



**КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ**

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией, не распространяющие горение, предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках на переменное напряжение 0,66, 1 и 3кВ номинальной частотой 50 Гц

**КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ  
ТУ 3500-007-11809615-2013**

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией, не распространяющие горение, предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках на переменное напряжение 0,66, 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Вид климатического исполнения кабелей – УХЛ и Т, категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69.

Кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31996-2012.

**Маркировка силовых кабелей:**

Обозначение	Расшифровка условного обозначения
<b>Материал токопроводящей жилы</b>	
А	Алюминий
Не обозначается	Медь
<b>Материал изоляции</b>	
В	Изоляция из поливинилхлоридного пластиката
Пв	Изоляция из сшитого полиэтилена
П	Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов
<b>Наружная оболочка</b>	
В	Оболочка из поливинилхлоридного пластиката
П	Оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов
Г	Без защитных покровов
<b>Бронепокров</b>	
Б	Броня из стальных оцинкованных лент
Бб	Броня из стальных оцинкованных лент
К	Броня из стальных оцинкованных проволок
<b>Шланг</b>	
Шв	Шланг из поливинилхлоридного пластиката
П	Шланг из полимерной композиции, не содержащей галогенов
<b>Исполнение кабеля</b>	
нг(А)	Не распространяющий горение по категории А
нг(А)-HF	Не распространяющий горение по категории А, не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
нг(А)-FRHF	Не распространяющий горение по категории А, не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкий
<b>Конструкция токопроводящей жилы</b>	
Ок	Однопроволочная круглая
ос	Однопроволочная секторная или сегментная
мк	Многопроволочная круглая
мс	Многопроволочная секторная или сегментная
<b>Наличие в кабеле нулевой жилы, жилы заземления</b>	
N	Изолированная токопроводящая жила кабеля, выполняющая функцию нулевого рабочего проводника
PE	Изолированная токопроводящая жила кабеля, выполняющая функцию нулевого защитного проводника
Переменное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабеля 0,66, 1 и 3 кВ	

**Коды ОКПД-2 27.32.13.111, 27.32.13.112**

Марка кабеля	Основные области применения	Обозначение класса пожарной опасности
ВВГнг(А) АВВГнг(А)	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при условии отсутствия опасности механических повреждений.	П16.8.2.5.4
ВБШвнг(А) АВБШвнг(А) ВБбШвнг(А) АВБбШвнг(А)	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при наличии опасности механических повреждений и при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.	П16.8.2.5.4
ПвВГнг(А) АПвВГнг(А)	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при условии отсутствия опасности механических повреждений.	П16.8.2.5.4
ПвБШвнг(А) АПвБШвнг(А) ПвБбШвнг(А) АПвБбШвнг(А)	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при наличии опасности механических повреждений и при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.	П16.8.2.5.4
ПвВГнг(В) АПвВГнг(В)	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при условии отсутствия опасности механических повреждений.	П2.8.2.5.4
ПвБШвнг(В) АПвБШвнг(В) ПвБбШвнг(В) АПвБбШвнг(В)	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при наличии опасности механических повреждений и при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.	П2.8.2.5.4
ПвПГнг(А)-HF	Для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации	П16.8.1.2.1
ПвПГнг(А)-FRHF	Для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, сохраняет работоспособность при пожаре	П16.1.1.2.1
ПвБПнг(А)-HF	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при наличии опасности механических повреждений и при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.	П16.8.1.2.1
ПвБПнг(А)-FRHF	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок при наличии опасности механических повреждений и при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации, сохраняет работоспособность при пожаре	П16.1.1.2.1
ПвКПнг(А)-HF	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок в помещениях, туннелях, каналах, шахтах, сухих грунтах, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие усилия.	П16.8.1.2.1
ПвКПнг(А)-FRHF	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок в помещениях, туннелях, каналах, шахтах, сухих грунтах, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие усилия, сохраняет работоспособность при пожаре	П16.1.1.2.1
ППГнг(А)-FRHF	Для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, сохраняет работоспособность при пожаре	П16.1.1.2.1
ППГЭнг(А)-FRHF	То же	П16.1.1.2.1
ПБПнг(А)-FRHF	Для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации, сохраняет работоспособность при пожаре	П16.1.1.2.1
ППГнг(А)-HF	Для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации	П16.8.1.2.1
ППГЭнг(А)-HF	То же	П16.8.1.2.1
ПБПнг(А)-HF	То же, при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации	П16.8.1.2.1
ПвПГЭнг(А)-FRHF	Для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, сохраняет работоспособность при пожаре	П16.1.1.2.1

## Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току

- Соответствует требованиям ГОСТ 22483-2012

## Номинальное напряжение, сечение и число жил

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>		
		Номинальное напряжение, кВ		
		0,66	1,0	3
ВВГнг(А), ПвВГнг(А), ПвВГнг(В), ПвПГнг(А)-HF**, ПвПГнг(А)- FRHF, ППГнг(А)-HF, ППГнг(А)- FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-HF, ППГЭнг(А)-FRHF	1	1,5-50	1,5-800	-
	2		1,5-150	-
	3, 4, 5		1,5-240	-
АВВГнг(А), АПвВГнг(А), АПвВГнг(В)	1	2,5-50	2,5-800	-
	2		2,5-150	-
	3, 4, 5		2,5-240	-
ВБШвнг(А), ВББШвнг(А), ПвБШвнг(А), ПвБШвнг(В), ПвББШвнг(А), ПвББШвнг(В)	1	(10-50)*	(10-630)*	-
	2		1,5-150	-
	3 - 5		1,5-240	-
ПвКПнг(А)-HF, ПвКПнг(А)-FRHF	1	1-50	1-630	-
	2-4		1-120	-
	5		1-95	-
АВБШвнг(А), АПвБШвнг(А), АПвБШвнг(В), АВББШвнг(А), АПвББШвнг(В)	1	(16-50)*	(16-630)*	-
	2		2,5-150	-
	3 - 5		2,5-240	-
ПвБПнг(А)-HF, ПвБПнг(А)-FRHF, ПБПнг(А)-HF, ПБПнг(А)-FRHF	1	(10-50)*	(10-630)*	(240-630)*
	2		1,5-150	-
	3-5		1,5-240	-

\* - только для эксплуатации в сетях постоянного тока.

\*\* HF в обозначении марок означает, не содержащий галогенов (Halogen-Free)

### КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ

Температуры прокладки и монтажа без предварительного подогрева:

- Не ниже -15°C для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридных пластиков
- Не ниже -20°C для кабелей с изоляцией из полиэтилена

### Температуры эксплуатации:

- От -50°C до +50°C

### Температуры прокладки и монтажа без предварительного подогрева:

- Не ниже -15°C для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридных пластиков
- Не ниже -20°C для кабелей с изоляцией из полиэтилена

### Радиус изгиба при прокладке и монтаже:

- Радиус изгиба при монтаже должен быть не менее 7,5 наружных диаметров многожильного кабеля.
- Радиус изгиба при монтаже должен быть не менее 10 наружных диаметров одножильного кабеля.
- Для кабелей в ленточной броне не менее 20 наружных диаметров кабеля

## Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил

Материал изоляции кабелей	Допустимая температура нагрева жил кабеля, °С			
	Длительно допустимая	В режиме Перегрузки*	Пределная при коротком замыкании**	По условию невозгорания при коротком замыкании
Поливинилхлоридный пластикат	70	90	160/140*	350
Полимерная композиция, не содержащая галогенов	70	90	160/140***	350
Сшитый полиэтилен	90	130	250	400

\* Продолжительность работы кабелей в режиме перегрузки не должна быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы

\*\* Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с.

\*\*\* Для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм<sup>2</sup>.

**Транспортировка и хранение:** Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150-69. Срок хранения на открытых площадках - не более 2-х лет, под навесом – не более 5-ти лет, в закрытых помещениях – не более 10-ти лет.

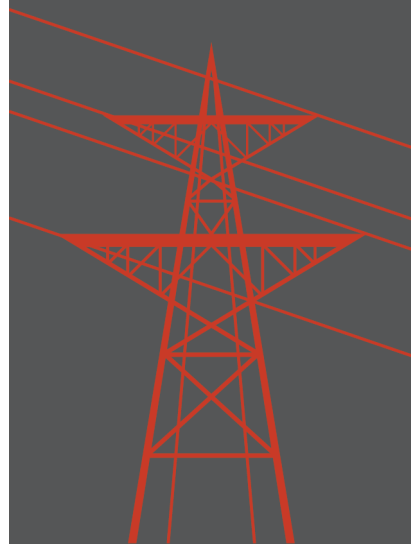
**Срок службы:** Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении заказчиком условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей. Фактический срок службы не ограничивается указанным сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

Гарантийный срок эксплуатации на силовые кабели – 5 лет. Гарантийный срок исчисляют от даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев от даты изготовления.

**Обратите внимание:** Маркировка предприятия на наружной оболочке кабеля выполнена в виде аббревиатуры - «АК».

**Преимущества:** силовые кабели в пластмассовой изоляции более просты в изготовлении, удобны в монтаже и эксплуатации. Основными применяемыми материалами являются сшитый полиэтилен и поливинилхлоридный пластикат. При этом широкое распространение получили кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена, которые имеют ряд преимуществ - высокие электрические и механические характеристики материала, меньшую гигроскопичность, больший диапазон рабочих температур. У кабелей в исполнении «НГ», в качестве защитных покровов использован ПВХ пластикат, не поддерживающий горение. Находясь в зоне действия открытого огня, пластик горит, но при прекращении воздействия пламени затухает. Таким образом, предотвращается возможность распространения пожара при замыканиях электропроводки.

В конструкции кабеля «нг(А)-HF» применены полимерные композиции, не содержащие галогенов, препятствующие задымлению помещения, затрудняющему эвакуацию людей. Также кабель, в случае возгорания, не выделяет вредных веществ. В процессе монтажа применение дополнительной противопожарной защиты не требуется. Кабели с индексом «FR» сохраняют работоспособность в течение 180 минут в условиях пожара.



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ

Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении заказчиком условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях