из пленки ПЭТ, экран из медных луженых проволок, обмотка из пленки ПЭТ, оболочка из резины	Провод предназначен для внутренних и наружных соединений пассажирского транспорта, для эксплуатации на открытом воздухе и внутри транспортного средства. Устойчив к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли, выпадению росы и инея, соляному туману, воздействию озона, масла и дизельного топлива. В ходе эксплуатации кабель не должен подвергаться прямому воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации – $3 \times \varnothing$, при присоединении к подвижным токоприемникам – $5 \times \varnothing$
ПГР ТУ 16-705.330-84	0,66	1	2,5-120	гибкая медная жила, изоляция из кремнийорганической резины	Провода предназначены для фиксированного соединения электрооборудования вагонов метрополитена, для эксплуатации в закрытых помещениях (объемах).
ПГРО ТУ 16-705.330-84	0,66	1	0,75-120	гибкая медная жила, изоляция из кремнийорганической резины, оплетка из полиэфирных нитей, пропитанных кремнийорганическим лаком	Провода устойчивы к воздействию озона, допускается воздействие дождя, инея и росы. Провода не распространяют и не поддерживают горение. В ходе эксплуатации провода не должны подвергаться прямому воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – $4 \times \varnothing$
ППСРН ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-300	гибкая медная жила, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не распространяющей горение резины	Провода предназначены к подвижным токоприемникам, монтажа при ограниченных перемещениях и для фиксированного монтажа при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при фиксированном монтаже – $3 \times \varnothing$, при присоединении к подвижным токоприемникам – $5 \times \varnothing$
ППСРН-1 ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	10-300	гибкая медная жила, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не распространяющей горение резины	Провода предназначены для внутренних и наружных соединений электрооборудования подвижного состава рельсового, городского электрического транспорта и метрополитена. Для присоединения к подвижным токоприемникам при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при присоединении к подвижным токоприемникам – $5 \times \varnothing$
ППСКВМнг(A) ТУ 16.К180-031-2011	1 2 3 4	1	0,75-300	гибкая медная жила, изоляция из термопластичного компаунда, не распространяющего горение, ПЭТ-Э пленка, оболочка из термопластичного компаунда, не распространяющего горение	Провода предназначены присоединения к подвижным токоприемникам, монтажа при ограниченных перемещениях и для фиксированного монтажа при воздействии смазочных масел. Радиус изгиба – $5 \times \varnothing$
КПСКВМнг(A) ТУ 16.К180-031-2011	0,66	2-37	1,5; 2,5		
ППСВЛнг(A) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-95	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластиката повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака	Провода предназначены для фиксированного монтажа электрооборудования подвижного состава рельсового транспорта и работы на напряжение до 250 В включительно переменного тока частотой до 2000 Гц или 500 В постоянного тока. Не распространяют горение при групповой прокладке
ППСВЛЭнг(A) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-95	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластиката повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака, экран из медных луженых проволок	
ППСВЛМнг(A) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-2,5	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластиката повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака	Малогабаритные. Провода предназначены для фиксированного монтажа электрооборудования подвижного состава рельсового транспорта и работы на напряжение до 250 В включительно переменного тока частотой до 2000 Гц или 500 В постоянного тока. Не распространяют горение при групповой прокладке
ППСВЛМЭнг(A) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-2,5	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластиката повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака, экран из медных луженых проволок	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ППСТ-М ТУ 16-505.526-73	3	1	0,75-120	медная жила (сечением 0,75-35 мм ² – не ниже класса 4; сечением 50-95 мм ² – не ниже класса 3), изоляция из кремнийорганической резины, обмотка из фторопластовой пленки, оплетка из полиэфирных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Провода предназначены для эксплуатации на открытом воздухе и внутри транспортного средства в районах с умеренным и тропическим климатом. Провода устойчивы к изгибам. Провода не распространяют горение, стойки к воздействию повышенной влажности воздуха. Провода в тропическом исполнении устойчивы к воздействию плесневых грибов. Радиус изгиба при монтаже – 3 × Ø
ППСМКОпнг(А)-HF ТУ 16.К180-103-2022	0,66 1,0	1	0,75-240	гибкая медная жила не ниже класса 5; изоляция из кремний-органической резины, не распространяющей горение при групповой прокладке, не содержащей галогенов; в оплетке из полиэфирных нитей, пропитанной термостойким лаком	Провода предназначены для внутренних и наружных соединений электрооборудования на подвижном составе метрополитена, для фиксированного монтажа при ограниченных перемещениях. Провода устойчивы к вибрации, изгибам, продавливанию, к механическим ударам многократного действия, к воздействию повышенной/пониженной температуры, повышенной влажности воздуха, озона, смазочных масел и дизельного топлива, плесневых грибов, солнечного излучения. Провода не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба при монтаже – не менее 5-ти наружных диаметров провода
ППСМКОснг(А)-HF ТУ 16.К180-103-2022	0,66 1,0	1	0,75-240	То же, в оплетке из стеклянных нитей, пропитанной термостойким лаком	То же, в оплетке из стеклянных нитей, пропитанной термостойким лаком
ППСМППнг(А)-HF ТУ 16.К180-097-2021	1; 2; 3; 4 - переменного тока 1,5; 3; 4,5; 6 - постоянного тока	1	0,5-300	Гибкая медная или медная луженая жила не ниже класса 5; изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с низким дымо- и газовыделением, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с повышенной стойкостью к маслам и дизельному топливу	Провода предназначены для внутренних и наружных соединений электрооборудования на подвижном составе метрополитена, для фиксированного монтажа при ограниченных перемещениях. Провода устойчивы к вибрации, изгибам, продавливанию, к механическим ударам многократного действия, к воздействию повышенной/пониженной температуры, повышенной влажности воздуха, озона, смазочных масел и дизельного топлива, плесневых грибов, солнечного излучения. Провода не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба при монтаже – не менее 5-ти наружных диаметров провода
ППСМППЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-097-2021	1; 2; 3; 4 - переменного тока 1,5; 3; 4,5; 6 - постоянного тока	1	0,5-300	То же, что ППСМППнг(А)-HF, в экранирующей оплетке из медных луженых проволок	То же, что ППСМППнг(А)-HF, в экранирующей оплетке из медных луженых проволок
КПСМППнг(А)-HF ТУ 16.К180-097-2021	0,66 - переменного тока 1 - постоянного тока	2, 3, 4, 7, 12, 16, 19, 24, 37	1,5-2,5	Гибкая медная или медная луженая жила не ниже класса 5; изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с низким дымо- и газовыделением, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с повышенной стойкостью к маслам и дизельному топливу	Для внутренних и наружных соединений электрооборудования подвижном составе
КПСМППнг(А)-HF ТУ 16.К180-097-2021	0,66 – переменного тока 1 – постоянного тока	2, 3, 4, 7, 12, 16, 19, 24, 37	1,5-2,5	То же, что КПСМППнг(А)-HF, в экранирующей оплетке из медных луженых проволок	Для внутренних и наружных соединений электрооборудования подвижном составе
ППСМПнг(А)-HF ТУ 16.К180-097-2021	0,66 – переменного тока 1 – постоянного тока		0,5-300	Гибкая медная или медная луженая жила, изоляционно-шланговый слой из полимерной композиции, не содержащей галогенов с повышенной стойкостью к маслам и дизельному топливу	
ППСМПнг(А)-HFLTх ТУ 16.К180-096-2021	0,66 – переменного тока 1 – постоянного тока	1	0,5-300	Гибкая медная или медная луженая токопроводящая жила, изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющий горение при групповой прокладке, не выделяющий коррозионно-активных газообразных веществ при возгорании, с низким показателем выделения токсичных продуктов горения	Для внутренних и наружных соединений электрооборудования на подвижном составе метрополитена
ППСМППнг(А)-HFLTх ТУ 16.К180-096-2021(3)	0,66 – переменного тока 1 – постоянного тока	1	0,5-300	Гибкая медная или медная луженая токопроводящая жила, изоляция и оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющий горение при групповой прокладке, не выделяющий коррозионно-активных газообразных веществ при возгорании, с низким показателем выделения токсичных продуктов горения	

КАБЕЛИ ТИПА ELTRon® ДЛЯ ЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

■ Элементы конструкции ELTRon® КГЗТС 5x6+1x0,75-450/750:

1. Медная гибкая многопроволочная токопроводящая жила
2. Контрольная жила
3. Изоляция из полимерной композиции
4. Допускается обмотка водоблокирующей лентой
5. Наружная оболочка из полимерной композиции



■ Область применения

Кабели предназначены для передачи электрической энергии от зарядного устройства зарядной станции к электрическому транспортному средству и при необходимости для связи, применяемые для гибкого соединения в жестких условиях эксплуатации.

■ Технические характеристики

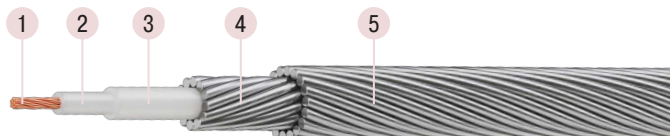
Номинальное напряжение кабелей, В:	
- переменное напряжение	300/500, 450/750
- постоянное напряжение	1000
Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил, °С	+90
Максимально допустимая температура нагрева токопроводящих жил при коротком замыкании, °С	+250
Стойкость к повышенной температуре окружающей среды, °С	+50
Стойкость к пониженной температуре окружающей среды, °С	-60
Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха при 25 °С, %	до 98
Стойкость к удару при температуре, °С	-30
Стойкость к воздействию химических веществ	Стойкий
Стойкость к изгибам при температуре, не менее, °С	-60
Радиус изгиба кабелей, не менее:	
- для кабеля диаметром ≤12 мм	4 D _H
- для кабеля диаметром >12≤20 мм	5 D _H
- для кабеля диаметром >20 мм	6 D _H
Срок службы кабелей, лет	5
Гарантийный срок эксплуатации кабелей, лет	1

Марка и стандарт	U, кВ	Элементы конструкции	Область применения
ELTRon® КГЗТС ТУ 16.К180-115-2023	300/500 450/750 1000	медная многопроволочная жила, изоляция из полимерной композиции, водоблокирующие ленты (допускается), наружная оболочка из полимерной композиции	Кабели предназначены для передачи электрической энергии от зарядного устройства зарядной станции к электрическому транспортному средству и при необходимости для связи, применяемые для гибкого соединения в жестких условиях эксплуатации

КАБЕЛИ ГРУЗОНЕСУЩИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ БРОНИРОВАННЫЕ

■ Элементы конструкции КГЛ 1x0,75:

1. Медная токопроводящая жила 2, 3 или 4 класса гибкости по ГОСТ 22483.
2. Изоляция из:
 - сополимера пропилена с этиленом для кабелей с максимальной рабочей температурой 130 °С,
 - блоксополимера пропилена с этиленом для кабелей с максимальной рабочей температурой 150 °С,
 - фторопласта для кабелей с максимальной рабочей температурой 180 °С.
3. Внутренняя оболочка из:
 - сополимера пропилена с этиленом для кабелей с максимальной рабочей температурой 130 °С,
 - блоксополимера пропилена с этиленом для кабелей с максимальной рабочей температурой 150 °С и 180 °С.
4. Броня из стальных оцинкованных проволок, первый повив.
5. Броня из стальных оцинкованных проволок, второй повив.



■ Область применения

Кабели предназначены для спуска и подъема геофизического оборудования, питания их электроэнергией и осуществления информационной связи между наземной регистрирующей аппаратурой и скважинными приборами при недропользовании и геофизических исследованиях скважин, а также осуществления прострелочно-взрывных работ в скважинах, освоения скважин методом свабирования, обеспечения разогрева и ликвидации парафиновых пробок.

■ Технические характеристики

Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, не менее, МОм	20 000
Испытательное переменное напряжение, 5 мин, кВ:	
- для кабелей с жилами номинальным сечением 0,35 мм ²	1,5
- для остальных кабелей	2,5
Эксплуатация при температуре окружающей среды, min/max, °С	-50/+50
Максимальная рабочая температура, °С	от 130 °С до 180 °С (в зависимости от типа изоляции)
Скорость опускания и подъема кабелей, не более, м/с	2,8
Радиус изгиба кабелей, не менее, D _н	40
Гарантийный срок эксплуатации кабелей, мес.	12

■ Коэффициент затухания и волновое сопротивление кабелей

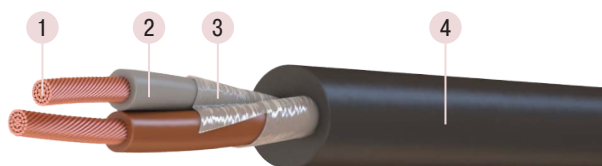
Марка кабеля	Коэффициент затухания на 1 км, дБ, не более	Волновое сопротивление, Ом
КГЛ 1x0,35-10-130(150;180)	12,0	65±10
КГЛ 3x0,35-38-130(150;180)	12,0	90±14
КГ 3x0,35-55-130(150;180)		
КГЛ 1x0,75-20(28;29;30)-130(150;180)		
КГ 1x1,5-55-130(150)-(O)	9,9	65±10
КГ 1x1,5-55-180		
КГ 1x0,75-55(57)-130(150)-(O)		
КГ 1x0,75-55(57)-180	9,9	75±12
КГ 3(4)x0,75(1,5)-60(75)-130(150)-(O)		
КГ 3(4)x0,75(1,5)-60(75)-180		
КГ 1x1,5-57-130(150)-(O)		
КГ 1x1,5-57-180	10,0	100±15
КГ 7x0,75-75-130(150;180)		
• боковые жилы	9,9	75±12
• центральные жилы	9,9	85±14

Марка и стандарт	U, В/ частота Гц	Число жил	Сечение, мм ²	Номин. разрывное усилие, кН	Макс. рабочая темп., °С	Элементы конструкции	Область применения
КГЛ ТУ 16.К180-90-2020	380/50	1 3	0,35 0,35	10 38	+130, +150, +180	Гибкие медные жилы, изоляция из сополимера пропилена при максимальной рабочей температуре кабеля +130 °С (из блоксополимера пропилена с этиленом при максимальной рабочей температуре кабеля +150 °С, из фторопласта и блоксополимера пропилена с этиленом при максимальной рабочей температуре кабеля +180 °С); поверхность скрученных изолированных жил (для многожильных кабелей) внутренняя оболочка из сополимера пропилена при максимальной рабочей температуре кабеля +130 °С, из блоксополимера пропилена с этиленом при максимальной рабочей температуре кабеля +150 и +180 °С; броня из повивов стальными проволоками	Для работы в скважинах с герметизированным устьем через сальниковое уплотнение при производстве гидродинамических исследований в фонтанирующих и нагнетательных нефтяных и водных скважинах, имеющих в призабойной зоне температуру до +130 °С, +150 °С и +180 °С и гидростатическое давление до 39,2 МПа (400 кгс/см ²), 78,4 МПа (800 кгс/см ²) и 98 МПа (1000 кгс/см ²) соответственно, а также для подключения приборов контроля параметров рыболовного трала (для разрывного усилия более 28 кН)
	660/50	1	0,75	20, 28, 29, 30			
КГ ТУ 16.К180-90-2020	380/50	3	0,35	55	+130, +150, +180	То же	Для работы в скважинах, имеющих в призабойной зоне температуру до +130 °С, +150 °С и +180 °С и гидростатическое давление до 39,2 МПа (400 кгс/см ²), 78,4 МПа (800 кгс/см ²) и 98 МПа (1000 кгс/см ²) соответственно, а также для подключения приборов контроля параметров рыболовного трала
	660/50	1 3, 4 3, 4 7	0,75; 1,5 0,75 1,5 0,75	55, 57 60 75 75			
КГ-О ТУ 16.К180-90-2020	660/50	1 3	0,75; 1,5 0,75	55, 57 60	+130, 150	Гибкие медные жилы, изоляция из сополимера пропилена при максимальной рабочей температуре кабеля 130 °С (из блоксополимера пропилена с этиленом при максимальной рабочей температуре кабеля 150 °С); поверхность скрученных изолированных жил внутренняя оболочка из сополимера пропилена при максимальной рабочей температуре кабеля 130 °С, из блоксополимера пропилена с этиленом при максимальной рабочей температуре кабеля 150 °С; броня из повивов стальными проволоками, после второго повива брони накладывается внутренняя оболочка и после третьего повива — внешняя (наружная оболочка) из сополимера пропилена при максимальной рабочей температуре кабеля 130 °С, из блоксополимера пропилена с этиленом при максимальной рабочей температуре кабеля 150 °С	Для работы в скважинах с повышенным содержанием сероводорода при проведении геофизических исследований и при проведении работ с применением технологических жидкостей с повышенной агрессивностью, имеющих в призабойной зоне температуру до +130 °С и +150 °С и гидростатическое давление до 39,2 МПа (400 кгс/см ²) и 78,4 МПа (800 кгс/см ²) соответственно

КАБЕЛИ ДЛЯ АЭРОДРОМНЫХ ОГНЕЙ

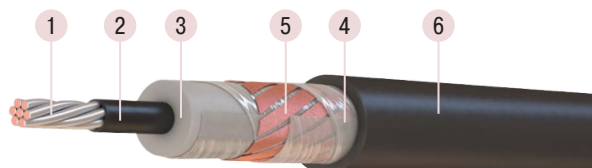
■ Элементы конструкции КГ-ДА

1. Гибкие медные токопроводящие жилы.
2. Изоляция из резины.
3. Обмотка из пленки ПЭТ.
4. Оболочка из резины.



■ Элементы конструкции КВОРНЭ-5

1. Медная или медная луженая жила.
2. Экран из резины.
3. Теплостойкая резиновая изоляция.
4. Обмотка из ПЭТ пленки.
5. Экран из медных проволок.
6. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



■ Область применения

Кабели предназначены для светосигнального оборудования аэродромов.

■ Технические характеристики

Номинальное напряжение переменного тока частотой до 50 Гц, кВ	0,25	3,0	5,0	6,0
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, кВ	2,5	9,0	13,0	12,0
Температура окружающей среды, °С:				
- КВОРНЭ-3, КВОРНЭ-6, КГ-ДА		-60/+50		
- КВОРН-5, КВОРНЭ-5, КВОРЭВ-5		-50/+50		
Влажность воздуха при 35 °С, %		98		
Монтаж при температуре, не ниже, °С:				
- КВОРНЭ, КВОРЭВ, КВОРНЭ, КГ-ДА, КВОРН-5		-15		
Строительная длина, не менее, м		125		
Срок службы, лет:				
- КВОРНЭ, КВОРЭВ, КВОРНЭ, КВОРН		15		
- КГ-ДА		12		
Гарантийный срок эксплуатации, лет:				
- КВОРНЭ		15		
- КГ-ДА		12		
- КВОРЭВ, КВОРНЭ, КВОРН-5		2		

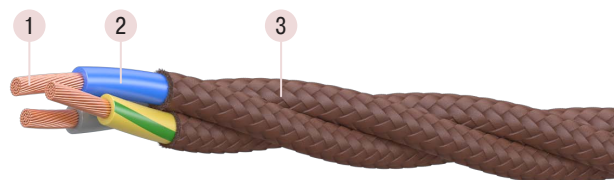
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГ-ДА ТУ 16-505.600-77	0,25	2	2,5	гибкие медные луженые жилы, изоляция из резины, обмотка из пленки ПЭТ-Э, оболочка из резины	Кабели предназначены для применения в системах электросветосигнального оборудования аэродромов. Кабели применяются для подключения аэродромных огней и светосигнальных знаков ко вторичной обмотке изолирующих или понижающих трансформаторов. Кабели предназначены для работы в стационарных условиях в различных грунтах
КВОРНЭ ТУ 16-505.600-77	3 6	1	6,0-10	гибкая медная луженая жила, резиновая изоляция на основе этиленпропиленового каучука, оболочка из резины	Кабели предназначены для применения в системах электросветосигнального оборудования аэродромов. Кабели применяются для соединения первичных обмоток изолирующих трансформаторов, питающих аэродромные огни в общую последовательную цепь и присоединения к регуляторам яркости. Кабели предназначены для работы в стационарных условиях в различных грунтах

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КВОРЭН-5 ТУ 16.К71-283-99	5	1	6,0	медная или медная луженая жила, экран из резины, резиновая изоляция, обмотка из ПЭТ-Э пленки, экран из медных проволок, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Кабели предназначены для аэродромных огней, применяемых в системах светосигнального оборудования аэродромов. Радиус изгиба – 15×Ø
КВОРН-5 ТУ 16.К71-283-99	5	1	6,0	медная или медная луженая жила, резиновая изоляция, оболочка из резины	
КВОРЭВ-5 ТУ 16.К71-283-99	5	1	6,0	медная или медная луженая жила, экран из резины, резиновая изоляция, обмотка из ПЭТ пленки, экран из медных проволок, обмотка из ПЭТ-Э пленки, оболочка из ПВХ	

ПРОВОДА В ЗАЩИТНОЙ ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 220/380 В — «РЕТРО-ПРОВОД»

■ Элементы конструкции КГВс

1. Медная многопроволочная токопроводящая жила 5 класса.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.
3. Оплетка нитью или пряжей.



■ Область применения

Провода с медными, многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ-пластиката, с оплеткой из нитей, пропитанных негорючим составом. Провода предназначены для присоединения электрических машин и приборов бытового и аналогичного применения к электрической сети номинальным переменным напряжением до 220/380 В включительно номинальной частотой до 50 Гц.

■ Технические характеристики

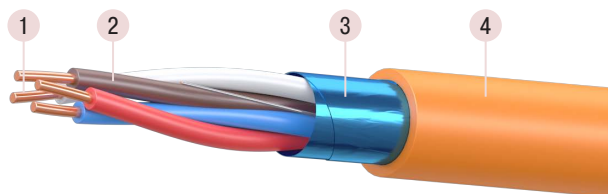
Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, В	220/380
Рабочая температура жилы, °С	+70
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+90
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+160
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	-45/+40
Монтаж при температуре, не ниже, °С	-15
Радиус изгиба, наружных диаметров, D _н	10
Срок службы, лет	20
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3
Допустимые усилия при тяжении проводов, Н/мм ²	12,5

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГВс ТУ 16.К180-086-2020	220/380	2 3	1,5-6	Медная жила 5 класса гибкости, изоляцией из ПВХ-пластиката, оплеткой из нитей, пропитанных негорючим составом	Для прокладки по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

■ Элементы конструкции КПСЭнг(А)-FRLS

1. Медная токопроводящая жила
2. Изоляция из керамообразующей резины.
3. Экран из алюмополимерной ленты с дренажным проводником из медной луженой проволоки.
4. Оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.



■ Технические характеристики

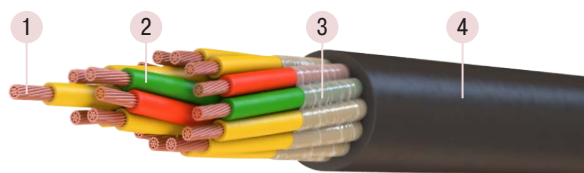
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, не более, В	300
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	-40 / +70
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С	-15
Минимальный радиус изгиба кабелей, наружных диаметров, D _н	10
Срок службы, лет	20
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

Марка и стандарт	U, кВ	Число пар	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КПСнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-083-2020	до 0,3	1 или 2	0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1; 1,5	кабель огнестойкий с однопроволочными токопроводящими жилами из медной проволоки, с изоляцией из керамообразующей резины, парной скрутки, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
КПСЭнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-083-2020	до 0,3	1 или 2	0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1; 1,5	то же, что КПСнг(А)-FRLS, но с экраном из алюмополимерной ленты и с контактным проводником из медной луженой проволоки поверх скрученного из пар сердечника	
КПСнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-083-2020	до 0,3	1 или 2	0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1; 1,5	кабель огнестойкий с однопроволочными токопроводящими жилами из медной проволоки, с изоляцией из керамообразующей резины, парной скрутки, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
КПСЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-083-2020	до 0,3	1 или 2	0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1; 1,5	то же, что КПСнг(А)-FRHF, но с экраном из алюмополимерной ленты и с контактным проводником из медной луженой проволоки поверх скрученного из пар сердечника	
КПСнг(А)-LS ТУ 16.К180-083-2020	до 0,3	1 или 2	0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1; 1,5	кабель с однопроволочными токопроводящими жилами из медной проволоки, с изоляцией из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, парной скрутки, в оболочке из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением	Только для сигнальных и охранных цепей, прокладываемых отдельно от сетей пожарной сигнализации
КПСЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-083-2020	до 0,3	1 или 2	0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1; 1,5	то же, что КПСнг(А)-LS, но с экраном из алюмополимерной ленты и с контактным проводником из медной луженой проволоки поверх скрученного из пар сердечника	

ПРОВОДА СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ на напряжение до 1 кВ

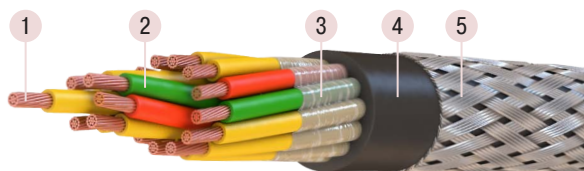
■ Элементы конструкции РПШ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. ПЭТ-Э пленка.
4. Оболочка из резины.



