

КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ

**КВВГнг(A)-LSLTx, КВВГЭнг(A)-LSLTx, КВБбШвнг(A)-LSLTx,
КВВГнг(A)-FRLSLTx, КВВГЭнг(A)-FRLSLTx, КВБбШвнг(A)-FRLSLTx**

ТУ 16.К17-076-2014

**не распространяющие горение, с пониженным дымо- и
газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения**

Марка кабеля	Код ОКПД-2	Класс пожарной опасности
КВВГнг(A)-LSLTx КВВГЭнг(A)-LSLTx КВБбШвнг(A)-LSLTx КВВГнг(A)-FRLSLTx КВВГЭнг(A)-FRLSLTx КВБбШвнг(A)-FRLSLTx	27.32.13.143	П16.8.2.1.2 П16.1.2.1.2

НАЗНАЧЕНИЕ

Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ, частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1,0 кВ.

Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на земле превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.

Климатическое исполнение кабелей В, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Кабели изготавливаются для поставки на внутренний рынок и на экспорт.

Кабели предназначены для прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в жилых и общественных зданиях:

- кабели исполнения «нг(A)-LSLTx» - в зданиях детских дошкольных и общеобразовательных учреждений, в специализированных учреждениях (домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов в учреждениях интернатного типа),

- кабели исполнения «нг(A)-FRLSLTx» в т.ч. в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Жила - однопроволочная круглая, 1 класса по ГОСТ 22483 из медной мягкой проволоки (номинальным сечением от 0,75 до 6,0 мм²).

2. Термический барьер (в кабелях исполнения «нг(A)-FRLSLTx») – обмотка из двух слюдосодержащих лент, наложенных на токопроводящую жилу с перекрытием не менее 40%.

3. Изоляция жил – из изоляционного ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Изолированные жилы имеют цифровую или цветовую отличительную маркировку всех жил.

4. Сердечник – изолированные жилы кабелей скручены правильной повивной скруткой.

5. Внутренняя оболочка – в экранированных и бронированных кабелях в виде разделительного слоя из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

6. Экран – алюминиевая или медная фольга, наложенная спирально с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба.

7. Защитный покров типа БбШв:

- броня из двух стальных оцинкованных лент толщиной 0,2-0,3 мм,

- защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения

8. Оболочка - из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

Число жил	Количество повивов	Система скрутки	Число жил	Количество повивов	Система скрутки
4	1	4	19	2	(1+6)+12
5	1	5	27	3	3*+9+15
7	1	1+6	37	3	(1+6)+12+18
10	2	2*+8	52	4	4*+10+16+22
14	2	4*+10	61	4	(1+6)+12+18+24

* - внутренний повив сердечника с числом жил до 4-х (вкл.) может быть не скручен

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току на 1 км длины при температуре 20°C, Ом, не более:

Номинальное сечение жилы, мм ²	Медные жилы
0,75	24,5
1,0	18,1
1,5	12,1
2,5	7,41
4,0	4,61
6,0	3,08

Параметры	Норма
Номинальная толщина изоляции для жил сечением, мм: 0,75 - 2,5 мм ² 4,0 - 6,0 мм ²	0,6 0,7
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, °С, не более	70
Электрическое сопротивление изоляции жил при температуре 20°C сечением, МОм, не менее: 0,75-1,5 мм ² 2,5 мм ² 4,0 мм ² 6,0 мм ²	10 12 10,1 8,7
Кабели стойки к монтажным изгибам	
Прокладка кабелей без предварительного подогрева при температуре, °С, не ниже	- 15
Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже, диаметров (D), не менее	
- небронированных кабелей	6D
- бронированных кабелей	10D
Растягивающее напряжение в токопроводящих жилах при прокладке и монтаже, кгс/мм ² , не более	4
Диапазон температур эксплуатации, °С	от - 50 до + 50
Относительная влажность воздуха при температуре +35°C, %	98
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке (категория А)	
Снижение светопрозрачности в испытательной камере при горении и тлении кабелей, %, не более чем	50
Огнестойкость кабелей исполнения «нг(А)-FRLSLTx», мин, не менее	180
Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабеля , г/м ³ , не менее	40
Строительная длина кабелей, м не менее	150
Условия транспортирования и хранения кабелей: - в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям (по ГОСТ 15150-69)	ОЖ2
Срок хранения кабелей на барабанах в обшитом виде, лет, не более	
- на открытых площадках	0,5
- под навесом	5
- в закрытых помещениях	10
Срок службы при условии соблюдения потребителем правил монтажа, условий эксплуатации и хранения, лет, не менее	30
Гарантийный срок эксплуатации со дня ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 мес. с даты изготовления, лет	5
Кабель поставляется на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79.	
Примечание - По требованию заказчика выпускаются кабели: - с маркировкой счетных пар в каждом повиве сердечника; - неуказанных сочетаний числа и сечения жил в сердечнике.	

