

КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ

**КВВГнг(А), КВВГЭнг(А), КВБбШвнг(А),
КВВГзнг(А), КВВГЭзнг(А), КВБбШвзнг(А),
АКВВГнг(А), АКВВГЭнг(А), АКВБбШвнг(А),**

ТУ 16.К17-057-2007

не распространяющие горение на напряжение до 1 кВ

Марка кабеля	Код ОКПД-2	Марка кабеля	Код ОКПД-2	Класс пожарной безопасности
КВВГнг(А) КВВГЭнг(А) КВБбШвнг(А) КВВГзнг(А) КВВГЭзнг(А) КВБбШвзнг(А)	27.32.13.143	АКВВГнг(А) АКВВГЭнг(А) АКВБбШвнг(А)	27.32.13.143	П1б.8.2.5.4

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660 В, частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1000 В.

Кабели изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категорий размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Кабели **КВВГнг(А), КВВГзнг(А), АКВВГнг(А)** применяются для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабели **КВВГЭнг(А), АКВВГЭнг(А)** применяются для прокладки в помещениях, каналах, туннелях при отсутствии механических воздействий на кабель, в условиях агрессивной среды и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.

Кабель **КВБбШвнг(А), АКВБбШвнг(А)** применяются для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в земле (траншеях) в том числе в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

Кабель **КВВГзнг(А), КВВГЭзнг(А), КВБбШвзнг(А)** применяется для электроустановок, требующих уплотнения кабелей при вводе.

Кабели всех марок могут быть проложены на открытом воздухе.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токоспроводящая жила – однопроволочная круглая, 1 класса по ГОСТ 22483 из мягкой медной (номинальным сечением от 0,75 до 6,0 мм²) или алюминиевой (номинальным сечением от 2,5 до 10,0 мм²) проволоки.

2. Изоляция жил - из поливинилхлоридного пластиката.

Сердечник – изолированные жилы кабелей скручены правильной повивной скруткой. Каждая жила в сердечнике имеет цифровую маркировку, обеспечивающую возможность идентификации жил при монтаже и ремонтных работах, в виде арабских цифр контрастного цвета по неокрашенной изоляции жил. Допускается расцветка счетной пары в каждом повиве, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил, цвет изоляции которых должен быть одинаковым. В кабелях **КВВГзнг(А), КВВГЭзнг(А), КВБбШвзнг(А)** внутреннее пространство между жилами заполнено.

3. Разделительный слой – из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести толщиной для экранированных кабелей **КВВГЭнг(А), КВВГЭзнг(А), АКВВГЭнг(А)** не менее 0,5 мм, для кабелей **КВБбШвнг(А), КВБбШвзнг(А), АКВБбШвнг(А)** – не менее 0,6 мм.

4. Экран – в виде обмотки из алюминиевой фольги номинальной толщиной 0,1 мм с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Под экраном продольно проложена медная луженная проволока номинальным диаметром 0,4 мм.

5. Защитный покров типа БбШв:

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

- защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

6. Оболочка – для всех кабелей из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

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	Алюминиевые жилы
0,75	24,5	-
1,0	18,1	-
1,5	12,1	-
2,5	7,41	12,1
4,0	4,61	7,41
6,0	3,08	5,11
10,0	-	3,08

Параметры	Норма
Номинальная толщина изоляции для жил сечением, мм: 0,75 - 2,5 мм ² 4,0 - 6,0 мм ² 10,0 мм ²	0,6 0,7 0,9
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, °C, не более	70
Электрическое сопротивление изоляции жил при температуре 20°C сечением, МОм, не менее: 0,75-1,5 мм ² 2,5-4,0 мм ² 6,0-10,0 мм ²	10 9 6
Кабели стойки к монтажным изгибам	
Прокладка без предварительного подогрева при температуре, °C, не ниже	
- для небронированных кабелей	- 15
- для бронированных кабелей	- 7
Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже , диаметров (D), не менее:	
- для небронированных кабелей	6D
- для бронированных кабелей	10D
Растягивающее напряжение в токопроводящих жилах при прокладке и монтаже , кгс/мм ² , не более	
- для меди	4
- для алюминия	2
Диапазон температур эксплуатации , °C	от - 50 до + 50
Относительная влажность воздуха при температуре +35°C, %	98
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке	
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	ОЖЗ
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	15
- при прокладке в помещениях, туннелях, каналах, лет, не менее	25
Гарантийный срок эксплуатации со дня ввода кабеля в эксплуатацию, лет	3
Кабель поставляется на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79.	
Примечание - По требованию заказчика выпускаются кабели: - с экраном из медной ленты; - с цифровой или цветовой маркировкой всех жил в сердечнике; - 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)		КВВГнг(А)
4x0,75	7,7	4x1,5	9,2
5x0,75	8,3	5x1,5	10,0
7x0,75	9,5	7x1,5	10,7
10x0,75	11,7	10x1,5	13,3
14x0,75	12,6	14x1,5	14,4
19x0,75	13,9	19x1,5	15,9
27x0,75	16,4	27x1,5	19,3
37x0,75	18,7	37x1,5	21,5
52x0,75	21,7	52x1,5	25,5
61x0,75	23,0	61x1,5	27,0
4x1,0	8,0	4x2,5	10,2
5x1,0	9,3	5x2,5	11,0
7x1,0	10,0	7x2,5	11,9
10x1,0	12,3	10x2,5	14,9
14x1,0	13,3	14x2,5	16,1
19x1,0	14,7	19x2,5	17,9
27x1,0	17,3	27x2,5	19,3
37x1,0	19,7	37x2,5	21,5
52x1,0	23,0	4x4,0	11,8
61x1,0	24,8	7x4,0	14,0
		10x4,0	17,6
		4x6,0	13,0
		7x6,0	15,5
		10x6,0	20,0

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВВГзнг(А)		КВВГзнг(А)
4x0,75	7,7	4x2,5	10,2
5x0,75	8,3	5x2,5	11,0
7x0,75	9,5	7x2,5	11,9
10x0,75	11,7	10x2,5	14,9
14x0,75	12,6	14x2,5	16,1
19x0,75	13,9	19x2,5	17,9
4x1,0	8,0	4x4,0	11,8
5x1,0	9,3	5x4,0	12,8
7x1,0	10,0	7x4,0	14,0
10x1,0	12,3	10x4,0	17,6
14x1,0	13,3	4x6,0	13,0
19x1,0	14,7	5x6,0	14,1
4x1,5	9,2	7x6,0	15,5
5x1,5	10,0	10x6,0	20,0
7x1,5	10,7		
10x1,5	13,3		
14x1,5	14,4		
19x1,5	15,9		

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВВГЭнг(А)		КВВГЭнг(А)
4x0,75	9,6	4x1,5	10,5
5x0,75	10,1	5x1,5	11,2
7x0,75	10,7	7x1,5	11,9
10x0,75	12,7	10x1,5	14,3
14x0,75	13,5	14x1,5	15,7
19x0,75	14,7	19x1,5	17,1
27x0,75	19,0	27x1,5	21,9
37x0,75	21,3	37x1,5	24,5
52x0,75	24,7	52x1,5	28,1
61x0,75	26,0	61x1,5	29,6
4x1,0	9,9	4x2,5	11,5
5x1,0	10,6	5x2,5	12,3
7x1,0	11,2	7x2,5	13,1
10x1,0	13,3	10x2,5	16,3
14x1,0	14,2	14x2,5	17,5
19x1,0	15,9	19x2,5	19,5
27x1,0	19,9	27x2,5	24,7
37x1,0	22,3	37x2,5	27,3
52x1,0	26,0	4x4,0	13,1
61x1,0	27,4	7x4,0	15,6
		10x4,0	19,4
		4x6,0	14,3
		7x6,0	17,1
		10x6,0	21,8

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	КВВГЭнг(А)		КВВГЭнг(А)
4x0,75	9,6	4x2,5	11,5
5x0,75	10,1	5x2,5	12,3
7x0,75	10,7	7x2,5	13,1
10x0,75	12,7	10x2,5	16,3
14x0,75	13,5	14x2,5	17,5
19x0,75	14,7	19x2,5	19,5
4x1,0	9,9	4x4,0	13,1
5x1,0	10,6	5x4,0	14,7
7x1,0	11,2	7x4,0	15,6
10x1,0	13,3	10x4,0	19,4
14x1,0	14,2	4x6,0	14,3
19x1,0	15,9	5x6,0	16,5
4x1,5	10,5	7x6,0	17,1
5x1,5	11,2	10x6,0	21,8
7x1,5	11,9		
10x1,5	14,3		
14x1,5	15,7		
19x1,5	17,1		

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	АКВВГнг(А)		АКВВГнг(А)
4x2,5	10,2	4x4,0	11,2
5x2,5	11,0	7x4,0	13,3
7x2,5	11,9	10x4,0	16,7
10x2,5	14,8	4x6,0	12,4
14x2,5	16,1	7x6,0	14,6
19x2,5	17,8	10x6,0	18,9
		4x10,0	15,2
		7x10,0	18,6
		10x10,0	24,0

Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм
	АКВВГЭнг(А)		АКВВГЭнг(А)
4x2,5	12,0	4x4,0	13,6
5x2,5	12,8	7x4,0	16,2
7x2,5	13,7	10x4,0	20,2
10x2,5	17,1	4x6,0	15,2
14x2,5	18,7	7x6,0	17,7
19x2,5	20,5	10x6,0	22,6
		4x10,0	18,5
		7x10,0	22,1
		10x10,0	27,9