■ Элементы конструкции РПШЭ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. ПЭТ-Э пленка.
4. Оболочка из резины.
5. Оплетка из медных луженых проволок.



■ Область применения

Провода предназначены для присоединения установок в электрических сетях, а также для монтажа радиоаппаратуры.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 400 Гц, В	380	660
Номинальное постоянное напряжение, В	700	1 000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В	1 300	1 500
Электрическое сопротивление изоляции при температуре +20 °С, не менее, МОм ^х км	10	
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+65	
Температура окружающей среды, °С:		
- РПШМ, РПШЭМ	-50/+60	
- РПШ, РПШ-Т, РПШЭ, РПШЭ-Т	-40/+60	
Монтаж при температуре, не ниже, °С	-15	
Влажность воздуха при температуре +35 °С, %	98	
Строительная длина, м	50	
Срок службы, не менее, лет	8	
Гарантийный срок эксплуатации, лет	1	

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
РПШ, РПШ-Т, РПШМ ТУ 16.К18-001-89	380	2-8; 10; 12; 14 2-4	0,35-2,5 4,0-10,0	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из резины	Используются для монтажа радио- и электроустановок. Предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях
	660	2-8; 10; 12; 14 2-4	0,75-2,5 4,0-10,0		
РПШЭ, РПШЭ-Т, РПШЭМ ТУ 16.К18-001-89	380	1-8; 10; 12; 14 2-4	0,35-2,5 4,0-10,0	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из резины, оплетка из медных луженых проволок	Используются для монтажа радио- и электроустановок при необходимости защиты цепей от радиопомех или электрических полей. Предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях
	660	2-8; 10; 12; 14 2-4	0,75-2,5 4,0-10,0		

ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА с эмалевой изоляцией

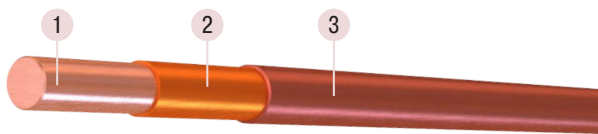
■ Элементы конструкции ПЭТВ-2

1. Круглая медная проволока.
2. Изоляция из полиэфирного лака.



■ Элементы конструкции ПЭТД-180

1. Круглая медная проволока.
2. Изоляция из полиэфиримидного лака.
3. Изоляция из полиамидимидного лака.



■ Элементы конструкции ПЭЭИП-1-155, ПЭЭИП-2-155

1. Прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из полиэфиримидного лака.



Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПЭЭА-130 ТУ К.09-077-2006	130	Ø 0,950-5,000	алюминиевая проволока, изоляция из полиэфирного лака	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: двигателей малой мощности и сухих трансформаторов
ПЭТВ-1 ТУ 16-705.110-79 ТТ	130	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфирного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: измерительных и регистрирующих, телефонных капсулей, двигателей малой мощности, электромагнитов и сухих трансформаторов. Провод обладает отличными механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Устойчив к растворителям (толуол), трансформаторному маслу и кипящей воде
ПЭТВ-2 ТУ 16-705.110-79 ТТ	130	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфирного лака (тип 2)	
ПЭТВМ ТУ 16-505.370-78	130	Ø 0,080-3,000	медная проволока, упрочненная изоляция из полиэфирного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: двигателей малой и средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов. Улучшенные термические свойства (класс провода «В») обеспечивают высокую степень надежности изделия при кратковременных нагрузках. Провод обладает отличными механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Устойчив к растворителям (толуол)
ПЭТВП-В, ПЭТВП-С ТУ 16-705.457-87	130	«а» 0,80-3,55 «б» 2,0-8,0	медная проволока, изоляция из полиэфирного лака	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: универсальных двигателей средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов. Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения слоев обмотки. Провод обладает хорошими механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Маркировка «-В» — означает, что провод обеспечивает конкурентоспособность на мировом рынке, «-С» — провод обеспечивает необходимую работоспособность оборудования и приборов в течении установленного срока эксплуатации
ПЭЭА-155 ТУ 16-К71-001-87 ТТ	155	Ø 0,950-5,000	алюминиевая проволока, изоляция из полиэфиримидного лака	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей малой мощности и сухих трансформаторов
ПЭАП-1-155 ТУ 16.К09-163-2007	155	«а» 2,00-4,00 «б» 5,00-10,00	алюминиевая проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: электрических машин, аппаратов, приборов и сухих трансформаторов. Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения слоев обмотки. По требованию потребителя возможно расширение диапазона размеров
ПЭАП-2-155 ТУ 16.К09-163-2007	155	«а» 2,00-4,00 «б» 5,00-10,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака (тип 2)	

Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПЭВТЛ-1-155 МЭК 60317-20 ТУ 16.К09-130-2003 ТТ	155	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиуретанового лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: катушек зажигания, капсулей, низковольтных сухих трансформаторов, реле, соленоидов, электрических машин и аппаратов, радиотехнических изделий и приборов, микродвигателей.
ПЭВТЛ-2-155 МЭК 60317-20 ТУ 16.К09-130-2003 ТТ	155	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиуретанового лака (тип 2)	Провод обладает способностью обслуживаться при температуре +390 °С без предварительного удаления изоляции.
ПЭТ-155 ТУ 16.К71-160-92 ТТ	155	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из модифицированного полиэфира (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: силовых двигателей широкого применения, двигателей для домашних электроприборов и электроинструментов, генераторов, сухих трансформаторов, измерительных приборов, катушек и реле. Провод устойчив к растворителям (толуол)
ПЭТМ-155 ТУ 16-705.173-80 ТТ	155	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из лака на полиэфирциануритимидной основе (тип 2)	Такая же как ПЭТ-155, но провод обладает улучшенными механическими свойствами, позволяющими использовать его для механизированной намотки
ПЭФ-155 ТУ 16-505.673-77 ТТ	155	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из лака на полиэфирциануритимидной основе (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей компрессоров холодильных установок и кондиционеров, работающих в среде фреонов (хладонов). Провод устойчив к растворителям, трансформаторному маслу и фреонам
ПЭЭИП-1-155 ТУ 16-705.414-86 ТТ	155	«а» 0,80-3,55 «б» 2,00-8,00	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей и сухих трансформаторов. Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения слоев обмотки.
ПЭЭИП-2-155 ТУ 16-705.264-82 ТТ	155	«а» 0,80-3,55 «б» 2,00-8,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака (тип 2)	По требованию потребителя возможно расширение диапазона размеров
ПЭТ-180 ТУ 16.К09-097-95 ТТ	180	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «H»: двигателей и сухих трансформаторов электрооборудования для промышленного и бытового применения, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле, аппаратуры связи
ПЭТД-180 ТУ 16-705.264-82 ТТ	180	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «H»: двигателей и сухих трансформаторов электрооборудования для промышленного и бытового применения, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле, аппаратуры связи. Благодаря превосходным электрическим и температурным свойствам, а также устойчивости к химическим веществам, обеспечивает высокую степень надежности изделий и используется в изготовлении взрывозащищенного оборудования для химической, газовой, нефтеперерабатывающей и угольной промышленности. Механическая прочность изоляции провода позволяет использовать его при автоматической намотке. Устойчив к воздействию холодильных агентов (R-22) и масел (XF-22-24)
ПЭТД-Х-180 ТУ 16-705.264-82 ТТ	180	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «H»: универсальных двигателей средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов.
ПЭЭИП-1-180 ТУ 16.К180-033-2011	180	«а» 0,80-3,55 «б» 2,00-8,00	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака (тип 1)	Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения обмотки.
ПЭЭИП-2-180 ТУ 16.К180-033-2011	180	«а» 0,80-3,55 «б» 2,00-8,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака (тип 2)	По требованию потребителя возможно расширение диапазона размеров

Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПЭТҚД-1-180 ТУ 16.К09-132-2003	180	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака и дополнительного клеящего слоя на основе ароматического полиимида (тип 1)	Провод применяется для изготовления бескаркасных катушек отклоняющих систем телевизоров, в катушках измерительных приборов, обмотках реле, электродвигателей, небольших трансформаторах, электромагнитных катушках. Наличие клеящего слоя позволяет исключить операцию пропитки и сушки обмотки. Склеивание витков достигается путем их нагрева без применения пропитывающих составов
ПЭТҚД-2-180 ТУ 16.К09-132-2003	180	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака и дополнительного клеящего слоя на основе ароматического полиимида (тип 2)	
ПЭТДҚД-200-1 ТУ 16.К180-054-2016	200	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция утоненной толщины из 3-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака с дополнительным клеящим слоем на основе ароматического полиимида (тип 1)	Такая же как ПЭТҚД-1-180 и ПЭТҚД-2-180, но провод обладает улучшенными тепловыми характеристиками
ПЭТДҚД-200-2 ТУ 16.К180-054-2016	200	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция нормальной толщины из 3-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака с дополнительным клеящим слоем на основе ароматического полиимида (тип 2)	
ПЭТ-200-1 ТУ 16-505.937-76, МЭК 60317-26 ТТ	200	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиамидимидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: силовых и тяговых двигателей, сухих трансформаторов, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле и аппаратуры связи
ПЭТ-200-2 ТУ 16-505.937-76, МЭК 60317-26 ТТ	200	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиамидимидного лака (тип 2)	
ПЭЭИД-1-200 ТУ 16.К71-250-95	200	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция утоненной толщины из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: силовых и тяговых двигателей, сухих трансформаторов, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле. Благодаря высоким электрическим и температурным свойствам, а также устойчивости к агрессивным средам: кислотам, растворителям и маслам, провод обеспечивает высокую степень надежности изделий и используется в изготовлении взрывозащищенного оборудования для химической, газовой, нефтеперерабатывающей и угольной промышленности.
ПЭЭИД-2-200 ТУ 16.К71-250-95	200	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция нормальной толщины из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака (тип 2)	Исключительная механическая прочность изоляции позволяет использовать провод при механизированной намотке

ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА СО СТЕКЛОВОЛОКНИСТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

■ Элементы конструкции ПСДКТ

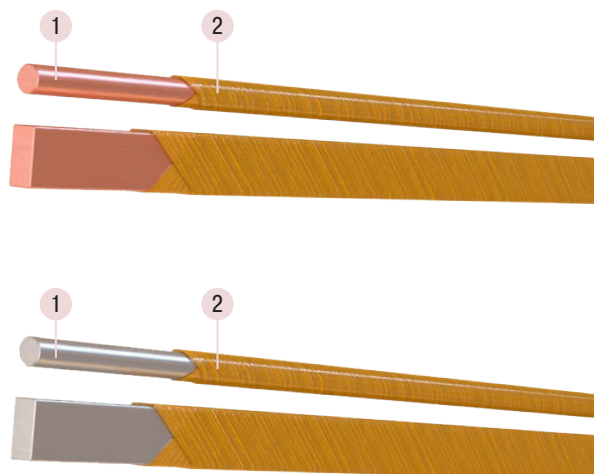
1. Круглая или прямоугольная медная проволока.
2. Утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком.

■ Элементы конструкции ПСД

1. Круглая или прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из двух слоев стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком.

■ Элементы конструкции АПСЛДКТ

1. Круглая или прямоугольная алюминиевая проволока.
2. Утоненная изоляция из двух слоев стеклополиэфирных нитей, с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком.



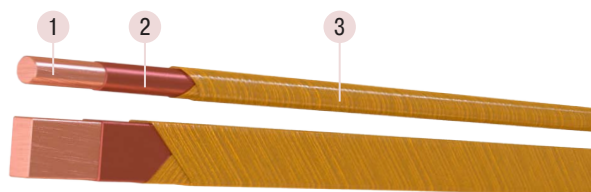
Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
АПСД, АПСЛД ТУ 16.К71-257-96 ТТ	155	Ø 1,25-10,01 «а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция из двух слоев стеклянных нитей (АПСД) или стеклополиэфирных нитей (АПСЛД) с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей, трансформаторов, генераторов, электросварочного оборудования и электрической пусковой аппаратуры. АПСЛД более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
АПСДК, АПСДКТ ТУ 16.К71-257-96 ТТ	200	Ø 1,25-10,01 «а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины (АПСДК) или утоненная изоляция (АПСДКТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: двигателей, трансформаторов, генераторов, электросварочного оборудования и электрической пусковой аппаратуры. Благодаря термическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования, подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
АПСЛДК, АПСЛДКТ ТУ 16.К71-257-96 ТТ	200	Ø 1,25-10,01 «а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины (АПСЛДК) или утоненная изоляция (АПСЛДКТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: двигателей, трансформаторов, генераторов, электросварочного оборудования и электрической пусковой аппаратуры. Благодаря термическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования, подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации. Провод устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
АПСДК-Л, АПСДКТ-Л ТУ 16.К180-052-2017 ТТ	200	«а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины (АПСДК-Л) или утоненная изоляция (АПСДКТ-Л) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком, с поверхностным лаковым слоем	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: трансформаторов, гидрогенераторов, электродвигателей. Благодаря термическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации. Провод устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования. Благодаря поверхностному лаковому слою провод имеет более гладкую поверхность, снижающую «пушение» изоляции в процессе намотки провода в изделие

Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПСД ТУ 16.К09-010-2005	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСД) или утоненная изоляция (ПСДТ) из двух слоев стеклянных нитей с пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса "F": двигателей, трансформаторов, генераторов, турбогенераторов, аппаратов и приборов. Благодаря улучшенным электрическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПСДТ ТУ 16.К71-129-91 ТТ	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным эпоксиодно-полиэфирным лаком	Такая же, как у ПСД, но готовая обмотка обладает лучшей совместимостью с пропитывающими составами
ПСД-1 ГОСТ 22301-77 ТТ	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСД-Л) или утоненная изоляция (ПСДТ-Л) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком, с поверхностным лаковым слоем	Такая же, как у ПСД и ПСДТ, но благодаря поверхностному лаковому слою провод имеет более гладкую поверхность, снижающую «пушение» изоляции в процессе намотки провода в изделии
ПСД-934 ГОСТ 22301 ТТ	155	«а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛД) или утоненная изоляция (ПСЛДТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Такая же, как у ПСД и ПСДТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПСД-Л, ПСДТ-Л ТУ 16.К71-129-91 ТТ	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСДК) или утоненная изоляция (ПСДКТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: трансформаторов, гидрогенераторов и электродвигателей. Благодаря термическим и электрическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПСЛД, ПСЛДТ ТУ 16.К71-129-91 ТТ	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСДК-Л) или утоненная изоляция (ПСДКТ-Л) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком, с поверхностным лаковым слоем	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но благодаря поверхностному лаковому слою провод имеет более гладкую поверхность, снижающую «пушение» изоляции в процессе намотки провода в изделии
ПСДК ТУ 16.К09-010-2005	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛДК) или утоненная изоляция (ПСЛДКТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПСДКТ ТУ 16.К71-129-91 ТТ	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛДК-Л) или утоненная изоляция (ПСЛДКТ-Л) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПСДК-Л, ПСДКТ-Л ТУ 16.К71-129-91 ТТ	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛДК) или утоненная изоляция (ПСЛДКТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПСЛДК, ПСЛДКТ ТУ 16.К71-129-91 ТТ	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛДК) или утоненная изоляция (ПСЛДКТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования

ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА С ЭМАЛЕВО-СТЕКЛОВОЛОКНИСТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

■ Элементы конструкции ПЭТСЛД, ПЭТВСД

1. Круглая или прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из полиэфиримидного лака.
3. Изоляция из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком.



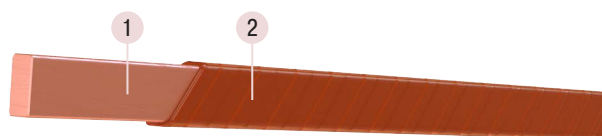
Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПЭТВСД, ПЭТВСДТ ТУ 16.К71-020-96 ТТ	155	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПЭТВСД) или утоненная изоляция (ПЭТВСДТ) из полиэфирного лака и изоляция нормальной толщины (ПЭТВСД) или утоненная изоляция (ПЭТВСДТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТВСДТ-1 ТУ 16.К09-123-2008 ТТ	155	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфирного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным эпоксинополиэфирным лаком	Такая же, как у ПЭТВСДТ, но намотанный в изделие провод обладает лучшей совместимостью с пропитываемыми составами
ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ ТУ 16.К71-020-96 ТТ	155	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПЭТВСЛД) или утоненная изоляция (ПЭТВСЛДТ) из полиэфирного лака и изоляция нормальной толщины (ПЭТВСЛД) или утоненная изоляция (ПЭТВСЛДТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Такая же, как у ПЭТВСД и ПЭТВСДТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПЭТСД ТУ 16.К71-020-96 ТТ	180	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «Н»: высоковольтных электрических машин и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТСЛД ТУ 16.К71-020-96 ТТ	180	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Такая же, как у ПЭТСД, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПЭТСДТ-1-180 ТУ 16.К09-154-2005	180	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным эпоксинополиэфирным лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «Н»: электрических машин, тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТСДКТ ТУ 16.К09-154-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: электрических машин, тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации

Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПЭТСЛДКТ ТУ 16.К09-154-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: электрических машин, тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства проводов обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТСДКУ ТУ 16.К09-154-2005 ТТ	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, увеличенная толщина изоляции из полиэфиримидного лака и двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПЭТСЛДКТ, но провод обладает увеличенной электрической прочностью изоляции
ПЭТСОК ТУ 16.К09-156-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из одного слоя стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: высоковольтных электрических машин, аппаратов, приборов, сухих трансформаторов. Использование провода позволяет без изменения габаритов обмоток электрических машин повысить токовую нагрузку обмотки благодаря увеличению сечения меди в пазу
ПЭТСЛОК ТУ 16.К09-156-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из одного слоя стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПЭТСОК, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПЭТСО-1 ТУ 16.К09-156-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из одного слоя стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой эпокси-нополиэфирным лаком	Такая же, как у ПЭТСОК, но намотанный в изделие провод обладает лучшей совместимостью с пропитываемыми составами

ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА с пленочной изоляцией

■ Элементы конструкции ППИПК-1

1. Прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки.

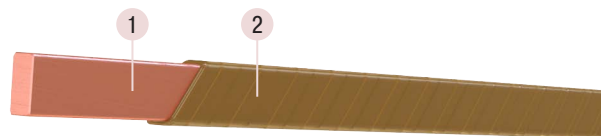


Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ППИ-У ТУ 16-705-159-80	200	Ø 1,06-3,15	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки	Провод предназначен для обмотки статоров погружных маслонаполненных электродвигателей. Превосходные электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования, подвергающегося перегрузкам. Провод обладает отличными механическими свойствами и эластичностью
ППИПК-Т ТУ 16.К71-202-93	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм ²)	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,16 мм)	Провод применяется для изготовления статорных обмоток электрических машин температурного класса 200: тяговых двигателей большегрузных самосвалов, магистральных электровозов, тепловозов, электробуров и прокатных станков.
ППИПК-1 ТУ 16.К71-202-93	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм ²)	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,23 мм)	Благодаря высоким электрическим и механическим характеристикам провод обеспечивает высокую степень надежности изделий, работающих в крайне тяжелых условиях эксплуатации: при значительных длительных перегрузках и вибрации. Провода допускают пропитку лаками и компаундирование готовой обмотки
ППИПК-2 ТУ 16.К71-202-93	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм ²)	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,30 мм)	
ППИПК-3 ТУ 16-705.035-82	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм ²)	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,35 мм)	

ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА с изоляцией из слюдосодержащих лент

■ Элементы конструкции ППСЛО

1. Медная прямоугольная проволока
2. Изоляция из слюдосодержащих лент

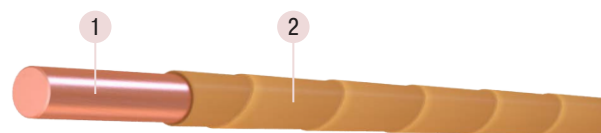


Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ППСЛО ТУ 16.К180-092-2021	155	«а» 1,00-12,50 «б» 3,00-16,00	медная прямоугольная проволока, однослойная изоляция из слюдосодержащей ленты	Провода применяются для изготовления обмоток температурного класса «F» электрических машин. Допускаемая минимальная температура окружающей среды при эксплуатации – минус 60 °С
ППСЛД ТУ 16.К180-092-2021	155	«а» 1,00-12,50 «б» 3,00-16,00	медная прямоугольная проволока, двухслойная изоляция из слюдосодержащих лент	

ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА с бумажной изоляцией

■ Элементы конструкции ПБ

1. Медная проволока.
2. Изоляция из лент кабельной бумаги.

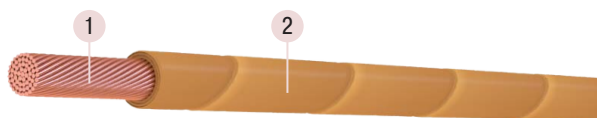


Марка и стандарт	Температурный индекс, °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
АПБ ТУ 16.К71-108-2007	105	∅ 1,32-8,00 «а» 1,80-5,60 «б» 4,00-18,00	алюминиевая проволока, изоляция из лент кабельной бумаги	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «А»: электрических машин, аппаратов и трансформаторов, работающих в среде электроизоляционного масла
ПБ ТУ 16.К71-108-2007	105	∅ 1,32-8,00 «а» 1,00-5,60 «б» 3,00-19,50	медная проволока, изоляция из лент кабельной бумаги	
ПБУ ТУ 16.К71-108-2007	105	«а» 1,80-5,60 «б» 4,75-19,50	медная жила, изоляция из лент трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги	Провода предназначены для изготовления обмоток температурного класса «А»: электрических машин, аппаратов и трансформаторов, работающих в среде электроизоляционного масла.
АПБУ ТУ 16.К71-108-2007	105	«а» 2,50-5,60 «б» 5,60-16,00	алюминиевая жила, изоляция из лент трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги	Провода в пропитанном состоянии предназначены для эксплуатации до температуры -60 °С
ПБП ТУ 16-505.661-74	105	«а» 1,40-4,25 «б» 7,50-19,50	медные элементарные проводники с изоляцией из лент кабельной двухслойной или многослойной упрочненной бумаги, параллельно уложенные в общей изоляции из лент бумаги	Провода предназначены для изготовления обмоток температурного класса «А»: высоковольтных масляных трансформаторов и реакторов. Провода предназначены для эксплуатации до температуры -60 °С
ПБПУ ТУ 16-505.661-74	105	«а» 1,40-4,25 «б» 7,50-19,50	медные элементарные проводники с изоляцией из лент трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги, параллельно уложенные в общей изоляции из лент бумаги	
ППА ТУ 16.К09-151-2005 ТТ	180	«а» 1,18-5,00 «б» 3,35-12,50	медная проволока, изоляция из электроизоляционной арамидной бумаги «Номекс»	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «Н»: электрических машин, аппаратов и трансформаторов

ПРОВОДА СИЛОВЫЕ С БУМАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

■ Элементы конструкции ПБОТ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных проволок.
2. Изоляция из бумаги.



■ Технические характеристики

Класс жилы	2; 3; 4; 5
Толщина изоляции, мм	2; 3; 6; 8; 10; 12
Срок службы, лет	30

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПБОТ ТУ 16-705.420-86	1	16-625	медная жила, изоляция из бумаги	Предназначены для ответвлений обмоток трансформаторов

ПРОВОДА РЕАКТОРНЫЕ

■ Элементы конструкции ПРАВ

1. Алюминиевая токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ-пластиката.



■ Технические характеристики

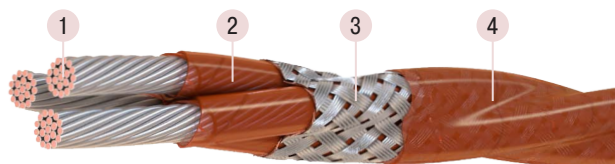
Температура окружающей среды, °С	-60/+105
Радиус изгиба, не менее, наружных диаметров, D _н	-10
Строительная длина, не менее, м	400
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	24

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПРАВ ТУ 16.К180-017-2010	1	300-320	жила, скрученная из алюминиевых проволок, изоляция из ПВХ-пластиката	Провода применяются для обмотки сухих токоограничивающих реакторов, предназначенных для работы в закрытых помещениях и на открытом воздухе

ПРОВОДА И КАБЕЛИ АВИАКОСМИЧЕСКИЕ

■ Элементы конструкции БИФЭЗ

1. Гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК.
2. Изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок.
3. Экран из медных посеребренных проволок.
4. Защитная оболочка из полиимидно-фторопластовых пленок.



■ Элементы конструкции ПТЛЭ-200

1. Гибкая медная луженая жила.
2. Изоляция из фторопластовых пленок.
3. Изоляция из стеклянных нитей.
4. Оплетка из стеклянных нитей.
5. Покрытие из кремнийорганического лака.
6. Экран из медных луженых проволок.



Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
БИФ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая посеребренная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок	<p>Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении 0,67 кПа – 250 В; • рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 0,67 кПа – 350 В; • рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении при атмосферном давлении до 60 кПа – 600 В; • рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 60 кПа – 750 В. <p>Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м.</p> <p>Разрывное усилие жил из сплава БрХЦрК в 1,8 раз выше, чем у жил из меди.</p> <p>Изоляция проводов устойчива к истиранию, продавливанию, вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и акустическим шумам.</p> <p>Стойки к воздействию повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/см²), атмосферных осадков (иней, росы), масел и плесневых грибов.</p> <p>Провода БИФ(М)-(Н) и БИФ(М)ЭЗ-(Н) стойки к воздействию соляного тумана. Не распространяют горение. Срок службы – 15 лет. 95-процентный ресурс – 35 000 часов. Минимальная наработка – 30 000 часов</p>
БИФМ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая посеребренная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	
БИФ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая никелированная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок	
БИФМ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая никелированная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	
БИФЭ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	
БИФМЭ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных посеребренных проволок	
БИФЭ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок	
БИФМЭ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных никелированных проволок	
БИФЭЗ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных посеребренных проволок, защитная оболочка из полиимидно-фторопластовых пленок	
БИФМЭЗ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных посеребренных проволок, защитная оболочка из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	
БИФЭЗ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок, защитная оболочка из полиимидно-фторопластовых пленок	
БИФМЭЗ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных никелированных проволок, защитная оболочка из полиимидно-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
БСФО ТУ 16-505.311-72	250 5 кГц	+350	1	0,50-95	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Провода предназначены для ремонта бортовой электрической сети авиационной техники. Провода предназначены для эксплуатации в условиях одноразовых, до 3 часов, местных перегревов жилы до 350 °С. Провода стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 2 000 Па. Срок хранения проводов – 12 лет
БСФЭ ТУ 16-505.311-72	250 5 кГц	+400	1	0,50-95	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для ремонта бортовой электрической сети авиационной техники. Провода предназначены для эксплуатации в условиях одноразовых, до 3 часов, местных перегревов жилы до 400 °С. Срок хранения проводов – 12 лет
ПТЛ-200 ТУ 16-505.280-79, ПТ	250 5 кГц	+200	1	0,35-70 95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Устойчивы к истиранию, вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам.
ПТЛ-250 ТУ 16-505.280-79, ПТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 2 кПа (15 мм рт. ст.), соляного тумана и плесневых грибов. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс: 10 000 часов для ПТЛ-200, 1 500 часов для ПТЛ-250 и ПТЛ-250-МН.
ПТЛ-250-МН ТУ 16-505.280-79, ПТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Минимальная наработка: 5 000 часов для ПТЛ-200, 1 000 часов для ПТЛ-250 и ПТЛ-250-МН
ПТЛЭ-200 ТУ 16-505.280-79, ПТ	250 5 кГц	+200	1	0,35-70 95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 250 МОм/м. Устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам.
ПТЛЭ-250 ТУ 16-505.280-79, ПТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженных оловом проволок	Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 2 кПа (15 мм рт. ст.), соляного тумана и плесневых грибов. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс: 5 000 часов для ПТЛЭ-200, 1 500 часов для ПТЛЭ-250 и ПТЛЭ-250-МН.
ПТЛЭ-250-МН ТУ 16-505.280-79, ПТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженных оловом проволок	Минимальная наработка: 3 000 часов для ПТЛЭ-200, 1 000 часов для ПТЛЭ-250 и ПТЛЭ-250-МН
БФС ТУ 16-705.014-77	250 6 кГц	+250	1	0,20-6,00	гибкая медная, никелированная или из сплава БрХЦрК жила, комбинированная стеклополиимидно-фторопластовая изоляция, оплетка из стеклянных нитей, пропитанных фторопластовой суспензией, термообработана	Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при переменном напряжении до 250 В переменного тока частотой до 6 кГц или 350 В постоянного тока. Стойки к истиранию, выдерживают 10 000 двойных ходов иглы, стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, а также к акустическим шумам.
БФСЭ ТУ 16-705.014-77	250 6 кГц	+250	1, 3 2	0,20-6,00 0,20-2,50	гибкая медная, никелированная или из сплава БрХЦрК жила, комбинированная стеклополиимидно-фторопластовая изоляция, оплетка из стеклянных нитей, пропитанных фторопластовой суспензией, термообработана, экран из медных никелированных проволок	Стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °С, пониженного до 0,67 кПа (5 мм рт. ст.) и повышенного до 295 кПа (3 кгс/см ²) атмосферного давления, соляного тумана (кроме провода марки БСФЭ), атмосферных осадков, плесневых грибов (масла, бензина и керосина – в течение 20 часов). Не распространяют горение. Срок службы – 15 лет (20 лет для проводов, не подвергающихся монтажным изгибам в процессе эксплуатации). 95-процентный ресурс – 35 000 часов

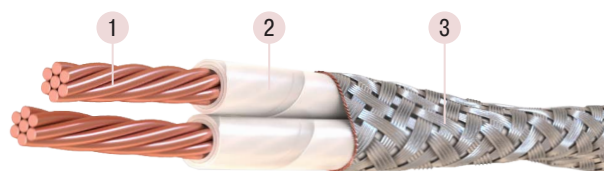
Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
БФСЭЗ ТУ 16-705.014-77	250 6 кГц	+250	1, 3 2	0,20-6,00 0,20-2,50	гибкая медная, никелированная или из сплава БрХЦрК жила, комбинированная стеклополиимидно-фторопластовая изоляция, оплетка из стеклянных нитей, пропитанных фторопластовой суспензией, термообработана, экран из медных никелированных проволок, защитная оболочка (для одножильных – из обмотки фторопласта-4Д и оплетки из стеклонитей, покрытой суспензией фторопласта 4Д, термообработана; для многожильных – из обмотки фторопласта-4 и фторопласта 4Д), термообработана	Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при переменном напряжении до 250 В переменного тока частотой до 6 кГц или 350 В постоянного тока. Стойки к истиранию, выдерживают 10 000 двойных ходов иглы, стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, а также к акустическим шумам. Стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С, пониженного до 0,67 кПа (5 мм рт. ст.) и повышенного до 295 кПа (3 кгс/см ²) атмосферного давления, соляного тумана (кроме провода марки БСФЭ), атмосферных осадков, плесневых грибов (масла, бензина и керосина – в течение 20 часов). Не распространяют горение. Срок службы – 15 лет (20 лет для проводов, не подвергающихся монтажным изгибам в процессе эксплуатации). 95-процентный ресурс – 35 000 часов
БПВЛ ТУ 16-505.911-76	250 2 кГц	+70	1	0,35-95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластиката, комбинированная оплетка из хлопчатобумажной антисептической пряжи и полиэфирной нити, покрытие из кремнийорганического лака	Провода предназначены для фиксированного монтажа электрической сети, в т. ч. авиационной техники, и работы при напряжении до 250 В переменного тока частотой до 2 000 Гц или 500 В постоянного тока. Провода стойки к воздействию синусоидальной вибрации, акустическому шуму, к воздействию механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, пониженного и повышенного атмосферного давления, пониженной и повышенной рабочей температуры среды. Минимальный срок службы – 15 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов (37 500 часов – для проводов, предназначенных для бортовой электрической сети самолетов гражданской авиации при температуре не более +70 °С)
БПВЛЭ ТУ 16-505.911-76	250 2 кГц	+70	1	0,35-95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластиката, комбинированная оплетка из хлопчатобумажной антисептической пряжи и полиэфирной нити, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м. Провода устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °С или одноразового воздействия температуры +400 °С в течение 15 минут без дальнейшего использования проводов. Стойки к воздействию минеральных масел, бензина, керосина, плесневых грибов. Не распространяют горение. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 1 500 часов. Минимальная наработка – 1 000 часов
ПТЭ ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	2	0,20-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, оплетка из медных луженых проволок	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м. Провода устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °С или одноразового воздействия температуры +400 °С в течение 15 минут без дальнейшего использования проводов. Стойки к воздействию минеральных масел, бензина, керосина, плесневых грибов. Не распространяют горение. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 1 500 часов. Минимальная наработка – 1 000 часов

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КМТФЛ ТУ 16-505.542-73	110 2 кГц	+120	7-50	0,20	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из полиэфирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, обмотка из фторопластовых пленок, поверх скрученных жил, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Кабели предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для кабелей КМТФЛЭ – 300 МОм/м. Кабели устойчивы к вибрационному, ударному и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Кабели стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) и повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/кв. см), соляного (морского) тумана, атмосферных конденсируемых осадков и плесневых грибов. Срок службы кабелей – 20 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов. Минимальная наработка – 10 000 часов
КМТФЛЭ ТУ 16-505.542-73	110 2 кГц	+120	7-52	0,20-0,35	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из полиэфирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок, поверх скрученных жил, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Кабели предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для кабелей КЭТС и КТЭС – 500 МОм/м. Кабели устойчивы к истиранию, вибрационному, ударному и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Кабели стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °C или одноразового воздействия температуры +400 °C в течение 15 минут без дальнейшего использования кабелей. Стойки к воздействию соляного тумана, минеральных масел, бензина, керосина и плесневых грибов. Не распространяют горение. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов. Минимальная наработка – 10 000 часов
КТС ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	4-52 4-27	0,20-0,50 0,75-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для кабелей КЭТС и КТЭС – 500 МОм/м. Кабели устойчивы к истиранию, вибрационному, ударному и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Кабели стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °C или одноразового воздействия температуры +400 °C в течение 15 минут без дальнейшего использования кабелей. Стойки к воздействию соляного тумана, минеральных масел, бензина, керосина и плесневых грибов. Не распространяют горение. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов. Минимальная наработка – 1 000 часов
КЭТС ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	4-52	0,20-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экраны по изолированным жилам из медных луженых проволок, обмотка из стеклянной ленты поверх скрученных жил, обмотка из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для кабелей КЭТС и КТЭС – 500 МОм/м. Кабели устойчивы к истиранию, вибрационному, ударному и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Кабели стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °C или одноразового воздействия температуры +400 °C в течение 15 минут без дальнейшего использования кабелей. Стойки к воздействию соляного тумана, минеральных масел, бензина, керосина и плесневых грибов. Не распространяют горение. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов. Минимальная наработка – 1 000 часов
КТЭС ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	3x2 4x2 7x2	0,20-0,50 0,20-0,50 0,20-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран поверх скрученных в пару жил из медных луженых проволок, обмотка из стеклянной ленты поверх скрученных жил, обмотка из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа в цепях зажигания авиационной техники и в турбореактивных двигателях, для работы при номинальном значении амплитуды импульсного напряжения 15 кВ. Устойчивы к истиранию, вибрационному, ударному и линейным нагрузкам, акустическим шумам, воздействию пониженного атмосферного давления до 0,13 кПа и повышенного атмосферного давления до 295 кПа. Стойки к воздействию соляного тумана, атмосферных осадков (иней и роса), солнечному излучению, масла, топлива и плесневых грибов. Не распространяют горение
ПВЗПО-15-250 ТУ 16-505.252-81	15 000 импульсное напряжение	+250	1	0,75	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа в цепях зажигания авиационной техники и в турбореактивных двигателях, для работы при номинальном значении амплитуды импульсного напряжения 15 кВ. Устойчивы к истиранию, вибрационному, ударному и линейным нагрузкам, акустическим шумам, воздействию пониженного атмосферного давления до 0,13 кПа и повышенного атмосферного давления до 295 кПа. Стойки к воздействию соляного тумана, атмосферных осадков (иней и роса), солнечному излучению, масла, топлива и плесневых грибов. Не распространяют горение
ПВЗПО-15-350 ТУ 16-505.252-81	15 000 импульсное напряжение	+350	1	0,50	стальная жила, изоляция из фторопластовых пленок, две оплетки из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа в цепях зажигания авиационной техники и в турбореактивных двигателях, для работы при номинальном значении амплитуды импульсного напряжения 15 кВ. Устойчивы к истиранию, вибрационному, ударному и линейным нагрузкам, акустическим шумам, воздействию пониженного атмосферного давления до 0,13 кПа и повышенного атмосферного давления до 295 кПа. Стойки к воздействию соляного тумана, атмосферных осадков (иней и роса), солнечному излучению, масла, топлива и плесневых грибов. Не распространяют горение

ПРОВОДА И КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ

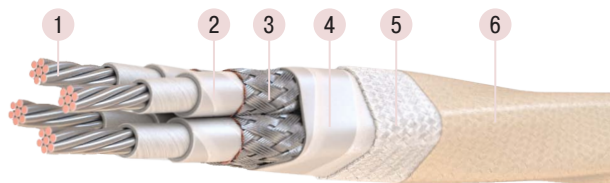
■ Элементы конструкции МГТФЭ

1. Гибкая медная жила.
2. Изоляция из фторопластовых пленок.
3. Экран поверх изолированной или скрученных изолированных жил (для многожильных проводов)



■ Элементы конструкции КЭСФС

1. Гибкая медная посеребренная жила.
2. Изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта.
3. Экран по изоляции жил или скрученных в пару жил из медных луженых проволок.
4. Обмотка из фторопластовых пленок.
5. Обмотка из стеклянной ленты.
6. Оболочка из стеклонитей в виде оплетки, покрытая кремнийорганическим лаком.



Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
МГШВ, МГШВ-1 ТУ 16-505.437-82, ТТ	1 000 10 кГц	+70	1 2-5	0,12-1,50 0,20-0,75	гибкие медные луженые жилы, изоляция из полиэфирных нитей, изоляция из ПВХ-пластика	Предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах, а также выводных концов электроаппаратуры на рабочее переменное напряжение 1 000 В частотой 10 кГц, постоянное напряжение 1 500 В и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для провода МГШВЭ сечением 0,35 мм ² – 150 МОм/м. Стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, атмосферных конденсируемых осадков (росы и инея), статической и динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов и солнечного излучения. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Провода выдерживают кратковременное воздействие температур: 100 °C в течение 96 часов, 130 °C в течение 5 минут, 150 °C в течение 10 минут (без дальнейшего использования). Минимальная наработка – 10 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 15 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов
МГШВЭ, МГШВЭ-1 ТУ 16-505.437-82, ТТ	1 000 10 кГц	+70	1-3 4-10	0,12-1,50 0,35-0,75	гибкие медные луженые жилы, изоляция из полиэфирных нитей, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медных луженых проволок	
МГШВЭВ, МГШВЭВ-1 ТУ 16-505.437-82, ТТ	1 000 10 кГц	+70	1; 2; 3 4 5	0,12-1,50 0,12-0,75 0,35-0,75	гибкие медные луженые жилы, изоляция из полиэфирных нитей, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медных луженых проволок, оболочка из ПВХ-пластика поверх скрученных экранированных жил	
	380 10 кГц	+70	1	0,12-0,14		
НВ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-2,50	медная луженая жила (1, 3, 4, 5-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластика	Предназначены для работы в цепях электрических устройств общепромышленного назначения. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных ударов, плесневых грибов, бензина и минерального масла. Не распространяют горение. Средний ресурс работы: - 1 000 часов при температуре 105 °C, - 6 000 часов при температуре 70 °C, - 10 000 часов при температуре 50 °C. Срок службы – 15 лет. Гарантийный срок хранения – 1,5 года
	1 000 10 кГц	+105	1 2; 3	0,20-2,50		
НВМ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1	0,20-2,50	медная жила (1, 3, 4-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластика	Предназначены для работы в цепях электрических устройств общепромышленного назначения. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных ударов, плесневых грибов, бензина и минерального масла. Не распространяют горение. Средний ресурс работы: - 1 000 часов при температуре 105 °C, - 6 000 часов при температуре 70 °C, - 10 000 часов при температуре 50 °C. Срок службы – 15 лет. Гарантийный срок хранения – 1,5 года
	1 000 10 кГц	+105	1	0,20-2,50		
НВЭ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-2,50	медные луженые жилы (3, 4, 5-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластика, экран из медных луженых проволок	Предназначены для работы в цепях электрических устройств общепромышленного назначения. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных ударов, плесневых грибов, бензина и минерального масла. Не распространяют горение. Средний ресурс работы: - 1 000 часов при температуре 105 °C, - 6 000 часов при температуре 70 °C, - 10 000 часов при температуре 50 °C. Срок службы – 15 лет. Гарантийный срок хранения – 1,5 года
	1 000 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-2,50		
НВМЭ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-1,0	медные жилы (3, 4-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластика, экран из медных проволок	Предназначены для работы в цепях электрических устройств общепромышленного назначения. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных ударов, плесневых грибов, бензина и минерального масла. Не распространяют горение. Средний ресурс работы: - 1 000 часов при температуре 105 °C, - 6 000 часов при температуре 70 °C, - 10 000 часов при температуре 50 °C. Срок службы – 15 лет. Гарантийный срок хранения – 1,5 года
	1 000 10 кГц	+105	1 2; 3	0,20-2,50 0,20-1,0		

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
НВВГнг(A)-LS ТУ 16.К180-002-2008	600 400 Гц	+70	1 2-3	0,35-95,0 0,35-95,0	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Кабели предназначены для монтажа электрических устройств при рабочем напряжении до 600 В переменного тока частотой до 400 Гц или до 840 В постоянного тока. Электрическое сопротивление изоляции не менее 10 МОм/км. Кабели устойчивы к изменению температуры от -50 °C до +70 °C, повышенной влажности, растрескиванию, монтажным изгибам при температуре минус 15 °C. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках. Срок службы – 15 лет
НВЭВнг(A)-LS ТУ 16.К180-002-2008	600 400 Гц	+70	1 2-3	0,35-95,0 0,35-1,50	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх изоляции одножильного или поверх скрученных жил многожильного кабеля, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности	Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках. Срок службы – 15 лет
МП 16-11 ТУ 16-505.759-81	100 10 кГц	+200	1	0,03-0,05	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 100 В частотой 10 кГц, постоянное напряжение 150 В и импульсное напряжение 280 В. Провода стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления. Не распространяют горение. Минимальная наработка проводов – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости проводов – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
МП 37-12 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 500 В частотой 10 кГц, постоянное напряжение 700 В и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для МПЭ 37-12 – 500 МОм/м.
МПЭ 37-12 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, статической пыли (песка), плесневых грибов и солнечного излучения.
МП 37-14 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок	Провода марки МП 37-12 стойки к воздействию соляного (морского) тумана.
МПЭ 37-14 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Минимальная наработка проводов: 3 000 часов при температуре 250 °C для проводов марки МП 37-12, 1 000 часов при температуре 250 °C для проводов марки МПЭ 37-12, 100 000 часов при температуре 100 °C для проводов марки МП 37-12 и 25 000 часов при температуре 125 °C для проводов марки МПЭ 37-12. Минимальный срок сохраняемости проводов – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 ч. для проводов марки МПЭ 37-12, 1 500 ч. для проводов марки МП 37-12
МГСТ ТУ 16-505.292-2000	220 50 Гц	+200	1	0,35-2,50	гибкая медная жила, изоляция из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком, оплетка из стеклянных нитей, лакированная кремнийорганическим лаком	Провода предназначены для полужесткого монтажа внутри наполненных электролитом, жаровых шкафов и других бытовых электронагревательных приборов. Провода должны быть защищены от воздействия влаги и механических воздействий. Срок службы проводов – не менее 8 лет. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
МПМ ТУ 16-505.495-81	U ном. 250 В, 5 000 Гц U пост. 350 В.	-50/+85	1	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных луженых оловом проволок, изоляция из полиэтилена	Провода предназначены для работы при номинальном напряжении до 250 В частотой 5 000 Гц и постоянном напряжении до 350 В и температуре от минус 50 до плюс 85 °С. Провода стойки к воздействию: синусоидальной вибрации, механическому удару одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, атмосферному пониженному и повышенному давлению, повышенной влажности воздуха, атмосферных конденсируемых осадков (иней, росы), статической и динамической пыли (песка), солнечного излучения, соляного (морского) тумана, плесневых грибам. Провода устойчивы к воздействию повышенной температуры 100 °С в течении 48 ч., и кратковременному (одноразовому) температуры 150 °С – 15 мин. Минимальная наработка проводов: - 3 000 ч при температуре до 85 °С, - 100 000 ч при температуре до 40 °С, - 55 000 ч при температуре до 50 °С, - 33 000 ч при температуре до 60 °С. Минимальный срок сохраняемости 15 лет. Минимальный срок службы 15 лет. 95-процентный ресурс при температуре 85 °С – 5 000 часов
МПМЭ ТУ 16-505.495-81	U ном. 250 В, 5 000 Гц U пост. 350 В.	-50/+85	1	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных луженых оловом проволок, изоляция из полиэтилена, оплетка из медных луженых оловом проволок	
МФОЛ ТУ 16-505.184-78	250 5 кГц	+200	9; 15; 20	0,20	гибкие медные жилы; изоляция из фторопластовых пленок; экраны из медных луженых проволок (для отдельно изолированных жил), обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оплетка из стеклонитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Кабели предназначены для межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на рабочее переменное напряжение до 250 В частотой 5 кГц и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 300 МОм/м для кабелей МФОЛ и 200 МОм/м для кабелей МФЭ. Кабели стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, статической пыли (песка), плесневых грибов. Кабели марки МФОЛ стойки к воздействию соляного (морского) тумана. Минимальная наработка кабелей – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости кабелей – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
			7; 12; 19				0,20	гибкие медные жилы; изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок
МФЭ ТУ 16-505.184-78	250 5 кГц	+200	7; 12; 19	0,20	гибкие медные жилы; изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок	Кабели марки МФЭ стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, статической пыли (песка), плесневых грибов. Кабели марки МФЭ стойки к воздействию соляного (морского) тумана. Минимальная наработка кабелей – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости кабелей – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
МГТФ ТУ 16-505.185-71	250 5 кГц	+220	1 2 3-4	0,03-0,35 0,05-0,75 0,07-0,75	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок или из фторопластовых пленок с наружным слоем из цветных пленок для проводов с расцветкой по изоляции	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на рабочее переменное напряжение 250 В частотой 5 кГц, постоянное напряжение 350 В и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для проводов марки МГТФЭ – 400 МОм/м. Провода устойчивы к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления. Не рекомендуется эксплуатация проводов в условиях резкой смены температур. Минимальная наработка проводов – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости проводов – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
МГТФЭ ТУ 16-505.185-71	250 5 кГц	+220	1 2 3-4	0,07-0,75 0,05-0,75 0,07-0,75	то же, экран из медных луженых проволок поверх изолированной или скрученных изолированных жил	
МС 16-13 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1	0,03-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частотой до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60 °С до +200 °С. Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до 1,33 × 10 ⁻⁴ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °С, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °С. Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов и солнечного излучения. Провода не распространяют горение. При нагреве проводов свыше 200 °С, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы. Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 200 °С, - 25 000 ч. при температуре 125 °С, - 100 000 ч. при температуре 100 °С. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс проводов – 15 000 ч. при температуре 200 °С
МС 16-33 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1	0,03-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок	
МС 26-13 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1	0,05-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок	Провода не распространяют горение. При нагреве проводов свыше 200 °С, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы. Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 200 °С, - 25 000 ч. при температуре 125 °С, - 100 000 ч. при температуре 100 °С. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс проводов – 15 000 ч. при температуре 200 °С
МС 26-33 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1	0,05-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок	
МС 36-13 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1	0,05-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок	Провода не распространяют горение. При нагреве проводов свыше 200 °С, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы. Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 200 °С, - 25 000 ч. при температуре 125 °С, - 100 000 ч. при температуре 100 °С. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс проводов – 15 000 ч. при температуре 200 °С
МС 36-33 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1	0,05-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок	