Наружный диаметр (справочный) кабеля по маркам:

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВВГнг(А)-LSLTx		КВВГнг(А)-LSLTx
4x0,75	7,6	4x1,5	9,2
5x0,75	8,3	5x1,5	9,9
7x0,75	9,5	7x1,5	10,7
10x0,75	11,7	10x1,5	13,3
14x0,75	12,6	14x1,5	14,3
19x0,75	13,9	19x1,5	15,9
27x0,75	16,4	27x1,5	19,2
37x0,75	18,6	37x1,5	21,4
52x0,75	21,7	52x1,5	25,4
61x0,75	22,9	61x1,5	26,9
4x1,0	8,0	4x2,5	10,1
5x1,0	9,3	5x2,5	10,9
7x1,0	10,0	7x2,5	11,8
10x1,0	12,3	10x2,5	14,8
14x1,0	13,2	14x2,5	16,0
19x1,0	14,6	19x2,5	17,7
27x1,0	17,3	27x2,5	21,5
37x1,0	19,6	37x2,5	24,4
52x1,0	22,9	4x4,0	11,7
61x1,0	24,7	7x4,0	13,8
		10x4,0	17,4
		4x6,0	12,8
		7x6,0	15,2
		10x6,0	19,7

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВВГЭнг(А)-LSLTx		КВВГЭнг(А)-LSLTx
4x0,75	10,4	4x1,5	11,4
5x0,75	11,0	5x1,5	12,1
7x0,75	11,7	7x1,5	12,9
10x0,75	13,9	10x1,5	15,5
14x0,75	14,7	14x1,5	16,5
19x0,75	16,0	19x1,5	18,5
27x0,75	19,0	27x1,5	21,9
37x0,75	21,2	37x1,5	24,4
52x0,75	24,7	52x1,5	28,7
61x0,75	26,0	61x1,5	30,2
4x1,0	10,8	4x2,5	12,3
5x1,0	11,4	5x2,5	13,1
7x1,0	12,1	7x2,5	14,0
10x1,0	14,5	10x2,5	16,9
14x1,0	15,4	14x2,5	18,6
19x1,0	16,8	19x2,5	20,3
27x1,0	19,9	27x2,5	24,5
37x1,0	22,3	37x2,5	27,6
52x1,0	26,0	4x4,0	13,9
61x1,0	27,9	7x4,0	16,0
		10x4,0	20,0
		4x6,0	15,0
		7x6,0	17,5
		10x6,0	22,7

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВББШвнг(А)-LSLTx		КВББШвнг(А)-LSLTx
4x0,75	11,6	4x1,5	12,6
5x0,75	12,7	5x1,5	13,3
7x0,75	12,9	7x1,5	14,1
10x0,75	15,1	10x1,5	16,7
14x0,75	16,0	14x1,5	17,7
19x0,75	17,3	19x1,5	19,6
27x0,75	19,8	27x1,5	22,6
37x0,75	22,0	37x1,5	25,2
52x0,75	25,5	52x1,5	29,4
61x0,75	26,7	61x1,5	30,9
4x1,0	12,0	4x2,5	13,5
5x1,0	12,7	5x2,5	14,4
7x1,0	13,4	7x2,5	15,2
10x1,0	15,7	10x2,5	18,2
14x1,0	16,6	14x2,5	19,4
19x1,0	18,0	19x2,5	21,1
27x1,0	20,7	27x2,5	25,3
37x1,0	23,1	37x2,5	28,4
52x1,0	26,7	4x4,0	15,1
61x1,0	28,7	7x4,0	17,2
		10x4,0	20,8
		4x6,0	16,2
		7x6,0	18,6
		10x6,0	23,1

