

**КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ  
ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ  
С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ  
ТУ 3500-010-41580618-2014.**

Настоящие технические условия распространяются на кабели силовые пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения, в дальнейшем именуемые «кабели», предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1,0 кВ частотой до 50 Гц.

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

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

**Марки и наименование кабелей**

Обозначение марки кабеля	Наименование кабеля	Базовый нормативный документ
ВВГнг(А)-LSLTx	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения.	ГОСТ 31996-2012 ТУ 3500-010-41580618-2014.
ВВГнг(А)-FRLSLTx	Кабель силовой с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения.	То же
Примечание - К обозначению марок кабелей в плоском исполнении добавляются буквы П.		

Двух- и трехжильные кабели на напряжение до 1,0 кВ включительно с жилами сечением до 16 мм<sup>2</sup> включительно могут иметь изолированные жилы, расположенные параллельно в одной плоскости.

**Преимущественные области применения кабелей**

Обозначение марки кабеля	Класс пожарной опасности	Преимущественные области применения
ВВГнг(А)-LSLTx	ГОСТ 31565-2012 П16.8.2.1.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
ВВГнг(А)-FRLSLTx	ГОСТ 31565-2012 П16.7.2.1.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, 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, спальнях корпусах образовательных

		учреждений интернатного типа и детских учреждений.
--	--	--

Допускается осуществлять прокладку и монтаж кабелей без предварительного обогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С.

#### Число жил в кабеле и номинальное сечение жил.

Обозначение марки кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	
		Номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1
ВВГнг(А)-LSLTx ВВГнг(А)-FRLSLTx	1	1,5-50	1,5-240
	2		1,5-50
	3,4,5		1,5-240

**Минимальное (номинальное) значение толщины наружной оболочки должна соответствовать указанной в таблице**

Диаметр кабеля под оболочкой, мм	Толщина оболочки, мм.	
	Минимальная толщина наружной оболочки, мм	Номинальная толщина наружной оболочки, мм
До 6	0,92	1,2
Св. 6 до 10	1,175	1,5
» 10 » 15	1,175	1,5
» 15 » 20	1,345	1,7
» 20 » 25	1,515	1,9
» 25 » 30	1,515	1,9
» 30 » 40	1,685	2,1
» 40 » 50	1,855	2,3
» 50 » 60	2,025	2,5
» 60	2,45	3,0

Наружная оболочка кабеля не должна иметь вмятин, трещин и рисок, выводящих толщину оболочек за минимальное значение.

Электрическое сопротивление изоляции из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения, пересчитанное на температуру 20 °С и 1 км длины кабеля должно соответствовать значениям указанной в таблице.

#### Требования к электрическим параметрам

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее
1,5	12,3
2,5	12,0
4	10,1

6	8,7
10	7,1
16	5,8
25	5,6
35	4,9
50	4,8
70; 95	4,1
120; 150; 185	3,7
240	3,6

Изоляция и оболочка кабелей должна быть стойкой к растрескиванию при повышенной температуре.

Кабели должны быть стойкими к старению при воздействии температуры, превышающей на  $(10\pm 2)$  °С длительно допустимую температуру нагрева жилы.

### **Требования к надежности**

Срок службы кабелей при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в настоящих технических условиях должен быть не менее 30 лет.

Срок службы исчисляется с даты изготовления кабеля.

### **Маркировка**

Маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012 с дополнениями.

Кабели должны иметь маркировку в виде надписи, нанесённой на поверхность наружной оболочки или защитного шланга.

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

Маркировка в виде надписи должна быть выполнена печатным способом и должна быть нанесена через равномерные промежутки. Расстояние между концом одной надписи и началом другого не должна превышать 1000мм.

Цвет цифр (букв), выполненных печатным способом, должен быть контрастным по отношению к цвету наружной оболочки или защитного шланга.

Маркировка должна быть чёткой и прочной.

### **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет. Гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.