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
МСЭ 15-12 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+155	1; 2; 3	0,08-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частотой до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60°C до +200 °C для проводов с экраном из медных посеребренных проволок (для проводов с экраном из медных луженых проволок – от -60°C до +155 °C).
МСЭ 15-32 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+155	1; 2; 3	0,08-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до 1,33 × 10 ⁻⁴ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °C (за исключением проводов с экраном из медных луженых проволок).
МСЭ 16-13 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1; 2; 3	0,08-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), плесневых грибов и солнечного излучения.
МСЭ 16-33 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1; 2; 3	0,08-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода не распространяют горение. При нагреве проводов свыше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.
МСЭ 25-12 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+155	1 2; 3	0,08-2,50 0,12-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 155 °C для проводов с экраном из медной луженой проволоки и при температуре 200 °C для остальных проводов, - 25 000 ч. при температуре 125 °C, - 100 000 ч. при температуре 100 °C.
МСЭ 25-32 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+155	1 2; 3	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
МСЭ 26-13 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1 2; 3	0,08-2,50 0,12-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частотой до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60 °C до +200 °C (для проводов с экраном из медных луженых проволок – от -60 °C до +155 °C) для проводов с экраном из медных посеребренных проволок.
МСЭ 26-33 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1 2; 3	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до 1,33 × 10 ⁻⁴ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °C (за исключением проводов с экраном из медных луженых проволок).
МСЭ 35-12 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+155	1 2; 3; 4	0,08-2,50 0,12-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода устойчивы к воздействию статической, динамической пыли (песка), плесневых грибов и солнечного излучения.
МСЭ 35-32 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+155	1 2; 3; 4	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода не распространяют горение. При нагреве проводов свыше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.
МСЭ 36-13 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1 2; 3; 4	0,08-2,50 0,12-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 155 °C для проводов с экраном из медной луженой проволоки и при температуре 200 °C для остальных проводов, - 25 000 ч. при температуре 125 °C, - 100 000 ч. при температуре 100 °C.
МСЭ 36-33 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1 2; 3; 4	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
МКШ ГОСТ 10348-80	500 400 Гц	+70	2, 3, 5, 7, 10, 14	0,35-0,75	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, полиэтилентерефталатная пленка, оболочка из ПВХ-пластиката	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа межприборных соединений в электронных и электрических устройствах
МКЭШ ГОСТ 10348-80	500 400 Гц	+70	2, 3, 5, 7, 10, 14	0,35-0,75	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, полиэтилентерефталатная пленка, оболочка из ПВХ-пластиката, экран из медных проволок	
МКЭШнг(А) ГОСТ 10348-80 ТУ 16.К180-094-2021 ТТ*	500 400 Гц	+70	2-5, 7, 10, 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных жил*, оболочка из ПВХ-пластиката, не распространяющего горение	
МКЭШнг(А)-LS ГОСТ 10348-80 ТУ 16.К180-094-2021 ТТ*	500 400 Гц	+70	2-5, 7, 10, 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных жил*, оболочка из ПВХ-пластиката пониженного дымогазовыделения	
МКЭШв ГОСТ 10348-80 ТУ 16.К180-094-2021 ТТ*	500 400 Гц	+70	Число пар 1; 2; 4; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных жил*, оболочка из ПВХ-пластиката пониженного дымогазовыделения	
МКЭШвнг(А) ГОСТ 10348-80 ТУ 16.К180-094-2021 ТТ*	500 400 Гц	+70	Число пар 1; 2; 4; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных пар или скрученных изолированных экранированных пар*, оболочка из ПВХ-пластиката, не распространяющего горение	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа межприборных соединений в электронных и электрических устройствах.
МКЭШвнг(А)-LS ГОСТ 10348-80 ТУ 16.К180-094-2021 ТТ*	500 400 Гц	+70	Число пар 1; 2; 4; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных пар или скрученных экранированных пар*, оболочка из ПВХ-пластиката пониженного дымогазовыделения	
ПВМФО ТУ 16-505.287-81	2 000 2 500 4 000 5 000 6 000 50 Гц	+200	1 1 1 1 1	0,12; 0,20 0,35; 0,50 0,50; 0,75 0,50; 0,75 1,00	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок с промазкой кремнийорганической жидкостью по токопроводящей жиле и между пленками, оплетка из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	
ПВМФЭО ТУ 16-505.287-81	2 000 2 500 4 000 5 000 6 000 50 Гц	+200	1 1 1 1 1	0,12; 0,20 0,35; 0,50 0,50; 0,75 0,50; 0,75 1,00	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок с промазкой кремнийорганической жидкостью по токопроводящей жиле и между пленками, экран из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Предназначены для фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для проводов ПВМФЭО – 200 МОм/м. Устойчивы к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, статической и динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов, солнечного интегрального и ультрафиолетового излучения. Минимальная наработка – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет

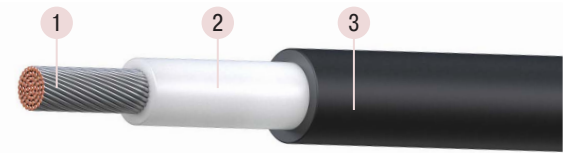
*Для марок, выпускаемых по техническим требованиям (ТТ) допускается изготовление экрана из фольгированного композиционного гибкого алюмофлекса с продольно наложенной медной проволокой.

Марка и стандарт	U, В/ частота, кГц	t _{max} , °C	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КГФС ТУ 16-505-182-82	250 10 кГц	+220	5; 12; 19	0,20	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оплетка из стеклянных нитей с покрытием кремнийорганическим лаком	Предназначены для фиксированного монтажа электрических соединений при ремонте аппаратуры различного назначения, работающей при напряжении 250 В переменного тока частотой 100 МГц, 350 В постоянного тока. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 400 МОм/м. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных и одиночных ударов, линейных нагрузок, акустического шума. Не распространяют горение. Минимальная наработка: - 5 000 часов для кабелей марки КГФС, - 3 000 часов кабелей марки КГФЭ. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
КГФЭ ТУ 16-505-182-82	250 10 кГц	+220	5; 12; 19	0,20	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок	Предназначены для фиксированного монтажа электрических соединений при ремонте аппаратуры различного назначения, работающей при напряжении 250 В переменного тока частотой 200 кГц, 500 В постоянного тока или 700 В импульсного напряжения. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных и одиночных ударов, линейных нагрузок, акустического шума. Не распространяют горение. Минимальная наработка: - 14 000 часов при температуре 175 °С, - 1 000 часов при температуре 250 °С. Минимальный срок сохраняемости – 15 лет. Минимальный срок службы – 15 лет
КТФЭ ТУ 16-505-014-82	250 200 кГц	+175	1; 3; 5; 7; 12	1,0-1,5	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, оплетка из стеклонитей, пропитанная кремнийорганическим лаком, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных, луженых проволок	Предназначены для фиксированного монтажа электрических соединений при ремонте аппаратуры различного назначения, работающей при напряжении 250 В переменного тока частотой 200 кГц, 500 В постоянного тока или 700 В импульсного напряжения. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных и одиночных ударов, линейных нагрузок, акустического шума. Не распространяют горение. Минимальная наработка: - 14 000 часов при температуре 175 °С, - 1 000 часов при температуре 250 °С. Минимальный срок сохраняемости – 15 лет. Минимальный срок службы – 15 лет
КСФС ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	4-52	0,20-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оболочка из стеклонитей в виде оплетки, покрытие из кремнийорганического лака	Кабели марки КСФС предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутрислужебных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 380 В частотой 5 кГц, постоянное напряжение 550 В или импульсное напряжение 900 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для КСФС, КСФЭ – 200 МОм/м, для КЭСФЭ – 100 МОм/м. Стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механическому удару одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустическим шумам, к воздействию пониженного атмосферного давления, статической и динамической пыли (песка), минерального масла, бензина и плесневых грибов.
КЭСФС ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	4-52	0,20-0,50 3; 4; 7x2x0,20; 0,35; 0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, экран по изоляции из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, обмотка из стеклянной ленты, оболочка из стеклонитей в виде оплетки, покрытие из кремнийорганического лака	Кабели КСФС, КЭСФС стойки к воздействию соляного (морского) тумана. Кабели не распространяют горение. Минимальная наработка кабелей – 1 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
КСФЭ ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	2 3; 4; 10	0,20-1,50 0,35-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок	Кабели КСФС, КЭСФС стойки к воздействию соляного (морского) тумана. Кабели не распространяют горение. Минимальная наработка кабелей – 1 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
КЭСФЭ ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	4-50	0,35-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, экран по изоляции из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, обмотка из стеклянной ленты, экран из медных луженых проволок	

КАБЕЛИ ДЛЯ ФОТОГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

■ Элементы конструкции КФЭУ

1. Медная луженая токопроводящая жила (5 класс гибкости).
2. Изоляция из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов.
3. Наружная оболочка из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов.



■ Область применения

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных фотогальванических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ частотой 50 Гц или соответственно при постоянном напряжении 1 кВ.

■ Технические характеристики

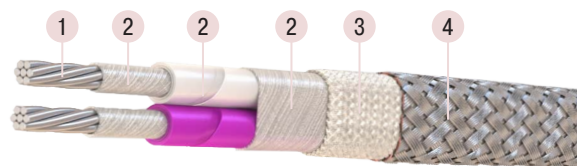
Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66
Рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	-60/+120
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:	-30
Минимальный радиус изгиба кабелей не менее, наружных диаметров, D _н	4
Температура окружающей среды, °С	-50/+50
Температура окружающей среды (для кабелей в холодостойком исполнении), °С	-60/+40
Температура окружающей среды (для кабелей с защитным шлангом из полиэтилена), °С	-60/+50
Срок службы, лет	25
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КФЭУ ТУ 16.К180-049-2016	0,66	1	1,5-16	медные луженые жилы, с изоляцией и оболочкой из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов и не распространяющие горение при одиночной прокладке	Для соединения фотоэлектрических модулей, а также в качестве кабелей-удлинителей для соединения отдельных модулей с преобразователем постоянного тока в переменный ток

ПРОВОДА ТЕРМОЭЛЕКТРОДНЫЕ

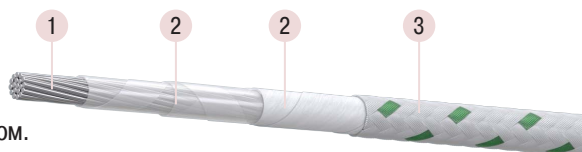
■ Элементы конструкции СФКЭ-ХА, СФКЭ-ХК

1. Токопроводящая жила, скрученная из проволок.
2. Изоляция:
 - обмотка из стеклонити;
 - обмотка из фторопластовых лент;
 - обмотка из стеклонити, пропитанная кремнийорганическим лаком.
3. Оплетка из стеклонити, пропитанная кремнийорганическим лаком.
4. Экран из медных луженых проволок.



■ Элементы конструкции провода марок ФТ-Х, ФТ-А:

1. Токопроводящая жила, скрученная из проволок одной группы сплава хромель Т или алюмель (условное обозначение Х и А соответственно).
2. Изоляция – обмотка из фторопластовых лент и стеклянных нитей.
3. Оплетка – из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком.



■ Технические характеристики

Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц в течение 1 мин, В:

ФТ(Э):	СФКЭ:	ПТК-1	ПТК-2
- в нормальных климатических условиях.....1000	- при приемке и поставке.....1000	.....500	.....700
- после 24 ч воздействия температуры 250 °С.....1000	- на период эксплуатации и хранения.....500		
- после 3 ч воздействия температуры 350 °С (для проводов марки ФТЭ).....200			

Электрическое сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, пересчитанное на 1 м длины, не менее, МОм:

ФТ(Э)	СФКЭ	ПТК-1	ПТК-2
.....500	.....5000	.....20	.....20

Строительная длина, не менее, м

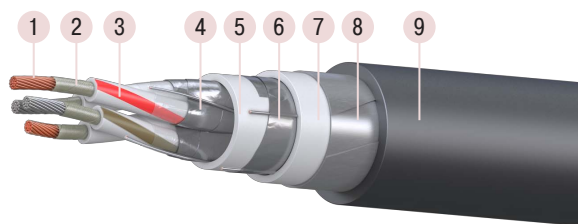
ФТ(Э)	СФКЭ	ПТК-1	ПТК-2
.....15	.....20	.....50	.....50

Марка и стандарт	U, В	t _{max} , °С	Число жил	Сечение, мм ²	Наружный диаметр, мм	Элементы конструкции	Область применения
ФТ-А, ФТ-Х ТУ 16.К180-088-2020	1 000 В	+250	1	0,5 2,5 4,0	2,3 3,4 4,0	Многопроволочная жила из проволок одной группы сплава хромель Т или алюмель (условное обозначение Х и А соответственно), изоляция – обмотка из фторопластовых лент и стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Провода термоэлектродные теплостойкие марок ФТ и ФТЭ, предназначены для присоединения термопар в пирометрических устройствах и работы в условиях фиксированного монтажа при температуре от минус 60 °С до плюс 250 °С. Вид климатического исполнения проводов УХЛ ГОСТ 15150. Провода устойчивы к воздействию вибрационных нагрузок, ударных нагрузок одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума. Провода марки ФТЭ допускают кратковременную работу не более 3 ч в один цикл нагрева при температуре до плюс 350 °С.
ФТЭ-А, ФТЭ-Х ТУ 16.К180-088-2020	1 000 В	+250	1	0,5 2,5 4,0	2,9 4,0 4,6	Многопроволочная жила из проволок одной группы сплава хромель Т или алюмель (условное обозначение Х и А соответственно), изоляция – обмотка из фторопластовых лент и стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком, экран из медной луженой проволоки	
СФКЭ-ХА, СФКЭ-ХК, СФКЭ-П ТУ 16-505.944-76 ТТ	1 000 В	+175	2	0,5; 1,5; 2,5		токопроводящая жила, изоляция: обмотка из стеклонити и лент фторопласта, оплетка из стеклонити, экран из медных луженых проволок	Предназначены для фиксированного присоединения термопар. Провода устойчивы к воздействию турбинного масла 46, веретенного масла АУ и дизельного топлива ДС. Не горят.
ПТК-1-Х, ПТК-1-К, ПТК-1-А ТУ 16.К09-161-2007	500 В 50 Гц	+400	1	0,30; 0,50		однопроволочная жила из сплава хромель (Т), либо копель (К), либо алюмель (А), однослойная (1) или двуслойная (2), изоляция из кремнеземных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Предназначены для фиксированного присоединения выводов термопар к средствам измерений температур при отсутствии механических нагрузок на изоляцию в процессе эксплуатации. Выпускаются в климатическом исполнении УХЛ. Изоляция проводов устойчива к истиранию. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Не должны подвергаться воздействию раздавливающих и ударных нагрузок
ПТК-2-Х, ПТК-2-К, ПТК-2-А ТУ 16.К09-161-2007	700 В 50 Гц	+400	1	0,30; 0,50			

КАБЕЛИ МНОГОЖИЛЬНЫЕ ТЕРМОЭЛЕКТРОДНЫЕ

Элементы конструкции КМТПЭПЭБПнг(А)-FRHF

1. Токопроводящие жилы, однопроволочные или скрученные (7 жил).
2. Огнестойкий барьер из 2-х слюдосодержащих лент (FR).
3. Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов (HF).
4. Индивидуальный экран из алюмофлекса поверх скрученных в пары изолированных жил.
5. Внутренняя экструдированная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов (HF),
6. Общий экран из алюмофлекса.
7. Разделительный слой из полимерной композиции, не содержащей галогенов (HF).
8. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
9. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов (HF).



■ Область применения

Кабели многожильные термоэлектродные с пластмассовой изоляцией, предназначены для удлинения электродов термопар и присоединения их к измерительным приборам.

Кабели предназначены для общепромышленного применения.

■ Технические характеристики многожильных термоэлектродных кабелей

Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин. при приемке и поставке, В:				1000
Термоэлектродвижущая сила (ТЭДС), развиваемая парой жил				
Обозначение пары	ТЭДС, мВ		Температура, °С	
	номинальная	предельное отклонение	свободного конца	рабочего конца
ХА – хромель-алюмель	4,096	± 0,11	0	100
ХК – хромель-копель	6,860	± 0,18		
М – медь-константан	4,100	± 0,10		
Электрическое сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, пересчитанное на 1 м длины, не менее, МОм				100
- при температуре +20 °С				50
- при температуре (35 ± 3) °С и относительной влажности воздуха (95 ± 3) %				
Рабочая температура жилы, °С				
-с изоляцией из ПВХ-пластиката:				+70
-с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов:				+70
-с изоляцией из сшитого полиэтилена:				+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С				
-с изоляцией из ПВХ-пластиката:				+90
-с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов:				+90
-с изоляцией из сшитого полиэтилена:				+160
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С				
-для исполнения «ХЛ»				-40/+70
-с изоляцией из терлостойкого ПВХ-пластиката и сшитого полиэтилена				-50/+70
				-40/+90
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С				-15
Радиус изгиба, наружных диаметров, D _н				10
Минимальный срок службы, лет				15
Гарантийный срок эксплуатации, лет				3

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КМТВ, КМТВБ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с изоляцией и оболочкой из ПВХ-пластиката	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применить пассивную огнезащиту
КМТВБВ, КМТВБВВ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТВКВ, КМТВКВВ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТВЭВ, КМТВЭВВ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТВЭБВ, КМТВЭБВВ, КМТВЭКВ, КМТВЭКВВ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КМТВЭВЭВ, КМТВЭВЭВ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	Кабель предназначен для групповой прокладки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок
КМТВЭВЭБВ, КМТВЭВЭБВ, КМТВЭВЭКВ, КМТВЭВЭКВ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами, в общем экране, бронированный	
КМТВТ, КМТВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с теплостойкой изоляцией из ПВХ-пластиката, с оболочкой из ПВХ-пластиката	
КМТВБВТ, КМТВБВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТВКВТ, КМТВКВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТВЭВТ, КМТВЭВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТВЭБВТ, КМТВЭБВТ, КМТВЭКВТ, КМТВЭКВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВЭВЭВТ, КМТВЭВЭВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТВЭВЭБВТ, КМТВЭВЭБВТ, КМТВЭЭКВТ, КМТВЭЭКВТ ТУ 16.К180-081-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами, в общем экране, бронированный	
КМТВнг(A), КМТВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с изоляцией из ПВХ-пластиката и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
КМТВБВнг(A), КМТВБВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТВКВнг(A), КМТВКВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТВЭВнг(A), КМТВЭВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТВЭБВнг(A), КМТВЭБВнг(A), КМТВЭКВнг(A), КМТВЭКВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВЭВЭВнг(A), КМТВЭВЭВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТВЭВЭБВнг(A), КМТВЭВЭБВнг(A), КМТВЭЭКВнг(A), КМТВЭЭКВнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВТнг(A), КМТВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с теплостойкой изоляцией из ПВХ-пластиката, с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести	
КМТВБВТнг(A), КМТВБВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТВКВТнг(A), КМТВКВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТВЭВТнг(A), КМТВЭВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТВЭБВТнг(A), КМТВЭБВТнг(A), КМТВЭКВТнг(A), КМТВЭКВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВЭВЭВТнг(A), КМТВЭВЭВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТВЭВЭБВТнг(A), КМТВЭВЭБВТнг(A), КМТВЭЭКВТнг(A), КМТВЭЭКВТнг(A) ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КМТВнг(A)-LS, КМТГВнг(A)-LS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термoeлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с изоляцией и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях и закрытых кабельных сооружениях
КМТВБВнг(A)-LS, КМТГВБВнг(A)-LS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТВКВнг(A)-LS, КМТГВКВнг(A)-LS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТВЭВнг(A)-LS, КМТГВЭВнг(A)-LS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТВЭБВнг(A)-LS, КМТГВЭБВнг(A)-LS, КМТВЭКВнг(A)-LS, КМТГВЭКВнг(A)-LS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВЭВЭВнг(A)-LS, КМТГВЭВЭВнг(A)-LS	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТВЭВЭБВнг(A)-LS, КМТГВЭВЭБВнг(A)-LS, КМТВЭВЭКВнг(A)-LS, КМТГВЭВЭКВнг(A)-LS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВнг(A)-FRLS, КМТГВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термoeлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с огнестойким барьером, с изоляцией и оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
КМТВБВнг(A)-FRLS, КМТГВБВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТВКВнг(A)-FRLS, КМТГВКВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТВЭВнг(A)-FRLS, КМТГВЭВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТВЭБВнг(A)-FRLS, КМТГВЭБВнг(A)-FRLS, КМТВЭКВнг(A)-FRLS, КМТГВЭКВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТВЭВЭВнг(A)-FRLS, КМТГВЭВЭВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТВЭВЭБВнг(A)-FRLS, КМТГВЭВЭБВнг(A)-FRLS, КМТВЭВЭКВнг(A)-FRLS, КМТГВЭВЭКВнг(A)-FRLS ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	

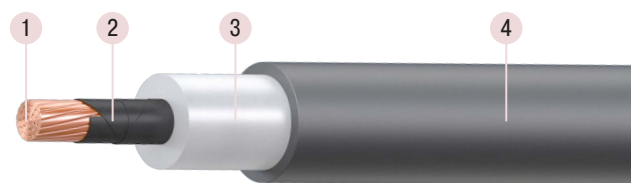
Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КМТПнг(A)-HF, КМТПнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе, в многофункциональных зданиях и комплексах
КМТПБнг(A)-HF, КМТПБнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТПКнг(A)-HF, КМТПКнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТПЭнг(A)-HF, КМТПЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТПЭБнг(A)-HF, КМТПЭБнг(A)-HF, КМТПЭКнг(A)-HF, КМТПЭКнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТПЭПнг(A)-HF, КМТПЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТПЭПБнг(A)-HF, КМТПЭПБнг(A)-HF, КМТПЭПКнг(A)-HF, КМТПЭПКнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТПвнг(A)-HF, КМТПвнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе, в многофункциональных зданиях и комплексах
КМТПвБнг(A)-HF, КМТПвБнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТПвКнг(A)-HF, КМТПвКнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТПвЭнг(A)-HF, КМТПвЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТПвЭБнг(A)-HF, КМТПвЭБнг(A)-HF, КМТПвЭКнг(A)-HF, КМТПвЭКнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТПвЭПнг(A)-HF, КМТПвЭПнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТПвЭПБнг(A)-HF, КМТПвЭПБнг(A)-HF, КМТПвЭПКнг(A)-HF, КМТПвЭПКнг(A)-HF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
КМТПнг(A)-FRHF, КМТПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с огнестойким барьером, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
КМТПБнг(A)-FRHF, КМТПБнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТПКнг(A)-FRHF, КМТПКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТПЭнг(A)-FRHF, КМТПЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТПЭБнг(A)-FRHF, КМТПЭБнг(A)-FRHF, КМТПЭКнг(A)-FRHF, КМТПЭКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТПЭПнг(A)-FRHF, КМТПЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТПЭПБнг(A)-FRHF, КМТПЭПБнг(A)-FRHF, КМТПЭПКнг(A)-FRHF, КМТПЭПКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТПвнг(A)-FRHF, КМТПвнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	Кабель многожильный термоэлектродный, с однопроволочными или с гибкими многопроволочными жилами (Г), с огнестойким барьером, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
КМТПвБнг(A)-FRHF, КМТПвБнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной ленты	
КМТПвКнг(A)-FRHF, КМТПвКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в броне из стальной оцинкованной проволоки	
КМТПвЭнг(A)-FRHF, КМТПвЭнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой	
КМТПвЭБнг(A)-FRHF, КМТПвЭБнг(A)-FRHF, КМТПвЭКнг(A)-FRHF, КМТПвЭКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, в общем экране под оболочкой, бронированный	
КМТПвЭПнг(A)-FRHF, КМТПвЭПнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуально экранированными парами	
КМТПвЭПБнг(A)-FRHF, КМТПвЭПБнг(A)-FRHF, КМТПвЭПКнг(A)-FRHF, КМТПвЭПКнг(A)-FRHF ТУ 16.К180-088-2020	2-30	1-2,5	То же, с индивидуальными экранами, в общем экране под оболочкой, бронированный	

ПРОВОДА ДЛЯ ТРАНСПОЗИЦИИ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЭКРАНОВ КАБЕЛЕЙ на напряжение 110 и 220 кВ

■ Элементы конструкции ПТ:

1. Медная многопроволочная токопроводящая уплотненная герметизированная жила 2 класса.
2. Водоблокирующие нити и ленты.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Наружная оболочка из полиэтилена.