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВБГнг(А)-FRLSLTx		КВБГнг(А)-FRLSLTx
4x0,75	11,4	4x1,5	12,4
5x0,75	12,4	5x1,5	13,5
7x0,75	13,5	7x1,5	14,7
10x0,75	17,0	10x1,5	19,0
14x0,75	18,8	14x1,5	20,6
19x0,75	20,9	19x1,5	22,9
27x0,75	25,3	27x1,5	27,7
37x0,75	28,2	37x1,5	31,0
52x0,75	33,2	52x1,5	36,9
61x0,75	35,6	61x1,5	39,2
4x1,0	11,8	4x2,5	13,3
5x1,0	12,8	5x2,5	14,5
7x1,0	13,9	7x2,5	15,8
10x1,0	17,6	10x2,5	20,4
14x1,0	19,5	14x2,5	22,2
19x1,0	21,6	19x2,5	25,1
27x1,0	26,2	27x2,5	30,0
37x1,0	29,3	37x2,5	33,6
52x1,0	34,8	4x4,0	14,9
61x1,0	37,0	7x4,0	17,8
		10x4,0	23,1
		4x6,0	16,0
		7x6,0	19,6
		10x6,0	25,4

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВВГЭнг(А)-FRLSLTx		КВВГЭнг(А)-FRLSLTx
4x0,75	13,6	4x1,5	14,6
5x0,75	14,6	5x1,5	15,7
7x0,75	15,7	7x1,5	16,9
10x0,75	19,6	10x1,5	21,6
14x0,75	21,4	14x1,5	23,2
19x0,75	23,9	19x1,5	25,9
27x0,75	28,5	27x1,5	31,0
37x0,75	31,5	37x1,5	34,3
52x0,75	36,4	52x1,5	39,8
61x0,75	38,5	61x1,5	42,1
4x1,0	14,0	4x2,5	15,5
5x1,0	15,0	5x2,5	16,7
7x1,0	16,1	7x2,5	18,4
10x1,0	20,2	10x2,5	23,1
14x1,0	22,1	14x2,5	25,2
19x1,0	24,6	19x2,5	28,3
27x1,0	29,4	27x2,5	33,2
37x1,0	32,5	37x2,5	36,9
52x1,0	37,7	4x4,0	17,1
61x1,0	39,8	7x4,0	20,4
		10x4,0	26,1
		4x6,0	18,7
		7x6,0	22,2
		10x6,0	28,6

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВББШнг(А)-FRLSLTx		КВББШнг(А)-FRLSLTx
4x0,75	14,8	4x1,5	15,8
5x0,75	15,8	5x1,5	16,9
7x0,75	16,9	7x1,5	18,1
10x0,75	20,4	10x1,5	22,4
14x0,75	22,2	14x1,5	24,4
19x0,75	24,7	19x1,5	26,7
27x0,75	29,3	27x1,5	31,7
37x0,75	32,2	37x1,5	35,4
52x0,75	37,6	52x1,5	40,9
61x0,75	39,6	61x1,5	43,2
4x1,0	15,2	4x2,5	16,7
5x1,0	16,2	5x2,5	17,9
7x1,0	17,3	7x2,5	19,2
10x1,0	21,0	10x2,5	24,2
14x1,0	22,9	14x2,5	26,0
19x1,0	25,4	19x2,5	29,1
27x1,0	30,2	27x2,5	34,0
37x1,0	33,3	37x2,5	38,1
52x1,0	38,8	4x4,0	18,3
61x1,0	41,0	7x4,0	21,2
		10x4,0	26,9
		4x6,0	19,4
		7x6,0	23,0
		10x6,0	29,4