■ Технические характеристики

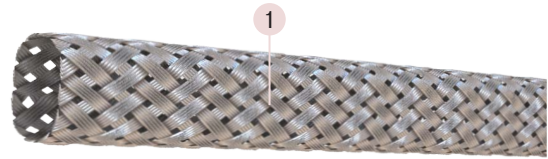
Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	110-220
Рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+130
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	
- с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести	-50/+50
- с оболочкой из полиэтилена	-60/+50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С	
- с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести	-15
- с оболочкой из полиэтилена	-20
Радиус изгиба, наружных диаметров, D _н	15
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5
Допустимые усилия при тяжении проводов, Н/мм ²	50
Стойкость к продольному распространению воды	Да

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
ПТ ТУ16.К180-066-2018	110-220	1	70-400	медная токопроводящая жила, изоляция из сшитого полиэтилена, оболочка из полиэтилена	Предназначен для соединения экрана кабеля напряжением 110-220 кВ от соединительной муфты до ящика транспозиции.
ПТн ТУ16.К180-066-2018	110-220	1	70-400	медная токопроводящая жила, изоляция из сшитого полиэтилена, оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести	

ПЛЕТЕНКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭКРАНИРУЮЩИЕ

■ Элементы конструкции ПМЛОН

1. Медная никелированная проволока

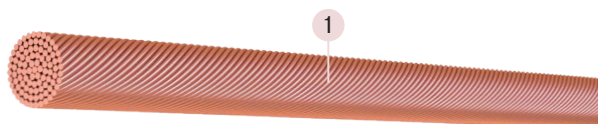


Марка и стандарт	$t_{max}, ^\circ\text{C}$	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПМЛ ТУ 16.К180-089-2020	+150	2x4, 4x5, 3x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x30, 30x40, 40x55	медная проволока, луженая оловянно-свинцовым припоем ПОС-40 или оловом	Плетенки металлические экранирующие предназначены для экранирования проводов, кабелей и других подобных изделий. Срок службы плетенок – не менее 25 лет (20 лет для марки ПМЛ). Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев (6 месяцев для марки ПМЛ)
ПМЛОО ТУ 16.К168-003-2007	+150	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	медная проволока, луженая оловом	
ПМЛОС ТУ 16.К168-003-2007	+200	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	медная посеребренная проволока	
ПМЛОН ТУ 16.К168-003-2007	+200	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	медная никелированная проволока	
ПБАМО ТУ 16.К168-003-2007	+150	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	биметаллическая проволока Al-Cu (алюмо-медная) облегченная с покрытием из олова	
ПСО ТУ 16.К180-089-2020	+155	3x6, 6x8, 6x10, 10x16, 16x24, 24x30, 30x40, 40x55	стальная проволока оцинкованная	Плетенки металлические силовые марки ПСО предназначены для защиты от механических повреждений, усиления прочности, ограничения растяжения гибких металлических резиновых рукавов, кабелей и других подобных изделий. Плетенки экранирующие сверхлегкие марки ПКСЭо предназначены для применения в кабельных электрических сетях в качестве гибкого и полужесткого металлического экрана для защиты проводов, кабелей, кабельных жгутов и сборок от комбинированного воздействия электромагнитных полей и механических повреждений. Срок службы плетенок ПСО – не менее 4 года, для плетенок ПКСЭо – не менее 20 лет. Гарантийный срок эксплуатации равен гарантийному сроку службы, за вычетом фактического срока хранения
ПКСЭо ТУ 16.К180-089-2020	+155	2x4, 4x5, 3x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x30, 30x40, 40x55	проволока из композиционная (алюмомедная) луженая оловом или оловянно-свинцовым припоем с содержанием олова не менее 40%	

НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ ГИБКИЕ ПРОВОДА

■ Элементы конструкции ПМГ4

1. Медная проволока



■ Область применения

Провода предназначены для применения в электротехнических устройствах, аппаратах и установках

■ Технические характеристики

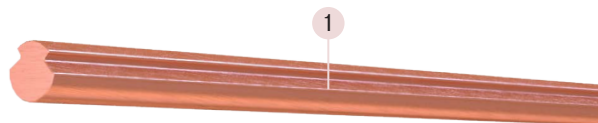
Максимальная рабочая температура жилы, °С: ПМГ4, ПМГ5, ПМГЭ, ПМЛГ	+90
Срок службы, лет	10

Марка и стандарт	t_{\max} , °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПМГ4К ТУ 16.К09-129-2003	1	185-500	медная проволока	Провода предназначены для применения в электрических установках и устройствах.
ПМГ5 ТУ 16.К09-129-2003	1	1,5-500	медная проволока	Провода стойки к повышенному (до 294 кПа) и пониженному (до 133×10^{-4} Па) атмосферному давлению, атмосферным осадкам (дождь, роса, иней, туман), пыли.
ПМГЭ ТУ 16.К09-129-2003	1	240-500	медная проволока	Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 °С до плюс 55 °С при относительной влажности воздуха 98% при температуре до плюс 35 °С
ПМЛГ ТУ 16.К09-129-2003	1	1,5-240	медная луженая проволока	

ПРОВОДА КОНТАКТНЫЕ

■ Элементы конструкции МФ

1. Медный фасонный провод.



■ Область применения

Провода предназначены для осуществления скользящего контакта с движущимся токосъемником.

■ Технические характеристики

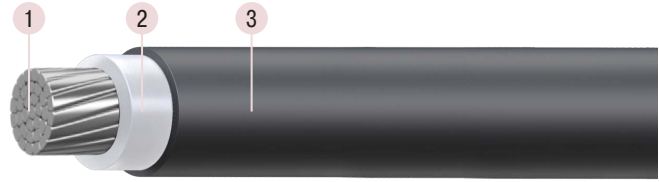
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+80
Гарантийный срок эксплуатации, лет	20

Марка и стандарт	t_{\max} , °С	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
МФ ГОСТ Р 55647-2018	1	85 100 120	медный фасонный провод	Предназначены для применения в воздушной контактной сети для передачи энергии электрическому транспорту. Допустимое напряжение не более 120 МПа (12,2 кгс/мм ²) Удельное электрическое сопротивление, МОм*м – 0,0177

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 111 кВ постоянного тока

■ Элементы конструкции АПвВ:

1. Алюминиевая многопроволочная токопроводящая уплотненная жила 2 класса.
2. Изоляция из сшитого полиэтилена.
3. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката.



■ Область применения

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для питания систем электростатической фильтрации на номинальное напряжение до 111 кВ постоянного тока.

■ Технические характеристики

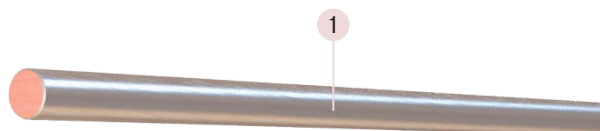
Номинальное напряжение постоянного тока, кВ	111
Рабочая температура жилы, °С	+90
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	-50 / +50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С	-15
Радиус изгиба, наружных диаметров	15
Срок службы, лет	20
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3
Допустимые усилия при тяжении проводов, Н/мм ²	30
Стойкость к продольному распространению воды герметизированного кабеля	Да

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм ²	Элементы конструкции	Область применения
АПвВ ТУ 16. К180-061-2018	111	1	50	алюминиевая токопроводящая жила, изоляция из сшитого полиэтилена, наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката	Подключение к оборудованию с применением специализированных муфт для постоянного тока напряжением 111 кВ
АПвВг ТУ 16. К180-061-2018	111	1	50	то же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном	
АПвВгж ТУ 16. К180-061-2018	111	1	50	то же, с водоблокирующей лентой под металлическим экраном	

ПРОВОЛОКА, ПРОФИЛИ, ШИНЫ

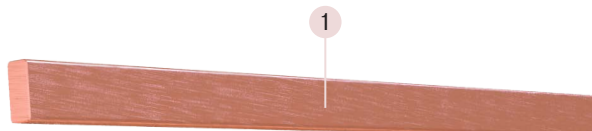
■ Элементы конструкции ММЛ

1. Медная луженая проволока



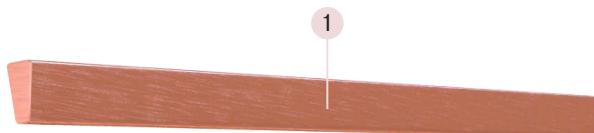
■ Элементы конструкции ПМТ

1. Медная проволока



■ Элементы конструкции ПКМ

1. Профили медные



Марка и стандарт	Число жил	Диаметр/ номинальные размеры, мм	Элементы конструкции	Область применения
ММЛ ТУ 16-505.850-75	1	0,1-4,60	медная луженая проволока	Проволока предназначена для применения в электрических установках и устройствах
ММ ТУ 16-705.492-2005	1	0,20-11	медная проволока	
МТ ТУ 16-705.492-2005	1	0,08-11	медная проволока	
АВЛ ТУ 16-705.472-87	1	1,25-5	алюминиевая проволока	
АТ, АМ ТУ 16.К71-088-90	1	0,8-15	алюминиевая проволока	
ПМТ, ПММ ГОСТ 434-78 ТУ 16-501.021-86	1	на катушках «а» 0,80-5,6 «б» 2-15	медная проволока	
ПАТ, ПАМ ТУ 16-705.451-87	1	«а» 1,5-5,6 «б» 3,35-14	алюминиевая проволока	
ПКМ ТУ 16-501.033-87	1	«Н» 5-14 «Т» 2-6	профили медные	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

2XAY	30	NA2XSR(TAL)H	45	АКВВГЭнг(А)	95, 96	АПвКаПнг(А)-HF	46
2XK2Y	30	NA2XSR(TAL)Y	43	АКВВГЭнг(А)-ХЛ	95	АПвКаПнг(А)-HF	45
2XA2Y	30	NA2XSY	40	АКВВГЭ-ХЛ	95	АПвКаПу2г	44
2XS(F)2Y	39	NA2XSH	42	АКВЭБ6Швзнг(А)-ХЛ	97	АПвКаПуг	43
2XS(F)R(AL)2Y	43	NUM-J	17	АКВЭБ6Швнг(А)	97	АПвКВ	33
2XS(F)R(AL)H	46	NUM-O	17	АКВЭБ6Швнг(А)-ХЛ	97	АПвКВнг	33
2XS(F)R(AL)Y	44	NA2XS(F)2Y	39	АКПвПлБК-130	119	АПвКВнг-LS	34
2XS(F)R(TAL)2Y	43	PILC	13	АКПвПлБК-130-4	119	АПвКП	31
2XS(F)R(TAL)H	46	A	111	АКПвПлБКП-130	119	АПвКП2г	31
2XS(F)R(TAL)Y	44	ААБ2л	4, 11	АКПвПлБКП-130-4	119	АПвКП2гж	31
2XS(F)Y	40	ААБ2лГ	11	АКПвПлБП-130	119	АПвКП2гжнг-HF	35
2XS(F)H	42	ААБ2лШв	6	АКПвПлБП-130-4	119	АПвКП2гнг-HF	35
2XS(FL)2Y	39	ААБ2лШп	6	АКПлБкПТ-120	119	АПвКПг	31
2XS(FL)R(AL)2Y	43	ААБв	4	АКПлБкПТ-120-4	119	АПвКПгж	31
2XS(FL)R(AL)H	46	ААБг	5	АКПлБКТ-120	119	АПвКПгжнг-HF	35
2XS(FL)R(AL)Y	43	ААБГЭ	11	АКПлБКТ-120-4	119	АПвКПгнг-HF	35
2XS(FL)R(TAL)H	46	ААБл	4, 11	АКПлБПТ-120	119	АПвКПнг-HF	35
2XS(FL)H	42	ААБлГ	5, 11	АКПлБПТ-120-4	119	АПвКПу	31
2XSR(AL)H	45	ААБлГЭ	11	АКРВБ	96	АПвКПу	31
2XSR(AL)Y	43	ААБлШв	11	АКРВБГ	96	АПвКПу2г	31
2XSR(TAL)H	45	ААБлЭ	11	АКРВГ	94	АПвКПу2гж	31
2XSR(TAL)Y	43	ААБнлГ	5	АКРВГЭ	95	АПвКПуг	31
2XSY	40	ААГ	4	АКРНБ	96	АПвКПугж	31
2XSH	42	ААП2л	5	АКРНГ	94	АПвКсВ	43
2XK2Y	46	ААП2лШв	6	АМ	178	АПвКсВг	44
A2XA2Y	30	ААПл	5	АНРБ	50	АПвКсВнг(А)	45
A2XAY	30	ААПлГ	5	АНРБГ	50	АПвКсВнг(А)-LS	45
A2XK2Y	30	ААПлШв	11	АНРБГ-Т	50	АПвКсВнг(А)	44
A2XS(F)2Y	39	ААШв	4, 11	АНРБ-Т	50	АПвКсВнг(А)-LS	45
A2XS(F)R(AL)2Y	43	ААШвЭ	11	АНРГ	50	АПвКсВнг(А)-ХЛ	44
A2XS(F)R(AL)H	46	ААШнг	4	АНРГ-Т	50	АПвКсП2г	43
A2XS(F)R(AL)Y	44	ААШнг(А)-LS	13	АОСБ	7	АПвКсП2гнг(А)-HF	46
A2XS(F)R(TAL)2Y	43	ААШп	4	АОСБГ	9	АПвКсПнг(А)-HF	46
A2XS(F)R(TAL)H	46	АВБ6Шв	19	АОСБГ-Т	9	АПвКсПнг(А)-HF	45
A2XS(F)R(TAL)Y	44	АВБ6Шв-ХЛ	19	АОСБ-Т	7	АПвКсПу2г	44
A2XS(F)Y	40	АВБ6Шнг(А)	21	АОСК	8	АПвКсПуг	43
A2XS(F)H	42	АВБ6Шнг(А)-LS	21	АПБ	153	АПвКШв	27
A2XS(FL)2Y	39	АВБ6Шп	19	АПБУ	153	АПвКШвнг(А)-LS	28
A2XS(FL)R(AL)2Y	43	АВБВнг(А)-LS	22	АПВАВ	30	АПвП	30
A2XS(FL)R(AL)H	46	АВБШв	19	АПВАП	30	АПвП2г	30, 38, 39
A2XS(FL)R(TAL)2Y	43	АВБШвнг(А)	20	АПВАПу	30	АПвП2гж	30
A2XS(FL)R(TAL)H	46	АВБШвнг(А)-LS	21	АПВАПу2г	30	АПвП2гжнг-HF	34
A2XS(FL)H	42	АВБШвнг(А)-LSLTx	92	АПвБ6Шв	27	АПвП2гжТг	48
A2XSR(AL)H	45	АВБШвнг(А)-ХЛ	21	АПвБ6Шп	28	АПвП2гжТн	48
A2XSR(AL)Y	43	АВВ	22	АПвБ6Шп(г)	28	АПвП2гнг(А)-HF	42
A2XSR(TAL)H	45	АВВБГ	20	АПвБВ	32	АПвП2гнг-HF	34
A2XSR(TAL)Y	43	АВВБГ-ХЛ	20	АПвБВнг	33	АПвП2гТг	48
A2XSY	40	АВВГ	17	АПвБВнг(А)-LS	28	АПвП2гТн	48
A2XSH	42	АВВГнг(А)	18	АПвБВнг-LS	33	АПвП6Шв	27
AAC	111	АВВГнг(А)-LS	17	АПвБП	31	АПвПГ	28
ACSR	111	АВВГнг(А)-LSLTx	92	АПвБП2г	31	АПвПг	30, 38, 39
H07RN-F	52	АВВГнг(А)-ХЛ	19	АПвБП2гж	31	АПвПгж	30
N2XA2Y	30	АВВГ-П	17	АПвБП2гжнг-HF	35	АПвПгжнг-HF	34
N2XAY	30	АВВГ-Пнг(А)	19	АПвБП2гнг-HF	35	АПвПнг(А)-HF	42
N2XK2Y	30	АВВГ-Т	17	АПвБПг	31	АПвПнг-HF	34
N2XS(F)2Y	39	АВВГ-ХЛ	17	АПвБПгж	31	АПвПгТг	48
N2XS(F)R(AL)2Y	43	АВВГЭ	17	АПвБПгжнг-HF	35	АПвПгТн	48
N2XS(F)R(AL)H	46	АВВГЭнг(А)	19	АПвБПнг-HF	35	АПвПГЭ	28
N2XS(F)R(AL)Y	44	АВВГЭнг(А)-LS	18	АПвБПнг-HF	35	АПвПнг(А)-HF	38, 42
N2XS(F)R(TAL)2Y	43	АВВГЭнг(А)-LSLTx	92	АПвБПу	31	АПвПнг-HF	34
N2XS(F)R(TAL)H	46	АВКШв	20	АПвБПу2г	31	АПвПгг	48
N2XS(F)R(TAL)Y	44	АВКШнг(А)	21	АПвБПу2гж	31	АПвПТн	48
N2XS(F)Y	40	АВКШп	20	АПвБПуг	31	АПвПу	30
N2XS(F)H	42	АВЛ	178	АПвБПугж	31	АПвПу2г	30, 38, 39
N2XS(FL)2Y	39	АВП6Шв	20	АПвБШв	27	АПвПу2гж	30
N2XS(FL)R(AL)2Y	43	АВП6Шнг(А)	21	АПвБШвнг(А)-LS	28	АПвПу2гжТг	48
N2XS(FL)R(AL)H	46	АВП6Шп	20	АПвБШвнг(В)	27	АПвПу2гжТн	48
N2XS(FL)R(TAL)2Y	43	АВРБ	50	АПвБШп	28	АПвПу2гТг	48
N2XS(FL)R(TAL)H	46	АВРБГ	50	АПвВ	32, 38, 40, 177	АПвПу2гТн	48
N2XS(FL)H	42	АВРБГз	50	АПвВГ	27	АПвПуг	30, 38, 39
N2XSR(AL)H	45	АВРБГз-Т	50	АПвВг	40, 177	АПвПугж	30
N2XSR(AL)Y	43	АВРБГ-Т	50	АПвВгж	177	АПвПугТг	48
N2XSR(TAL)H	45	АВРБ-Т	50	АПвВнг(А)	41	АПвПугТн	48
N2XSR(TAL)Y	43	АВРГ	50	АПвВнг(А)-LS	27	АПвПуТг	48
N2XSY	40	АВРГз	50	АПвВнг(А)-LS	42	АПвПуТн	48
N2XSH	42	АВРГз-Т	50	АПвВнг(А)-ХЛ	41	АПвСП	30
N2XK2Y	46	АВРГ-Т	50	АПвВнг(В)	27	АПвСПу	30
NA2K2Y	30	АКВБ6Шв	96	АПвВГЭ	27	АПРН	115
NA2XA2Y	30	АКВБ6Швзнг(А)	96, 97	АПвВГЭнг(А)-LS	27	АПРТО	115
NA2XAY	30	АКВБ6Швзнг(А)-ХЛ	96	АПвВнг	32	АПСД	149
NA2XS(F)R(AL)2Y	43	АКВБ6Швз-ХЛ	96	АПвВнг(А)	38, 41	АПСДК	149
NA2XS(F)R(AL)H	46	АКВБ6Швнг(А)	96	АПвВнг(А)-LS	41	АПСДК-Л	149
NA2XS(F)R(AL)Y	44	АКВБ6Швнг(А)-ХЛ	96	АПвВнг-LS	32	АПСДКТ	149
NA2XS(F)R(TAL)2Y	43	АКВБ6Шв-ХЛ	96	АПвВу	38, 40	АПСДКТ-Л	149
NA2XS(F)R(TAL)H	46	АКВББ	96	АПвВуг	40	АПСЛД	149
NA2XS(F)R(TAL)Y	44	АКВВБГ	96	АПвКсПг	43	АПСЛДК	149
NA2XS(F)Y	40	АКВВБГ-ХЛ	96	АПвКсВ	43	АПСЛДКТ	149
NA2XS(F)H	42	АКВВГ	94	АПвКсВг	44	АРБВнг(А)	62
NA2XS(FL)2Y	39	АКВВГз	94	АПвКсВнг(А)	45	АРБВнг(А)-LS	64
NA2XS(FL)R(AL)2Y	43	АКВВГзнг(А)	94	АПвКсВнг(А)-LS	45	АРБВнг(А)-ХЛ	63
NA2XS(FL)R(AL)H	46	АКВВГз-ХЛ	94	АПвКсВнг(А)	44	АРБВ-ХЛ	63
NA2XS(FL)R(TAL)2Y	43	АКВВГнг(А)	94	АПвКсВнг(А)-LS	45	АРБПнг(А)-HF	63
NA2XS(FL)R(TAL)H	46	АКВВГнг(А)-ХЛ	94	АПвКсВнг(А)-ХЛ	44	АРБР	64
NA2XS(FL)H	42	АКВВГ-ХЛ	94	АПвКаП2г	43	АРБРнг(А)	64
NA2XSR(AL)H	45	АКВВГЭ	95	АПвКаП2гнг(А)-HF	46	АРБРнг(А)-FRHF	65
NA2XSR(AL)Y	43	АКВВГЭз-ХЛ	95	АПвКаПг	43	АРБРнг(А)-HF	65

АРБРнг(A)-LS	64	АСБлШнг	12	ВВГнг(A)-ХЛ	19	Вз-ВВГнг(A)-LS	87
АРВГнг(A)	62	АСБнлШнг	10	ВВГ-П	17	Вз-ВВГЭнг(A)-FRLS	87
АРВГнг(A)-LS	63	АСБПнг(A)-HF	13	ВВГ-Пнг(A)-LS	18	Вз-ВВГЭнг(A)-LS	87
АРВГнг(A)-ХЛ	63	АСБ-Т	7	ВВГ-Пнг(A)	19	Вз-ВКШВнг(A)-LS	88
АРВГ-ХЛ	63	АСБШв	10	ВВГ-Т	17	Вз-ВЭБШВнг(A)-FRLS	88
АРВГЭнг(A)	63	АСБШнг	12	ВВГ-ХЛ	17	Вз-ВЭБШВнг(A)-LS	87
АРВГЭнг(A)-LS	64	АСБЭ	11	ВВГЭ	17	Вз-КВБВнг(A)-FRLS	88
АРВГЭнг(A)-ХЛ	63	АсВБШв	24	ВВГЭнг(A)	19	Вз-КВБВнг(A)-LS	88
АРВГЭ-ХЛ	63	АсВБШВнг(A)	24	ВВГЭнг(A)-FRLS	91	Вз-КВБШВнг(A)-FRLS	88
АРКВнг(A)	63	АсВБШВнг(A)-LS	24	ВВГЭнг(A)-FRLSLTx	92	Вз-КВБШВнг(A)-LS	88
АРКВнг(A)-LS	64	АсВБШВнг(A)-LSLTx	24	ВВГЭнг(A)-LS	18	Вз-КВВГнг(A)-FRLS	88
АРКВнг(A)-ХЛ	63	АсВВГ	23	ВВГЭнг(A)-LSLTx	92	Вз-КВВГнг(A)-LS	88
АРКВ-ХЛ	63	АсВВГнг(A)	23	Вз-АВБШВнг(A)-LS	87	Вз-КВВГЭнг(A)-FRLS	88
АРКПнг(A)-HF	63	АсВВГнг(A)-LS	24	Вз-АВВГнг(A)-LS	87	Вз-КВВГЭнг(A)-LS	88
АРКР	64	АсВВГнг(A)-LSLTx	24	Вз-АВВГЭнг(A)-LS	87	Вз-ПвБВ	82
АРКРнг(A)	64	АсВВГЭ	25	Вз-АВКШВнг(A)-LS	88	Вз-ПвБВг	82
АРКРнг(A)-FRHF	65	АсВВГЭнг(A)	25	Вз-АВЭБШВнг(A)-LS	87	Вз-ПвБВнг(A)	82
АРКРнг(A)-HF	65	АсВВГЭнг(A)-LS	25	Вз-АпвБВ	82	Вз-ПвБВнг(A)-FRLS	83
АРКРнг(A)-LS	64	АсВВГЭнг(A)-LSLTx	25	Вз-АпвБВг	82	Вз-ПвБВнг(A)-FRLS-ХЛ	83
АРПГнг(A)	63	АсВКШв	24	Вз-АпвБВнг(A)	82	Вз-ПвБВнг(A)-LS	83
АРПГЭнг(A)-HF	63	АсВКШВнг(A)	25	Вз-АпвБВнг(A)-LS	83	Вз-ПвБВнг(A)-LS-ХЛ	83
АРПГ	64	АсВКШВнг(A)-LS	25	Вз-АпвБВнг(A)-LS-ХЛ	83	Вз-ПвБВнг(A)-ХЛ	82
АРПГнг(A)	64	АсВКШВнг(A)-LSLTx	25	Вз-АпвБВнг(A)-ХЛ	82	Вз-ПвБВ-ХЛ	82
АРПГнг(A)-FRHF	65	АСГ	6	Вз-АпвБВг-ХЛ	82	Вз-ПвБВнг(A)	82
АРПГнг(A)-HF	65	АСГ-Т	6	Вз-АпвБВнг(A)	82	Вз-ПвБВнг(A)-FRLS	83
АРПГнг(A)-LS	64	АСК	111	Вз-АпвБВнг(A)-LS-ХЛ	83	Вз-ПвБВнг(A)-FRLS-ХЛ	83
АРПГЭ	64	АСк2у	111	Вз-АпвБВнг(A)-LS	83	Вз-ПвБВнг(A)-LS	83
АРПГЭнг(A)	64	АСКл	8	Вз-АпвБВнг(A)-ХЛ	82	Вз-ПвБВнг(A)-LS-ХЛ	83
АРПГЭнг(A)-FRHF	65	АСКлШв	12	Вз-АпвБВ-ХЛ	82	Вз-ПвБВнг(A)-ХЛ	82
АРПГЭнг(A)-HF	65	АСКлШнг	12	Вз-АпвБП2нг(A)-HF	85	Вз-ПвБВ-ХЛ	82
АРПГЭнг(A)-LS	64	АСКП	111	Вз-АпвБПнг(A)-HF	85	Вз-ПвБП2нг(A)-FRHF	85
АРПГЭнг(A)-ХЛ	64	АСКС	111	Вз-АпвБПнг(A)-HF-ХЛ	84	Вз-ПвБП2нг(A)-FRHF-ХЛ	85
АРЭБВнг(A)	66	АСку	111	Вз-АпвБПнг(A)-HF	78, 84	Вз-ПвБП2нг(A)-HF	85
АРЭБВнг(A)-LS	68	АСп	111	Вз-АпвБПнг(A)-HF-ХЛ	84	Вз-ПвБП2нг(A)-HF-ХЛ	85
АРЭБВнг(A)-ХЛ	67	АСП	7	Вз-АпвБШВнг(A)-LS	80	Вз-ПвБП2нг(A)-HF-ХЛ	85
АРЭБВ-ХЛ	67	АСП2л	8	Вз-АпвВ	82	Вз-ПвБПнг(A)-FRHF	84
АРЭБП	69	АСП2лШв	12	Вз-АпвВг	82	Вз-ПвБПнг(A)-FRHF-ХЛ	84
АРЭБП2г	70	АСП2лШнг	12	Вз-АпвВнг(A)	82	Вз-ПвБПнг(A)-HF	84
АРЭБП2гж	70	АСпа	111	Вз-АпвВнг(A)-LS	79	Вз-ПвБПнг(A)-HF-ХЛ	84
АРЭБПг	69	АСПБПнг(A)-HF	24	Вз-АпвВнг(A)-LS	83	Вз-ПвБПнг(A)-FRHF	78, 84
АРЭБПгж	69	АСпв	111	Вз-АпвВнг(A)-LS-ХЛ	83	Вз-ПвБПнг(A)-FRHF-ХЛ	84
АРЭБПнг(A)-HF	67	АСПГ	9	Вз-АпвВнг(A)-ХЛ	82	Вз-ПвБПнг(A)-HF	78, 84
АРЭБПнг(A)-ХЛ	68	АСПКПнг(A)-HF	25	Вз-АпвВг-ХЛ	82	Вз-ПвБПнг(A)-HF-ХЛ	84
АРЭБПу	69	АСПл	8	Вз-АпвВГЭнг(A)-LS	80	Вз-ПвБШВнг(A)-FRLS	79
АРЭБПу2г	70	АСПлШв	12	Вз-АпвВнг(A)	82	Вз-ПвБШВнг(A)-LS	79
АРЭБПу2гж	70	АСПлШнг	12	Вз-АпвВнг(A)-LS	83	Вз-ПвВ	82
АРЭБПуг	69	АСППнг(A)-HF	24	Вз-АпвВнг(A)-LS-ХЛ	83	Вз-ПвВг	82
АРЭБПугж	69	АСППГнг(A)-HF	25	Вз-АпвВнг(A)-ХЛ	82	Вз-ПвВнг(A)	82
АРЭБР	68	АСП-Т	7	Вз-АпвВ-ХЛ	82	Вз-ПвВнг(A)-FRLS	79
АРЭВГнг(A)	66	АСПШв	12	Вз-АпвКВ	82	Вз-ПвВнг(A)-FRLS	83
АРЭВГнг(A)-LS	68	АСПШнг	12	Вз-АпвКВг	82	Вз-ПвВнг(A)-FRLS-ХЛ	83
АРЭВГнг(A)-ХЛ	67	АСТ	111	Вз-АпвКВнг(A)	82	Вз-ПвВнг(A)-LS	79
АРЭВГ-ХЛ	67	АСШв	11	Вз-АпвКВнг(A)-LS	83	Вз-ПвВнг(A)-LS	83
АРЭКаВнг(A)	67	АСШв	6	Вз-АпвКВнг(A)-LS-ХЛ	83	Вз-ПвВнг(A)-LS-ХЛ	83
АРЭКаВнг(A)-LS	68	АСШв-Т	6	Вз-АпвКВнг(A)-ХЛ	82	Вз-ПвВнг(A)-ХЛ	82
АРЭКаВнг(A)-ХЛ	67	АСШвЭ	11	Вз-АпвКВг-ХЛ	82	Вз-ПвВг-ХЛ	82
АРЭКаВ-ХЛ	67	АТ	178	Вз-АпвКВнг(A)	82	Вз-ПвВГЭнг(A)-FRLS	80
АРЭКаПнг(A)-HF	67	АТ1ПС/С	111	Вз-АпвКВнг(A)-LS	83	Вз-ПвВГЭнг(A)-LS	80
АРЭКаПнг(A)-HF-ХЛ	68	АТ3П/С	111	Вз-АпвКВнг(A)-LS-ХЛ	83	Вз-ПвВнг(A)	82
АРЭКаР	68	БИФ	155	Вз-АпвКВнг(A)-ХЛ	82	Вз-ПвВнг(A)-FRLS	83
АРЭКВнг(A)	67	БИФМ	155	Вз-АпвКВ-ХЛ	82	Вз-ПвВнг(A)-FRLS-ХЛ	83
АРЭКВнг(A)-LS	68	БИФМ-Н	155	Вз-АпвКП2нг(A)-HF	85	Вз-ПвВнг(A)-LS	83
АРЭКВнг(A)-ХЛ	67	БИФМЭ	155	Вз-АпвКП2нг(A)-HF-ХЛ	85	Вз-ПвВнг(A)-LS-ХЛ	83
АРЭКВ-ХЛ	67	БИФМЭЭ	155	Вз-АпвКПнг(A)-HF	85	Вз-ПвВнг(A)-ХЛ	82
АРЭКП	70	БИФМЭЭ-Н	155	Вз-АпвКПнг(A)-HF-ХЛ	85	Вз-ПвВ-ХЛ	82
АРЭКП2г	70	БИФМЭ-Н	155	Вз-АпвКПнг(A)-HF	78, 85	Вз-ПвКВ	82
АРЭКП2гж	70	БИФ-Н	155	Вз-АпвКПнг(A)-HF-ХЛ	85	Вз-ПвКВг	82
АРЭКПг	70	БИФЭ	155	Вз-АпвКШВнг(A)-LS	80	Вз-ПвКВнг(A)	82
АРЭКПгж	70	БИФЭЭ	155	Вз-АпвКШВнг(A)-LS	80	Вз-ПвКВнг(A)-FRLS	83
АРЭКПнг(A)-HF	67	БИФЭЭ-Н	155	Вз-АпвКШВнг(A)-LS-ХЛ	84	Вз-ПвКВнг(A)-FRLS-ХЛ	83
АРЭКПнг(A)-HF-ХЛ	68	БИФЭ-Н	155	Вз-АпвКП2нг(A)-HF	84	Вз-ПвКВнг(A)-LS	83
АРЭКПу	70	БПВЛ	157	Вз-АпвКПнг(A)-HF	78	Вз-ПвКВнг(A)-LS-ХЛ	83
АРЭКПу2г	70	БПВЛЭ	157	Вз-АпвКПнг(A)-HF-ХЛ	84	Вз-ПвКВнг(A)-ХЛ	82
АРЭКПу2гж	70	БСФО	156	Вз-АпвКПЭнг(A)-HF	79	Вз-ПвКВг-ХЛ	82
АРЭКПуг	70	БСФЭ	156	Вз-АпвКПнг(A)-HF	84	Вз-ПвКВнг(A)	82
АРЭКПугж	70	БФС	156	Вз-АпвКПнг(A)-HF-ХЛ	84	Вз-ПвКВнг(A)-FRLS	83
АРЭКР	68	БФСЭ	156	Вз-АпвЭБПнг(A)-HF	78	Вз-ПвКВнг(A)-FRLS-ХЛ	83
АРЭП2г	69	БФСЭЭ	157	Вз-АпвЭБШВнг(A)-LS	80	Вз-ПвКВнг(A)-LS	83
АРЭП2гж	69	ВББШв	19	Вз-АрЭБПнг(A)-HF	72	Вз-ПвКВнг(A)-LS-ХЛ	83
АРЭПг	68	ВББШв-ХЛ	19	Вз-АрЭБРЭнг(A)-HF	75	Вз-ПвКВнг(A)-ХЛ	82
АРЭПгг	69	ВББШнг(A)	21	Вз-АрЭБШВнг(A)-LS	73	Вз-ПвКВ-ХЛ	82
АРЭПгж	69	ВББШнг(A)-LS	21	Вз-АрЭВГнг(A)-LS	73	Вз-ПвКП2нг(A)-FRHF	85
АРЭПнг(A)-HF	67	ВББШп	19	Вз-АрЭВГЭнг(A)-LS	74	Вз-ПвКП2нг(A)-FRHF-ХЛ	85
АРЭПнг(A)-HF-ХЛ	68	ВБВнг(A)-FRLS	91	Вз-АрЭКПнг(A)-HF	72	Вз-ПвКП2нг(A)-HF	85
АРЭПуг	69	ВБВнг(A)-LS	22	Вз-АрЭКРЭнг(A)-HF	75	Вз-ПвКП2нг(A)-HF-ХЛ	85
АРЭПуг2г	69	ВБШв	19	Вз-АрЭКШВнг(A)-LS	74	Вз-ПвКПнг(A)-FRHF	85
АРЭПуг2гж	69	ВБШВнг(A)	20	Вз-АрЭКШВнг(A)-LS	74	Вз-ПвКПнг(A)-FRHF-ХЛ	85
АРЭПугг	69	ВБШВнг(A)-FRLS	91	Вз-АрЭПГнг(A)-HF	72	Вз-ПвКПнг(A)-FRHF-ХЛ	85
АРЭПугж	69	ВБШВнг(A)-FRLS	92	Вз-АрЭПГЭнг(A)-HF	73	Вз-ПвКПнг(A)-HF	85
АРЭРГ	68	ВБШВнг(A)-FRLSLTx	92	Вз-АрЭРгнг(A)-HF	75	Вз-ПвКПнг(A)-HF-ХЛ	85
АС	111	ВБШВнг(A)-LS	21	Вз-АрЭРгЭнг(A)-HF	75	Вз-ПвКПнг(A)-FRHF	79
АСБ	7, 11	ВБШВнг(A)-LSLTx	92	Вз-АрЭЭБПнг(A)-HF	72	Вз-ПвКПнг(A)-FRHF	85
АСБ2л	7, 11	ВБШВнг(A)-ХЛ	21	Вз-АрЭЭБШВнг(A)-LS	73	Вз-ПвКПнг(A)-FRHF-ХЛ	85
АСБ2лг	9	ВВБГ	20	Вз-АрЭЭБВнг(A)-LS-ХЛ	76	Вз-ПвКПнг(A)-HF	78, 85
АСБ2лШв	10	ВВБГ-ХЛ	20	Вз-АрЭЭМБПнг(A)-HF-ХЛ	76	Вз-ПвКПнг(A)-HF-ХЛ	85
АСБ2лШнг	12	ВВГ	17	Вз-АрЭЭМБРЭнг(A)-HF-ХЛ	76	Вз-ПвКШВнг(A)-FRLS	80
АСБВнг(A)	10	ВВГнг(A)	18	Вз-АрЭЭМВГнг(A)-LS-ХЛ	76	Вз-ПвКШВнг(A)-LS	80
АСБГ	9	ВВГнг(A)	18	Вз-АрЭЭМПГнг(A)-HF-ХЛ	76	Вз-ПвП2нг(A)-FRHF	84
АСБГ-Т	9	ВВГнг(A)-FRLS	91	Вз-АрЭЭМРЭнг(A)-HF-ХЛ	76	Вз-ПвП2нг(A)-FRHF-ХЛ	84
АСБл	7, 11	ВВГнг(A)-FRLSLTx	92	Вз-ВБШВнг(A)-FRLS	87	Вз-ПвП2нг(A)-HF	84
АСБлг	11	ВВГнг(A)-LS	18	Вз-ВБШВнг(A)-LS	87	Вз-ПвП2нг(A)-HF-ХЛ	84
АСБлШв	10	ВВГнг(A)-LSLTx	92	Вз-ВВГнг(A)-FRLS	87	Вз-ПвПгнг(A)-FRHF	78

Вз-ПвПнг(А)-FRHF	84	КВВГЭнг(А)-FRLS	91	КМТВнг(А)-LS	171	КМТПвЭБПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвПнг(А)-FRHF-ХЛ	84	КВВГЭнг(А)-FRLSLTx	92	КМТВТ	170	КМТПвЭБПнг(А)-HF	172
Вз-ПвПнг(А)-HF	78	КВВГЭнг(А)-LS	95, 96	КМТВТнг(А)	170	КМТПвЭКПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвПнг(А)-HF	84	КВВГЭнг(А)-LSLTx	92	КМТВЭБВ	169	КМТПвЭКПнг(А)-HF	172
Вз-ПвПнг(А)-HF-ХЛ	84	КВВГЭнг(А)-ХЛ	95, 96	КМТВЭБВнг(А)	170	КМТПвЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвПнг(А)-FRHF	79	КВВГЭ-ХЛ	95	КМТВЭБВнг(А)-FRLS	171	КМТПвЭПнг(А)-HF	172
Вз-ПвПнг(А)-HF	79	КВОРН-5	143	КМТВЭБВнг(А)-LS	171	КМТПвЭПЭПБПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвПнг(А)-FRHF	84	КВОРНЭ	142	КМТВЭБВТ	170	КМТПвЭПЭПБПнг(А)-HF	172
Вз-ПвПнг(А)-FRHF-ХЛ	84	КВОРЭВ-5	143	КМТВЭБВТнг(А)	170	КМТПвЭПЭПКПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвПнг(А)-HF	84	КВОРЭН-5	143	КМТВЭВ	169	КМТПвЭПЭПКПнг(А)-HF	172
Вз-ПвПнг(А)-HF-ХЛ	84	КВП6Шв	97	КМТВЭВнг(А)	170	КМТПвЭПЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвЭБПнг(А)-FRHF	78	КВЭБ6Швзнг(А)-ХЛ	97	КМТВЭВнг(А)-FRLS	171	КМТПвЭПЭПнг(А)-HF	172
Вз-ПвЭБПнг(А)-HF	78	КВЭБ6Швнг(А)	97	КМТВЭВнг(А)-LS	171	КМТПКПнг(А)-FRHF	173
Вз-ПвЭБШвнг(А)-FRLS	79	КВЭБ6Швнг(А)-ХЛ	97	КМТВЭВТ	170	КМТПКПнг(А)-HF	172
Вз-ПвЭБШвнг(А)-LS	79	КГ	52, 141	КМТВЭВТнг(А)	170	КМТПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэБПнг(А)-FRHF	72	КГВс	143	КМТВЭВЭБВ	170	КМТПнг(А)-HF	172
Вз-РэБПнг(А)-HF	72	КГ-ДА	142	КМТВЭВЭБВнг(А)	170	КМТПЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэБЭнг(А)-FRHF	75	КГЗТС	139	КМТВЭВЭБВнг(А)-FRLS	171	КМТПЭПнг(А)-HF	172
Вз-РэБЭнг(А)-HF	75	КГЛ	141	КМТВЭВЭБВнг(А)-LS	171	КМТПЭКПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэБШвнг(А)-FRLS	74	КГН	52	КМТВЭВЭБВТ	170	КМТПЭКПнг(А)-HF	172
Вз-РэБШвнг(А)-LS	73	КГНп	52	КМТВЭВЭБВТнг(А)	170	КМТПЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэВГнг(А)-FRLS	73	КГНТ	52	КМТВЭВЭВ	170	КМТПЭПнг(А)-HF	172
Вз-РэВГнг(А)-LS	73	КГН-Т	52	КМТВЭВЭВнг(А)	170	КМТПЭПЭПБПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэВГЭнг(А)-FRLS	74	КГНП	52	КМТВЭВЭВнг(А)-FRLS	171	КМТПЭПЭПБПнг(А)-HF	172
Вз-РэВГЭнг(А)-LS	74	КГ-О	141	КМТВЭВЭВнг(А)-LS	171	КМТПЭПЭПКПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэКПнг(А)-FRHF	73	КГп	52	КМТВЭВЭВТ	170	КМТПЭПЭПКПнг(А)-HF	172
Вз-РэКПнг(А)-HF	72	КГп-ХЛ	52	КМТВЭВЭВТнг(А)	170	КМТПЭЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэКРэнг(А)-FRHF	75	КГпЭ	54	КМТВЭВЭКВ	170	КМТПЭЭПнг(А)-HF	172
Вз-РэКРэнг(А)-HF	75	КГпЭ-Т	54	КМТВЭВЭКВнг(А)	170	КМТПБПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэКШвнг(А)-FRLS	74	КГпЭ-ХЛ	54	КМТВЭВЭКВнг(А)-FRLS	171	КМТПБПнг(А)-HF	172
Вз-РэКШвнг(А)-LS	74	КГРЭВШ	124	КМТВЭВЭКВнг(А)-LS	171	КМТПвБПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэПнг(А)-FRHF	72	КГРЭОпШ	125	КМТВЭВЭКВТ	170	КМТПвБПнг(А)-HF	172
Вз-РэПнг(А)-HF	72	КГРЭПуШ	124	КМТВЭВЭКВТнг(А)	170	КМТПвКПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэПГЭнг(А)-FRHF	73	КГРЭС	125	КМТВЭКВ	169	КМТПвКПнг(А)-HF	172
Вз-РэПГЭнг(А)-HF	73	КГРЭПШ	124	КМТВЭКВнг(А)	170	КМТПвПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэРэГнг(А)-FRHF	75	КГРЭТШ	125	КМТВЭКВнг(А)-FRLS	171	КМТПвПнг(А)-HF	172
Вз-РэРэГнг(А)-HF	75	КГТ	52	КМТВЭКВнг(А)-LS	171	КМТПвЭБПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэРэГЭнг(А)-FRHF	76	КГ-Т	52	КМТВЭКВТ	170	КМТПвЭБПнг(А)-HF	172
Вз-РэРэГЭнг(А)-HF	75	КГТп	52	КМТВЭКВТнг(А)	170	КМТПвЭКПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэЭБПнг(А)-FRHF	72	КГТП	52	КМТВ	169	КМТПвЭКПнг(А)-HF	172
Вз-РэЭБПнг(А)-HF	72	КГТП-ХЛ	52	КМТВБВ	169	КМТПвЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэЭБШвнг(А)-FRLS	74	КГТП-ХЛ	52	КМТВБВнг(А)	170	КМТПвЭПнг(А)-HF	172
Вз-РэЭБШвнг(А)-LS	74	КГТЭкШ	125	КМТВБВнг(А)-FRLS	171	КМТПвЭПЭПБПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэЭМБВнг(А)-LS-ХЛ	76	КГТЭкШ	125	КМТВБВнг(А)-LS	171	КМТПвЭПЭПБПнг(А)-HF	172
Вз-РэЭМБПнг(А)-HF-ХЛ	76	КГФС	166	КМТВБВТ	170	КМТПвЭПЭПКПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэЭМБРэнг(А)-HF-ХЛ	76	КГФЭ	166	КМТВБВТнг(А)	170	КМТПвЭПЭПКПнг(А)-HF	172
Вз-РэЭМВГнг(А)-LS-ХЛ	76	КГ-ХЛ	52	КМТВКВ	169	КМТПвЭПЭПнг(А)-FRHF	173
Вз-РэЭМПГнг(А)-HF-ХЛ	76	КГЭ	54	КМТВКВнг(А)	170	КМТПвЭЭПнг(А)-FRHF	172
Вз-РэЭМРэГнг(А)-HF-ХЛ	76	КГЭЖТШ	124	КМТВКВнг(А)-FRLS	171	КМТПКПнг(А)-FRHF	173
ВКШв	20	КГЭЖТШ-Т	124	КМТВКВнг(А)-LS	171	КМТПКПнг(А)-HF	172
ВКШвнг(А)-LS	22	КГЭЖШ	124	КМТВКВТ	170	КМТПнг(А)-FRHF	173
ВКШнг(А)	21	КГЭЖШ-Т	124	КМТВКВТнг(А)	170	КМТПнг(А)-HF	172
ВКШп	20	КГЭН	54	КМТВнг(А)	170	КМТПЭБПнг(А)-FRHF	173
ВП6Шв	20	КГЭН-Т	54	КМТВнг(А)-FRLS	171	КМТПЭБПнг(А)-HF	172
ВП6Шнг(А)	21	КГЭНШ	54	КМТВнг(А)-LS	171	КМТПЭКПнг(А)-FRHF	173
ВП6Шп	20	КГЭНШ-Т	54	КМТВТ	170	КМТПЭКПнг(А)-HF	172
ВРБ	50	КГЭОпШ	124	КМТВТнг(А)	170	КМТПЭПнг(А)-FRHF	173
ВРБГ	50	КГЭС	125	КМТВЭБВ	169	КМТПЭПнг(А)-HF	172
ВРБГз	50	КГЭСУ	125	КМТВЭБВнг(А)	170	КМТПЭПЭПБПнг(А)-FRHF	173
ВРБГз-Т	50	КГЭСУЛ	125	КМТВЭБВнг(А)-FRLS	171	КМТПЭПЭПБПнг(А)-HF	172
ВРБГ-Т	50	КГЭСУЛ-Т	125	КМТВЭБВнг(А)-LS	171	КМТПЭПЭПКПнг(А)-FRHF	173
ВРБ-Т	50	КГЭСУ-Т	125	КМТВЭБВТ	170	КМТПЭПЭПКПнг(А)-HF	172
ВРГ	50	КГЭ-Т	54	КМТВЭБВТнг(А)	170	КМТПЭПЭПнг(А)-FRHF	173
ВРГз	50	КГЭТ-10000	54	КМТВЭВ	169	КМТПЭПЭПнг(А)-HF	172
ВРГз-Т	50	КГЭТ-6000	54	КМТВЭВнг(А)	170	КМТФЛ	158
ВРГ-Т	50	КГЭТН-10000	54	КМТВЭВнг(А)-FRLS	171	КМТФЛЭ	158
ВЭМБВнг(А)-LS	60	КГЭТН-6000	54	КМТВЭВнг(А)-LS	171	КНАПБП-125	121
ВЭМВнг(А)-LS	60	КГЭС	125	КМТВЭВТ	170	КНПоБП	121
ВЭМКВнг(А)-LS	60	КГЭС-Т	125	КМТВЭВТнг(А)	170	КНПоБПЛ	121
ВЭМЭВнг(А)-LS	60	КГЭТШ	124	КМТВЭВЭБВ	170	КНР	130
ВЭМЭВнг(А)-LS	60	КГЭТШ-Т	124	КМТВЭВЭБВнг(А)	170	КНРк	130
ВЭМЭКВнг(А)-LS	60	КГЭ-ХЛ	54	КМТВЭВЭБВнг(А)-FRLS	171	КНРКнг(А)-FRHF	131
КВБ6Шв	97	КГЭШ	124	КМТВЭВЭБВнг(А)-LS	171	КНРКнг(А)-HF	131
КВБ6Швзнг(А)	97	КГЭШ-Т	124	КМТВЭВЭБВТ	170	КНРКПнг(А)-FRHF	132
КВБ6Швзнг(А)-ХЛ	97	КИФБкП-230	120	КМТВЭВЭБВТнг(А)	170	КНРКПнг(А)-HF	132
КВБ6Швз-ХЛ	97	КИФБкП-230-4	120	КМТВЭВЭВ	170	КНРк-Т	130
КВБ6Швнг(А)	97	КИФБкП-230-5	120	КМТВЭВЭВнг(А)	170	КНРнг(А)-FRHF	131
КВБ6Швнг(А)-ХЛ	97	КИФБП-230	120	КМТВЭВЭВнг(А)-FRLS	171	КНРнг(А)-HF	131
КВБ6Шв-ХЛ	97	КИФБП-230-4	120	КМТВЭВЭВнг(А)-LS	171	КНРПнг(А)-FRHF	131
КВБ6Шнг(А)	97	КИФБП-230-5	120	КМТВЭВЭВТ	170	КНРПнг(А)-HF	131
КВБВнг(А)-FRLS	91	ККПнг(А)-FRHF	91	КМТВЭВЭВТнг(А)	170	КНРПЭнг(А)-FRHF	131
КВБВнг(А)-LS	95	ККПнг(А)-FRLS	91	КМТВЭВЭКВ	170	КНРПЭнг(А)-HF	131
КВБВнг(А)-LS	96	КЛЭСБкП-230-5	120	КМТВЭВЭКВнг(А)	170	КНР-Т	130
КВББ	96	КЛЭСБП-230-5	120	КМТВЭВЭКВнг(А)-FRLS	171	КНРЭ	130
КВББГ	96	КММ	116	КМТВЭВЭКВнг(А)-LS	171	КНРЭк	130
КВББГ-ХЛ	96	КММц	116	КМТВЭВЭКВТ	170	КНРЭк-Т	130
КВБГ	94	КМТВ	169	КМТВЭВЭКВТнг(А)	170	КНРЭнг(А)-FRHF	131
КВБГз	94	КМТВБВ	169	КМТВЭВЭКВ	169	КНРЭнг(А)-HF	131
КВБГэнг(А)	94	КМТВБВнг(А)	170	КМТВЭВЭКВнг(А)	170	КНРЭ-Т	130
КВБГз-ХЛ	94	КМТВБВнг(А)-FRLS	171	КМТВЭВЭКВнг(А)-LS	171	КНСПоБП	121
КВБГнг(А)	94	КМТВБВнг(А)-LS	171	КМТВЭВЭКВТ	170	КОГ	57
КВБГнг(А)-FRLS	91	КМТВБВТ	170	КМТВЭВЭКВТнг(А)	170	КОРВЭШ	124
КВБГнг(А)-FRLSLTx	92	КМТВКВ	169	КМТВЭВЭКВТнг(А)	170	КОРВЭШ-Т	124
КВБГнг(А)-LS	95	КМТВКВнг(А)	170	КМТПБПнг(А)-FRHF	173	КОРЭШ	124
КВБГнг(А)-LSLTx	92	КМТВКВнг(А)-FRLS	171	КМТПБПнг(А)-HF	172	КОРЭШ-Т	124
КВБГнг(А)-ХЛ	94	КМТВКВнг(А)-LS	171	КМТПвБПнг(А)-FRHF	173	КОГ-ХЛ	57
КВБГ-ХЛ	94	КМТВКВТ	170	КМТПвБПнг(А)-HF	172	КПК-90	119
КВБГЭ	95	КМТВКВТнг(А)	170	КМТПвКПнг(А)-FRHF	173	КПБ-90	119
КВБГЭзнг(А)	96	КМТВнг(А)	170	КМТПвКПнг(А)-HF	172	КПБПнг(А)-FRHF	91
КВБГЭз-ХЛ	95	КМТВнг(А)-FRLS	171	КМТПвПнг(А)-FRHF	173	КПБПнг(А)-HF	90
КВБГЭнг(А)	95, 96			КМТППвПнг(А)-HF	172	КПвПБк-130	120

КПвПнБК-130-4.....	120	КУВВнг(A).....	99	КУПвБВ.....	102	КУПвЭопнг(A)-HF.....	104
КПвПнБП-130.....	120	КУВВнг(A)-FRLS.....	100	КУПвБВнг(A).....	103	КУПвЭопЭнг(A)-FRHF.....	105
КПвПнБП-130-4.....	120	КУВВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвБВнг(A)-FRLS.....	103	КУПвЭопЭнг(A)-HF.....	104
КПвПнОпнБП-130.....	119	КУВВнг(A)-LS.....	100	КУПвБВнг(A)-LS.....	103	КУПвЭПнг(A)-FRHF.....	105
КПвПнОпнБП-130-4.....	119	КУВВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвБВЭ.....	102	КУПвЭПнг(A)-HF.....	104
КПГ.....	56	КУВВЭ.....	99	КУПвБВЭнг(A).....	103	КУПвЭПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПГН.....	56	КУВВЭнг(A).....	99	КУПвБВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУПвЭПЭнг(A)-HF.....	104
КПГНУТ1.....	125	КУВВЭнг(A)-FRLS.....	100	КУПвБВЭнг(A)-Ls.....	103	КУПКПнг(A)-FRHF.....	102
КПГНУТ1-Т.....	125	КУВВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвБПнг(A)-FRHF.....	105	КУПКПнг(A)-HF.....	101
КПГНУТ-С.....	125	КУВВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвБПнг(A)-HF.....	104	КУПКПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПГС.....	56	КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвБПЭнг(A)-FRHF.....	105	КУПКПЭнг(A)-HF.....	101
КПГСН.....	56	КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвБПЭнг(A)-HF.....	104	КУППнг(A)-FRHF.....	102
КПГСТ.....	56	КУВВЭнг(A).....	99	КУПвВ.....	102	КУППнг(A)-HF.....	101
КПГСТН.....	56	КУВВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПвВнг(A).....	102	КУПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПГСТ-ХЛ.....	56	КУВВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвВнг(A)-FRLS.....	103	КУПЭнг(A)-HF.....	101
КПГС-ХЛ.....	56	КУВВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвВнг(A)-LS.....	103	КУПЭБПнг(A)-FRHF.....	102
КПГТ.....	56	КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвВЭ.....	102	КУПЭБПнг(A)-HF.....	101
КПГТН.....	56	КУВВЭ.....	99	КУПвВЭнг(A).....	102	КУПЭБПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПГТ-ХЛ.....	56	КУВВЭнг(A).....	99	КУПвВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУПЭБПЭнг(A)-HF.....	101
КПГУ.....	56	КУВВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПвВЭнг(A)-LS.....	103	КУПЭКПнг(A)-FRHF.....	102
КПГУТ.....	56	КУВВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвВЭнг(A)-Ls.....	103	КУПЭКПнг(A)-HF.....	101
КПГУТ1.....	125	КУВВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвВЭнг(A).....	102	КУПЭКПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПГУТ1-Т.....	125	КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвВнг(A).....	103	КУПЭКПЭнг(A)-HF.....	101
КПГУТ-ХЛ.....	56	КУВЭБВ.....	99	КУПвВнг(A)-LS.....	103	КУПЭобПнг(A)-FRHF.....	102
КПГУ-ХЛ.....	56	КУВЭБВнг(A).....	99	КУПвВЭнг(A)-LS.....	103	КУПЭобПнг(A)-HF.....	101
КПГ-ХЛ.....	56	КУВЭБВнг(A)-FRLS.....	101	КУПвВЭнг(A).....	102	КУПЭобПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПГЭНУТ1.....	125	КУВЭБВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУПЭобПЭнг(A)-HF.....	101
КПГЭУТ1.....	125	КУВЭБВнг(A)-LS.....	100	КУПвВЭнг(A)-Ls.....	103	КУПЭокПнг(A)-FRHF.....	102
КПГЭУТ1-ХЛ.....	125	КУВЭБВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвВЭнг(A).....	102	КУПЭокПнг(A)-HF.....	101
КПнБкКТ-120.....	119	КУВЭБВЭ.....	99	КУПвВЭнг(A)-HF.....	104	КУПЭокПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПнБкКТ-120-4.....	119	КУВЭБВЭнг(A).....	99	КУПвВЭнг(A)-FRHF.....	105	КУПЭокПЭнг(A)-HF.....	101
КПнБкКТ-120-5.....	119	КУВЭБВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПвВЭнг(A)-HF.....	104	КУПЭокПнг(A)-FRHF.....	102
КПнБкПТ-120.....	119	КУВЭБВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвПнг(A)-FRHF.....	105	КУПЭокПнг(A)-HF.....	101
КПнБкПТ-120-4.....	119	КУВЭБВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвПнг(A)-HF.....	104	КУПЭопПнг(A)-FRHF.....	102
КПнБкПТ-120-5.....	119	КУВЭБВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвПЭнг(A)-FRHF.....	105	КУПЭопПнг(A)-HF.....	101
КПнБкПТл-125.....	119	КУВЭВ.....	99	КУПвПЭнг(A)-HF.....	104	КУПЭПнг(A)-FRHF.....	102
КПнБкПТл-125-4.....	119	КУВЭВнг(A).....	99	КУПвЭБВ.....	101	КУПЭПнг(A)-HF.....	101
КПнБКТ-120.....	119	КУВЭВнг(A)-FRLS.....	100	КУПвЭБВнг(A).....	103	КУПЭПЭнг(A)-FRHF.....	102
КПнБКТ-120-4.....	119	КУВЭВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭБВнг(A)-FRLS.....	103	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	101
КПнБКТ-120-5.....	119	КУВЭВнг(A)-LS.....	100	КУПвЭБВнг(A)-LS.....	103	КУРсБВнг(A)-FRLS.....	104
КПнБПТ-120.....	119	КУВЭВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭБВЭ.....	102	КУРсБВЭнг(A)-FRLS.....	104
КПнБПТ-120+TK.....	121	КУВЭВЭ.....	99	КУПвЭБВЭнг(A).....	103	КУРсБПнг(A)-FRHF.....	105
КПнБПТ-120-4.....	119	КУВЭВЭнг(A).....	99	КУПвЭБВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУРсБПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПнБПТ-120-5.....	119	КУВЭВЭнг(A)-FRLS.....	100	КУПвЭБВЭнг(A)-LS.....	103	КУРсВнг(A)-FRLS.....	104
КПнБПТл-125.....	119	КУВЭВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭБПнг(A)-FRHF.....	105	КУРсВЭнг(A)-FRLS.....	104
КПнБПТл-125-4.....	119	КУВЭВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвЭБПнг(A)-HF.....	104	КУРсВнг(A)-FRLS.....	104
КППнг(A)-FRHF.....	90	КУВЭВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭБПЭнг(A)-FRHF.....	105	КУРсКВнг(A)-FRLS.....	104
КППнг(A)-HF.....	90	КУВЭКВ.....	99	КУПвЭБПЭнг(A)-HF.....	104	КУРсКВнг(A)-FRLS.....	104
КППЭнг(A)-FRHF.....	90	КУВЭКВнг(A).....	99	КУПвЭВ.....	102	КУРсКВЭнг(A)-FRLS.....	104
КППЭнг(A)-HF.....	90	КУВЭКВнг(A)-FRLS.....	101	КУПвЭВнг(A).....	102	КУРсКПнг(A)-FRHF.....	105
КПнОПнБПТ-120.....	119	КУВЭКВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭВнг(A)-FRLS.....	103	КУРсКПнг(A)-FRHF.....	105
КПнФобКП-140.....	120	КУВЭКВнг(A)-LS.....	100	КУПвЭВнг(A)-LS.....	103	КУРсПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПнФобП-140.....	120	КУВЭКВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭВЭ.....	102	КУРсПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПСКВМнг(A).....	137	КУВЭКВЭ.....	99	КУПвЭВЭнг(A).....	102	КУРсПнг(A)-FRHF.....	105
КПСМППнг(A)-HF.....	138	КУВЭКВЭнг(A).....	99	КУПвЭВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУРсПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПСМППнг(A)-HF.....	138	КУВЭКВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПвЭВЭнг(A)-LS.....	103	КУРсЭВнг(A)-FRLS.....	104
КПСнг(A)-FRHF.....	144	КУВЭКВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭКВ.....	102	КУРсЭВЭнг(A)-FRLS.....	104
КПСнг(A)-FRLS.....	144	КУВЭКВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвЭКВнг(A).....	102	КУРсЭВЭнг(A)-FRLS.....	104
КПСнг(A)-LS.....	144	КУВЭКВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭКВнг(A)-FRLS.....	103	КУРсЭВЭнг(A)-FRLS.....	104
КПСРВМ.....	136	КУВЭобВ.....	99	КУПвЭКВнг(A)-LS.....	103	КУРсЭПнг(A)-FRHF.....	105
КПСРВМ-ХЛ.....	136	КУВЭобВнг(A).....	99	КУПвЭКВЭ.....	102	КУРсЭПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПСРМ.....	136	КУВЭобВнг(A)-FRLS.....	101	КУПвЭКВЭнг(A).....	102	КУРсЭобВнг(A)-FRLS.....	104
КПСРМ-ХЛ.....	136	КУВЭобВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭКВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУРсЭобВЭнг(A)-FRLS.....	104
КПСРЭ.....	137	КУВЭобВнг(A)-LS.....	100	КУПвЭКВЭнг(A)-LS.....	103	КУРсЭобПнг(A)-FRHF.....	105
КПСЭнг(A)-FRHF.....	144	КУВЭобВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭКПнг(A)-FRHF.....	105	КУРсЭобПЭнг(A)-FRHF.....	105
КПСЭнг(A)-FRLS.....	144	КУВЭобВЭ.....	99	КУПвЭКПнг(A)-HF.....	104	КУРсЭобВнг(A)-FRLS.....	104
КПСЭнг(A)-LS.....	144	КУВЭобВЭнг(A).....	99	КУПвЭКПЭнг(A)-FRHF.....	105	КУРсЭобВнг(A)-FRLS.....	104
КРБВ.....	96	КУВЭобВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПвЭКПЭнг(A)-HF.....	104	КУРсЭобВЭнг(A)-FRLS.....	104
КРБВГ.....	96	КУВЭобВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭобВ.....	102	КУРсЭокПнг(A)-FRHF.....	105
КРВГ.....	94	КУВЭобВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвЭобВнг(A).....	103	КУРсЭокПнг(A)-FRHF.....	105
КРВГЭ.....	95	КУВЭобВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭобВнг(A)-FRLS.....	103	КУРсЭокПЭнг(A)-FRHF.....	105
КРВБ.....	96	КУВЭобВ.....	99	КУПвЭобВнг(A)-LS.....	103	КУРсЭокПнг(A)-FRHF.....	105
КРВГ.....	94	КУВЭобВнг(A).....	99	КУПвЭобВЭ.....	102	КУРсЭопЭнг(A)-FRHF.....	105
КСГПнг(A)-FRHF.....	91	КУВЭобВнг(A)-FRLS.....	100	КУПвЭобВЭнг(A).....	103	КУРсЭПнг(A)-FRHF.....	105
КСГПнг(A)-FRLS.....	91	КУВЭобВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭобВЭнг(A)-FRLS.....	103	КУРсЭПЭнг(A)-FRHF.....	105
КСОТ.....	122	КУВЭобВнг(A)-LS.....	100	КУПвЭобВЭнг(A)-Ls.....	103	КФЭУ.....	167
КСПнг(A)-FRHF.....	91	КУВЭобВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭобПнг(A)-FRHF.....	105	КШВГТ-10.....	54
КСПнг(A)-FRLS.....	91	КУВЭобВЭ.....	99	КУПвЭобПнг(A)-HF.....	104	КШВЭБШв.....	127
КСФС.....	166	КУВЭобВЭнг(A).....	99	КУПвЭобПЭнг(A)-FRHF.....	105	КШВЭБШв-С.....	127
КСФЭ.....	166	КУВЭобВЭнг(A)-FRLS.....	100	КУПвЭобПЭнг(A)-HF.....	104	КШВЭБШв-ХЛ.....	127
КСЭаОТ.....	122	КУВЭобВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭобВ.....	102	КШВЭБШнг(A)-LS.....	127
КСЭНТ.....	122	КУВЭобВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвЭобВнг(A).....	102	КШВЭП6кШв.....	127
КСЭНФ.....	122	КУВЭобВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭобВнг(A)-FRLS.....	103	КШВЭП6Шв.....	127
КСЭОТ.....	122	КУВЭокВ.....	99	КУПвЭобВнг(A)-LS.....	103	КШВЭП6Шв-С.....	127
КСЭСФ.....	122	КУВЭокВнг(A).....	99	КУПвЭобВЭ.....	102	КШВЭП6Шв-ХЛ.....	127
КТС.....	158	КУВЭокВнг(A)-FRLS.....	101	КУПвЭобВЭнг(A).....	102	КШВЭП6Шнг(A)-LS.....	127
КТФЭ.....	166	КУВЭокВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭобВЭнг(A)-FRLS.....	103	КШВЭП6Шв.....	127
КТЭС.....	158	КУВЭокВнг(A)-LS.....	100	КУПвЭобВЭнг(A)-LS.....	103	КШВЭП6Шв-С.....	127
КУВБВ.....	99	КУВЭокВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭокВ.....	102	КШВЭП6Шв-ХЛ.....	127
КУВБВнг(A).....	99	КУВЭокВЭ.....	99	КУПвЭокВнг(A).....	102	КШВЭП6Шв-ХЛ.....	127
КУВБВнг(A)-FRLS.....	101	КУВЭокВЭнг(A).....	99	КУПвЭокВнг(A)-FRLS.....	103	КШВЭП6Шв.....	127
КУВБВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУВЭокВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПвЭокВнг(A)-Ls.....	103	КШВЭП6Шв-С.....	127
КУВБВнг(A)-LS.....	100	КУВЭокВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПвЭокВЭ.....	102	КШВЭП6Шв.....	127
КУВБВнг(A)-LSLtx.....	100	КУВЭокВЭнг(A)-LS.....	100	КУПвЭокВЭнг(A).....	102	КШВЭП6Шв-С.....	127
КУВБВЭ.....	99	КУВЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПвЭокВЭнг(A)-FRLS.....	103	КШВЭП6Шв.....	127
КУВБВЭнг(A).....	99	КУВШ.....	125	КУПвЭокВЭнг(A)-Ls.....	103	КШРЭБВнг(A)-LS.....	128
КУВБВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУВШ-Т.....	125	КУПвЭокВнг(A)-FRLS.....	103	КШРЭБВнг(A)-FRHF.....	128
КУВБВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПБПнг(A)-FRHF.....	102	КУПвЭокВнг(A)-LS.....	103	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВБВЭнг(A)-LS.....	100	КУПБПнг(A)-HF.....	101	КУПвЭокВЭ.....	102	КШРЭБПнг(A)-LS.....	128
КУВБВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПБПЭнг(A)-FRHF.....	102	КУПвЭокВЭнг(A).....	102	КШРЭБПнг(A)-LS.....	128
КУВВ.....	99	КУПБПЭнг(A)-HF.....	101	КУПвЭокВЭнг(A)-FRLS.....	103	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВнг(A).....	99	КУПБЭнг(A)-FRHF.....	102	КУПвЭокВЭнг(A)-Ls.....	103	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВнг(A)-FRLS.....	100	КУПБЭнг(A)-HF.....	101	КУПвЭокВЭнг(A)-LS.....	103	КШРЭБПнг(A)-LS.....	128
КУВВнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПБЭПнг(A)-FRHF.....	102	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-LS.....	128
КУВВнг(A)-LS.....	100	КУПБЭПнг(A)-HF.....	101	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВнг(A)-LSLtx.....	100	КУПБЭПЭнг(A)-FRHF.....	102	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭ.....	99	КУПБЭПЭнг(A)-HF.....	101	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A).....	99	КУПЭПнг(A)-FRHF.....	105	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПЭПнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-Ls.....	103	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПЭПЭнг(A)-FRHF.....	105	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-LS.....	100	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭ.....	99	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A).....	99	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-LS.....	100	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭ.....	99	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A).....	99	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-FRLS.....	101	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-FRLSLTx.....	101	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-LS.....	100	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128
КУВВЭ.....	99	КУПЭПЭнг(A)-HF.....	104	КУПвЭокВЭнг(A)-LSLtx.....	100	КШРЭБПнг(A)-FRHF.....	128

КЭСБП-230	120	НРГ	50	ПвКПг	31	ППСМППнг(А)-HFLTх	138
КЭСФС	166	НРГ-Т	50	ПвКПгж	31	ППСМППЭнг(А)-HF	138
КЭСФЭ	166	НРШМ	130	ПвКПгжнг-HF	31	ПвКПРВМ	136
КЭТС	158	НРШМнг(А)-FRHF	132	ПвКПгнг-HF	35	ПвКПРВМ-1	136
М	111	НРШМнг(А)-HF	132	ПвКПнг(А)-HF	91	ПвКПРВМ-1-ХЛ	136
МГСТ	160	НРШМ-Т	130	ПвКПнг-HF	35	ПвКПРВМ-Т	136
МГТФ	161	НРШМЭнг(А)-FRHF	132	ПвКПг	31	ПвКПРВМ-ХЛ	136
МГТФЭ	161	НРШМЭнг(А)-HF	132	ПвКПг2г	31	ПвКПРМ	136
МГШВ	159	ОСБ	7	ПвКПг2гж	31	ПвКПРМО	136
МГШВ-1	159	ОСБГ	9	ПвКПгг	31	ПвКПРМО-ХЛ	136
МГШВЭ	159	ОСБГ-Т	9	ПвКПггж	31	ПвКПРМ-ХЛ	136
МГШВЭ-1	159	ОСБ-Т	7	ПвКсВ	43	ПвКПРН	137
МГШВЭВ	159	ОСК	8	ПвКсВг	44	ПвКПРН-1	137
МГШВЭВ-1	159	ПМТ	178	ПвКсВгнг(А)	45	ПвКПСТ-М	138
МК 26-11	163	ПАМ	178	ПвКсВгнг(А)-LS	45	ПР	115
МК 26-12	163	ПАТ	178	ПвКсВнг(А)	44	ПРАВ	154
МК 26-31	163	ПБ	153	ПвКсВнг(А)-LS	45	ПРГ	115
МК 26-32	163	ПБАМО	175	ПвКсВнг(А)-ХЛ	44	ПРГ-6000	116
МК 27-11	164	ПБОТ	154	ПвКсП2г	43	ПРГН	115
МК 27-21	164	ПБП	153	ПвКсП2гнг(А)-HF	46	ПРКА	115
МКШ	165	ПБПнг(А)-FRHF	91	ПвКсПг	43	ПРПГ	115
МКЭ 26-11	163	ПБПнг(А)-HF	90	ПвКсПгнг(А)-HF	46	ПРПГУ	115
МКЭ 26-12	164	ПБПУ	153	ПвКсПгнг(А)-HF	45	ПРТО	115
МКЭ 26-31	163	ПБУ	153	ПвКсПг2г	44	ПС	136
МКЭ 26-32	164	ПвАВ	30	ПвКсПгг	43	ПсД	150
МКЭ 27-11	164	ПвАП	30	ПвКШв	27	ПсД-1	150
МКЭ 27-21	164	ПвАпу	30	ПвКШвнг(А)-LS	28	ПсД-934	150
МКЭО 26-13	164	ПвАпу2г	30	ПвМФО	165	ПсДК	150
МКЭО 26-14	164	ПвБШв	27	ПвМФЭО	165	ПсДК-Л	150
МКЭО 26-33	164	ПвБШп	28	ПвП	30	ПсДКТ	150
МКЭО 26-34	164	ПвБШп(г)	28	ПвП2г	30, 38, 39	ПсДКТ-Л	150
МКЭШ	165	ПвБВ	32	ПвП2гж	30	ПсД-Л	150
МКЭШв	165	ПвБВнг	33	ПвП2гжнг-HF	34	ПсДТ	150
МКЭШвнг(А)	165	ПвБВнг(А)-FRLS	36	ПвП2гнг(А)-HF	42	ПсДТ-Л	150
МКЭШвнг(А)-LS	165	ПвБВнг(А)-LS	28	ПвП2гнг-HF	34	ПсЛД	150
МКЭШнг(А)	165	ПвБВнг-LS	33	ПвПШв	27	ПсЛДК	150
МКЭШнг(А)-LS	165	ПвБП	31	ПвПг	28, 30, 38, 39	ПсЛДКТ	150
ММ	178	ПвБП2г	31	ПвПгж	30	ПсЛДТ	150
ММЛ	178	ПвБП2гж	31	ПвПгжнг-HF	34	ПСО	175
МП 16-11	160	ПвБП2гжнг-HF	35	ПвПгнг(А)-FRHF	90	ПС-Т	136
МП 37-12	160	ПвБП2гнг-HF	35	ПвПгнг(А)-HF	42	ПСШ	136
МП 37-14	160	ПвБПг	31	ПвПгнг(А)-HF	90	ПСШ-Т	136
МПМ	161	ПвБПгж	31	ПвПгнг-HF	34	ПТ	174
МПМЭ	161	ПвБПгжнг-HF	35	ПвПгЭ	28	ПТК-1-А	168
МПЭ 37-12	160	ПвБПгнг-HF	35	ПвПгЭнг(А)-FRHF	90	ПТК-1-К	168
МПЭ 37-14	160	ПвБПнг(А)-FRHF	36	ПвПгЭнг(А)-HF	90	ПТК-1-Х	168
МРШН	131	ПвБПнг(А)-FRHF	31	ПвПнг(А)-FRHF	36	ПТК-2-А	168
МРШНнг(А)-FRHF	132	ПвБПнг(А)-HF	90	ПвПнг(А)-HF	38	ПТК-2-К	168
МРШНнг(А)-HF	132	ПвБПнг-HF	35	ПвПнг(А)-HF	42	ПТК-2-Х	168
МРШН-Т	131	ПвБПу	31	ПвПнг-HF	34	ПТЛ-200	156
МРШНЭ	131	ПвБПу2г	31	ПвПу	30	ПТЛ-250	156
МРШНЭнг(А)-FRHF	132	ПвБПу2гж	31	ПвПу2г	30, 38, 39	ПТЛ-250-МН	156
МРШНЭнг(А)-HF	132	ПвБПг	31	ПвПу2гж	30	ПТЛЭ-200	156
МРШНЭ-Т	131	ПвБПгж	31	ПвПг	30, 38, 39	ПТЛЭ-250	156
МС 16-13	161	ПвБШв	27	ПвПггж	30	ПТЛЭ-250-МН	156
МС 16-33	161	ПвБШвнг(А)-LS	28	ПвС	113	ПТн	174
МС 26-13	161	ПвБШвнг(В)	27	ПвСП	30, 46	ПТЭ	157
МС 26-33	161	ПвБШп	28	ПвСПгу	30	ПуВ	113
МС 36-13	161	ПвВ	32, 38, 40	ПвЭмБПнг(А)-HF	61	ПуВВ	113
МС 36-33	161	ПвВг	27	ПвЭмКПнг(А)-HF	61	ПуВнг(А)-LS	113
МСЭ 15-12	162	ПвВг	40	ПвЭмПнг(А)-HF	61	ПуВг	113
МСЭ 15-32	162	ПвВгнг(А)	41	ПвЭмЭБПнг(А)-HF	60	ПуГВВ	113
МСЭ 16-13	162	ПвВгнг(А)-LS	27	ПвЭмЭКПнг(А)-HF	61	ПуГВВнг(А)-LS	113
МСЭ 16-33	162	ПвВгнг(А)-LS	42	ПвЭмЭПнг(А)-HF	60	ПуГВнг(А)-LS	113
МСЭ 25-12	162	ПвВгнг(А)-ХЛ	41	ПГР	137	ПуПнг(А)-HF	117
МСЭ 25-32	162	ПвВгнг(В)	27	ПГРО	137	ПуПнг(А)-HF-ХЛ	117
МСЭ 26-13	162	ПвВГЭ	27	ПКаПнг(А)-HF	91	ПуПнг(А)-HF	117
МСЭ 26-33	162	ПвВГЭнг(А)-LS	27, 28	ПКМ	178	ПуПнг(А)-HF-ХЛ	117
МСЭ 35-12	162	ПвВнг	32	ПКПнг(А)-HF	91	ПЭАП-1-155	146
МСЭ 35-32	162	ПвВнг(А)	38, 41	ПКСЭо	175	ПЭАП-2-155	146
МСЭ 36-13	162	ПвВнг(А)-FRLS	36	ПМГ4К	176	ПЭВТЛ-1-155	147
МСЭ 36-33	162	ПвВнг(А)-LS	41	ПМГ5	176	ПЭВТЛ-2-155	147
МСЭО 16-13	163	ПвВнг-LS	32	ПМГЭ	176	ПЭТ-155	147
МСЭО 16-33	163	ПвВу	38, 40	ПМЛ	175	ПЭТ-180	147
МСЭО 26-13	163	ПвВуг	40	ПМЛГ	176	ПЭТ-200-1	148
МСЭО 26-33	163	ПвЗПО-15-250	158	ПМЛОН	175	ПЭТ-200-2	148
МСЭО 36-13	163	ПвЗПО-15-350	158	ПМЛОО	175	ПЭТВ-1	146
МСЭО 36-33	163	ПвКаВ	43	ПМЛОС	175	ПЭТВ-2	146
МТ	178	ПвКаВг	44	ПММ	178	ПЭТВМ	146
МФОЛ	161	ПвКаВгнг(А)	45	ППА	153	ПЭТВП-В	146
МФЭ	161	ПвКаВгнг(А)-LS	45	ППгнг(А)-FRHF	90	ПЭТВП-С	146
МЭРШН-100	131	ПвКаВнг(А)	44	ППгнг(А)-HF	90	ПЭТВСД	151
МЭРШН-100-Т	131	ПвКаВнг(А)-LS	45	ППгЭнг(А)-FRHF	90	ПЭТВСДТ	151
МЭРШНнг(А)-FRHF	132	ПвКаВнг(А)-ХЛ	44	ППгЭнг(А)-HF	90	ПЭТВСДТ-1	151
МЭРШНнг(А)-HF	132	ПвКаП2г	43	ППИПК-1	152	ПЭТВСДД	151
МЭРШНЭнг(А)-FRHF	132	ПвКаП2гнг(А)-HF	46	ППИПК-2	152	ПЭТВСЛД	151
МЭРШНЭнг(А)-HF	132	ПвКаПг	43	ППИПК-3	152	ПЭТД-180	147
НВ	159	ПвКаПгнг(А)-HF	46	ППИПК-Т	152	ПЭТДКД-200-1	148
НВВГнг(А)-LS	160	ПвКаПнг(А)-HF	45	ППИ-У	152	ПЭТДКД-200-2	148
НВМ	159	ПвКаПнг(А)-HF	91	ПвКП	137	ПЭТД-Х-180	147
НВМЭ	159	ПвКаПу2г	44	ПвКВ	137	ПЭТКД-1-180	148
НВЭ	159	ПвКаПуг	43	ПвКВнг	137	ПЭТКД-2-180	148
НВЭВнг(А)-LS	160	ПвКВ	116	ПвКВнг-LS	34	ПЭТМ-155	147
НГРШМ	130	ПвКВ	33	ПвКП	31	ПЭТСД	151
НГРШМнг(А)-FRHF	132	ПвКВнг	33	ПвКП2г	31	ПЭТСДКТ	151
НГРШМнг(А)-HF	132	ПвКВнг-LS	34	ПвКП2гж	31	ПЭТСДКУ	152
НГРШМ-Т	130	ПвКП	31	ПвКП2гжнг-HF	35	ПЭТСДТ-1-180	151
НРБ	50	ПвКПг	31	ПвКП2гнг-HF	35	ПЭТСЛД	151
НРБГ	50	ПвКПгж	31			ПЭТСЛДКТ	152
НРБГ-Т	50					ПЭТСЛОК	152
НРБ-Т	50					ПЭТСО-1	152

ПЭТСОК.....	152	РПГнг(А)-HF.....	63	СБ2лШв.....	10	ЦААБ2лШв.....	11
ПЭФ-155.....	147	РПГЭнг(А)-FRHF.....	65	СБ2лШв.....	10	ЦААБв.....	5
ПЭЭА-130.....	146	РПГЭнг(А)-HF.....	63	СБ2лШнг.....	12	ЦААБвГ.....	5
ПЭЭА-155.....	146	РПШ.....	145	СБВнг(А)-LS.....	10	ЦААБл.....	4
ПЭЭИД-1-200.....	148	РПШМ.....	145	СБГ.....	9	ЦААБлГ.....	5
ПЭЭИД-2-200.....	148	РПШ-Т.....	145	СБГ-Т.....	9	ЦААБлШв.....	11
ПЭЭИП-1-155.....	147	РПШЭ.....	145	СБл.....	7	ЦААБнлГ.....	5
ПЭЭИП-1-180.....	147	РПШЭМ.....	145	СБлГ.....	11	ЦААБПнг(А)-HF.....	15
ПЭЭИП-2-155.....	147	РПШЭ-Т.....	145	СБлШв.....	10	ЦААБШп.....	15
ПЭЭИП-2-180.....	147	РРГ.....	64	СБлШнг.....	12	ЦААП2л.....	5
РБВнг(А).....	62	РРГнг(А).....	64	СБнлШнг.....	10	ЦААП2лШв.....	11
РБВнг(А)-LS.....	64	РРГнг(А)-FRHF.....	65	СБПнг(А)-HF.....	13	ЦААПл.....	5
РБВнг(А)-ХЛ.....	63	РРГнг(А)-HF.....	65	СБ-Т.....	7	ЦААПлГ.....	5
РБВ-ХЛ.....	63	РРГнг(А)-LS.....	64	СБШв.....	10	ЦААПлШв.....	11
РБПнг(А)-FRHF.....	65	РРГЭ.....	64	СБШнг.....	12	ЦААПнг(А)-HF.....	15
РБПнг(А)-HF.....	63	РРГЭнг(А).....	64	СГ.....	6	ЦААШв.....	4
РБР.....	64	РРГЭнг(А)-FRHF.....	65	СГ-Т.....	6	ЦААШнг.....	4
РБРнг(А).....	64	РРГЭнг(А)-HF.....	65	СИП-1.....	108	ЦААШнг(А)-LS.....	13
РБРнг(А)-FRHF.....	65	РРГЭнг(А)-LS.....	64	СИП-2.....	108	ЦААШп.....	15
РБРнг(А)-HF.....	65	РЭаЭлБПнг(А)-HF.....	58	СИП-2вок.....	108	ЦААСБ.....	7
РБРнг(А)-LS.....	64	РЭаЭлБПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СИП-3.....	108	ЦАОСБГ.....	9
РВГнг(А).....	62	РЭаЭлКПнг(А)-HF.....	59	СИП-4.....	109	ЦАОСБГ-Т.....	9
РВГнг(А)-LS.....	63	РЭаЭлКПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СИПтс-3.....	108	ЦАОСБ-Т.....	7
РВГнг(А)-ХЛ.....	63	РЭаЭлПнг(А)-HF.....	58	СИПн-1.....	108	ЦАСБ.....	7
РВГ-ХЛ.....	63	РЭаЭлПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СИПн-2.....	108	ЦАСБ2л.....	8
РВГЭнг(А).....	63	РЭБВнг(А).....	66	СИПн-3.....	108	ЦАСБ2лГ.....	11
РВГЭнг(А)-LS.....	64	РЭБВнг(А)-LS.....	68	СИПн-4.....	109	ЦАСБ2лШв.....	11
РВГЭнг(А)-ХЛ.....	63	РЭБВнг(А)-ХЛ.....	67	СИПн-7.....	109	ЦАСБ2лШнг.....	12
РВГЭ-ХЛ.....	63	РЭБВ-ХЛ.....	67	СИПн-8.....	109	ЦАСБВнг(А)-LS.....	10
РгБВнг(А).....	62	РЭБП.....	69	СИПс-1.....	108	ЦАСБГ.....	9
РгБВнг(А)-LS.....	64	РЭБП2г.....	70	СИПс-2.....	108	ЦАСБГ-Т.....	9
РгБВнг(А)-ХЛ.....	63	РЭБП2гж.....	70	СИПс-3.....	108	ЦАСБл.....	8
РгБВ-ХЛ.....	63	РЭБПг.....	69	СИПтс-3.....	108	ЦАСБлГ.....	11
РгБПнг(А)-FRHF.....	65	РЭБПгж.....	69	СКТПвКПнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСБлШв.....	10
РгБПнг(А)-HF.....	63	РЭБПнг(А)-FRHF.....	67	СКТПвКПнг(А)-HF.....	133	ЦАСБлШнг.....	12
РгБР.....	64	РЭБПнг(А)-HF.....	67	СКТПвПнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСБлШнг.....	12
РгБРнг(А).....	64	РЭБПнг(А)-HF-ХЛ.....	68	СКТПвПнг(А)-HF.....	133	ЦАСБнлШнг.....	11
РгБРнг(А)-FRHF.....	65	РЭБПг.....	69	СКТПвПЭнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСБПнг(А)-HF.....	13
РгБРнг(А)-HF.....	65	РЭБПг2г.....	70	СКТПвПЭнг(А)-HF.....	133	ЦАСБПнг(А)-HF.....	15
РгБРнг(А)-LS.....	64	РЭБПг2гж.....	70	СКТПвЭПнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСБ-Т.....	7
РгВГнг(А).....	62	РЭБПгг.....	69	СКТПвЭПнг(А)-HF.....	133	ЦАСБШв.....	10
РгВГнг(А)-LS.....	63	РЭБПггж.....	69	СКТПвЭПЭнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСБШнг.....	12
РгВГнг(А)-ХЛ.....	63	РЭБР.....	68	СКТПвЭПЭнг(А)-HF.....	133	ЦАСБШп.....	15
РгВГ-ХЛ.....	63	РЭВГнг(А).....	66	СКТППнг(А)-FRHF.....	134	ЦАСКл.....	8
РгВГЭнг(А).....	63	РЭВГнг(А)-LS.....	68	СКТППнг(А)-HF.....	134	ЦАСКлШв.....	12
РгВГЭнг(А)-LS.....	64	РЭВГнг(А)-ХЛ.....	67	СКТППЭнг(А)-FRHF.....	134	ЦАСКлШнг.....	12
РгВГЭнг(А)-ХЛ.....	63	РЭВГ-ХЛ.....	67	СКТППЭнг(А)-HF.....	134	ЦАСП.....	7
РгВГЭ-ХЛ.....	63	РЭКаВнг(А).....	67	СКТПЭПнг(А)-FRHF.....	134	ЦАСП2лШв.....	12
РгКВнг(А).....	63	РЭКаВнг(А)-LS.....	68	СКТПЭПнг(А)-HF.....	134	ЦАСП2лШнг.....	12
РгКВнг(А)-LS.....	64	РЭКаВнг(А)-ХЛ.....	67	СКТПЭПЭнг(А)-FRHF.....	134	ЦАСПГ.....	9
РгКВнг(А)-ХЛ.....	63	РЭКаВ-ХЛ.....	67	СКТПЭПЭнг(А)-HF.....	134	ЦАСПл.....	8
РгКВ-ХЛ.....	63	РЭКаПнг(А)-HF.....	67	СКл.....	8	ЦАСПлШв.....	12
РгКПнг(А)-FRHF.....	65	РЭКаПнг(А)-HF-ХЛ.....	68	СКлШв.....	12	ЦАСПлШнг.....	12
РгКПнг(А)-HF.....	63	РЭКаР.....	68	СКлШнг.....	12	ЦАСПнг(А)-HF.....	15
РгКР.....	64	РЭКВнг(А).....	67	СКПвКПнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСП-Т.....	7
РгКРнг(А).....	64	РЭКВнг(А)-LS.....	68	СКПвКПнг(А)-HF.....	133	ЦАСПШв.....	12
РгКРнг(А)-FRHF.....	65	РЭКВнг(А)-ХЛ.....	67	СКПвПнг(А)-FRHF.....	133	ЦАСПШнг.....	12
РгКРнг(А)-HF.....	65	РЭКВ-ХЛ.....	67	СКПвПнг(А)-HF.....	133	ЦАСШп.....	15
РгКРнг(А)-LS.....	64	РЭКП.....	70	СКПвПЭнг(А)-FRHF.....	133	ЦОСБ.....	7
РгПГнг(А)-FRHF.....	65	РЭКП2г.....	70	СКПвПЭнг(А)-HF.....	133	ЦОСБГ.....	9
РгПГнг(А)-HF.....	63	РЭКП2гж.....	70	СКПвЭПнг(А)-FRHF.....	133	ЦОСБГ-Т.....	9
РгПГЭнг(А)-FRHF.....	65	РЭКПг.....	70	СКПвЭПнг(А)-HF.....	133	ЦОСБ-Т.....	7
РгПГЭнг(А)-HF.....	63	РЭКПгж.....	70	СКПвЭПЭнг(А)-FRHF.....	133	ЦСБ.....	7
РгРГ.....	64	РЭКПнг(А)-FRHF.....	67	СКПвЭПЭнг(А)-HF.....	133	ЦСБ2л.....	8
РгРГнг(А).....	64	РЭКПнг(А)-HF.....	67	СКПгнг(А)-FRHF.....	134	ЦСБ2лГ.....	11
РгРГнг(А)-FRHF.....	65	РЭКПнг(А)-HF-ХЛ.....	68	СКПгнг(А)-HF.....	134	ЦСБ2лШв.....	11
РгРГнг(А)-HF.....	65	РЭКПг.....	70	СКПКПнг(А)-FRHF.....	134	ЦСБ2лШнг.....	12
РгРГнг(А)-LS.....	64	РЭКПг2г.....	70	СКПКПнг(А)-HF.....	134	ЦСБВнг(А)-LS.....	10
РгРГЭнг(А).....	64	РЭКПг2гж.....	70	СКППнг(А)-FRHF.....	134	ЦСБГ.....	9
РгРГЭнг(А)-FRHF.....	65	РЭКПгг.....	70	СКППЭнг(А)-FRHF.....	134	ЦСБГ-Т.....	9
РгРГЭнг(А)-HF.....	65	РЭКР.....	68	СКППЭнг(А)-HF.....	134	ЦСБл.....	8
РгРГЭнг(А)-LS.....	64	РЭмБПнг(А)-HF.....	59	СКППЭнг(А)-HF.....	134	ЦСБлГ.....	11
РгЭБП.....	69	РЭмБПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СКПЭПнг(А)-FRHF.....	134	ЦСБнлШв.....	10
РгЭБП2г.....	70	РЭмКПнг(А)-HF.....	59	СКПЭПнг(А)-HF.....	134	ЦСБлШнг.....	12
РгЭБП2гж.....	70	РЭмКПнг(А)-HF-ХЛ.....	60	СКПЭПЭнг(А)-FRHF.....	134	ЦСБнлШнг.....	11
РгЭБПг.....	69	РЭмПнг(А)-HF.....	59	СКПЭПЭнг(А)-HF.....	134	ЦСБПнг(А)-HF.....	13, 15
РгЭБПгж.....	69	РЭмПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СП.....	7	ЦСБ-Т.....	7
РгЭБПнг(А)-HF.....	67	РЭмЭБПнг(А)-HF.....	58	СП2л.....	8	ЦСБШв.....	10
РгЭБПг.....	69	РЭмЭБПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СП2лШв.....	12	ЦСБШнг.....	12
РгЭБПг2г.....	70	РЭмЭБПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СП2лШнг.....	12	ЦСБШп.....	15
РгЭБПг2гж.....	70	РЭмЭКПнг(А)-HF.....	59	СПГ.....	9	ЦСКл.....	8
РгЭБПгг.....	69	РЭмЭКПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СПл.....	8	ЦСКлШв.....	12
РгЭБПггж.....	69	РЭмЭПнг(А)-HF.....	58	СПлШв.....	12	ЦСКлШнг.....	12
РгЭБР.....	68	РЭмЭПнг(А)-HF-ХЛ.....	59	СПлШнг.....	12	ЦСП.....	7
РгЭКР.....	68	РЭП2г.....	69	СП-Т.....	7	ЦСП2лШв.....	12
РгЭРГ.....	68	РЭП2гж.....	69	СПШв.....	12	ЦСП2лШнг.....	12
РКВнг(А).....	63	РЭПг.....	68	СПШнг.....	12	ЦСПГ.....	9
РКВнг(А)-LS.....	64	РЭПгг.....	69	СФКЭ-П.....	168	ЦСПл.....	8
РКВнг(А)-ХЛ.....	63	РЭПгжГ.....	69	СФКЭ-ХА.....	168	ЦСПлШв.....	12
РКВ-ХЛ.....	63	РЭПгнг(А)-HF.....	67	СФКЭ-ХК.....	168	ЦСПлШнг.....	12
РКГМ.....	116	РЭПгнг(А)-HF-ХЛ.....	68	СШв.....	6	ЦСПнг(А)-HF.....	15
РКПнг(А)-FRHF.....	65	РЭПг2г.....	69	СШв-Т.....	6	ЦСП-Т.....	7
РКПнг(А)-HF.....	63	РЭПг2гжГ.....	69	ТКПнБ 5/10.....	121	ЦСПШв.....	12
РКР.....	64	РЭПгг.....	69	ТКПнБПн 5/10.....	121	ЦСПШнг.....	12
РКРнг(А).....	64	РЭПггг.....	69	ФТ-А.....	168	ЦСПш.....	15
РКРнг(А)-FRHF.....	65	РЭПггжГ.....	69	ФТ-Х.....	168	ШВВП.....	113
РКРнг(А)-HF.....	65	РЭРГ.....	68	ФТЭ-А.....	168	ЭВТ.....	127
РКРнг(А)-LS.....	64	СБ.....	7	ФТЭ-Х.....	168		
РПГнг(А)-FRHF.....	65	СБ2л.....	7	ЦААБ2л.....	4		
		СБ2лГ.....	9	ЦААБ2лГ.....	11		

ООО «КАМСКИЙ КАБЕЛЬ»

Пермь, 614030, ул. Гайвинская, 105, тел.: +7 (342) 274-74-73, e-mail: kamkabel@kamkabel.ru



Обособленные подразделения

Москва: 127006, ул. Краснопролетарская, 7, тел.: +7 (495) 981-46-33, e-mail: msk@kamkabel.ru

Санкт-Петербург: 197198, ул. Блохина, 9 А, оф. 408 А, БЦ «Кронверк», тел.: +7 (812) 335-58-26, e-mail: spb@kamkabel.ru



Официальные дилеры — ООО «ТПК «Кама»

Пермь: 614112, ул. Васнецова, 6, оф. 40, тел.: +7 (342) 274-74-72, e-mail: tdkama@tdkama.com

Казань: 420021, ул. Габдуллы Тукая, 58, оф. 402, тел.: +7 (843) 208-00-15, e-mail: kzn@tdkama.com

Краснодар: 350049, ул. Бабушкина, 220, тел.: +7 (861) 221-45-36, e-mail: krd@tdkama.com

Новосибирск: 630048, пл. Карла Маркса, 7, оф. 602, тел.: +7 (383) 20-60-100, e-mail: nsk@tdkama.com

Хабаровск: 680038, ул. Льва Толстого, 12, оф. 601, тел.: +7 (4212) 74-62-22, e-mail: hbr@tdkama.com



Представительство в Республике Казахстан — ТОО «Камкабель КЗ»

010000, г. Астана, ул. Иманова, 13, оф. 308 А, тел.: +7 (7172) 91-77-51, e-mail: astana@kamkabel.kz



Дилер в Республике Беларусь — ООО «Торимэкс Плюс»

223053, Минский район, д. Боровляны, ул. 40 лет Победы, 27/4, тел.: +375 (17) 500-28-40, e-mail: torimex@kabel.by

Для отправки заявок на поставку продукции:



8-800-220-5000

НОМЕР ЕДИНОЙ СПРАВОЧНОЙ СЛУЖБЫ
звонок по РФ бесплатный



www.kamkabel.ru



zakaz@kamkabel.ru