

Кабели марок КВВГ (без брони), КВВГЭ (в общем экране), КВББШв (в ленточной броне), КВКБШв (в проволочной броне из стальных оцинкованных проволок) предназначены для присоединения к стационарным электрическим приборам, аппаратам, сборкам электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660В частоты до 100 Гц или постоянным напряжением до 1000 В.

Кабели выпускаются с медными жилами 1-го класса гибкости, кабели с индексом «МК» выпускаются с медными жилами 2-го класса гибкости.

Маркировка изолированных жил цветовая или цифровая.

Кабели изготавливаются из ПВХ пластикатов, с индексом «нг» - из ПВХ композиции пониженной горючести, с индексом «нг-LS» - пониженной пожароопасности и низким уровнем дымогазовыделения, с индексом «нг-HF» - из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с индексом «нг-LSLTx» или «нг-HFLTx» - с низкой токсичностью продуктов горения.



Кабели могут выпускаться в огнестойком исполнении с индексом «нг-FRLS», «нг-FRHF», токопроводящая жила под изоляцией имеет обмотку из двух слюдосодержащих лент. Кабель не менее 180 минут сохраняет работоспособность в условиях воздействия открытого пламени и температуры не менее +750°C.

Кабели могут иметь общий экран из медной фольги или медной ленты. Поверх сердечника кабеля с водоблокирующим элементом накладывается водоблокирующая лента для предотвращения продольного распространения влаги в случае повреждения внешней оболочки.

Все кабели имеет круглое поперечное сечение и подложку, полученную методом экструзии.

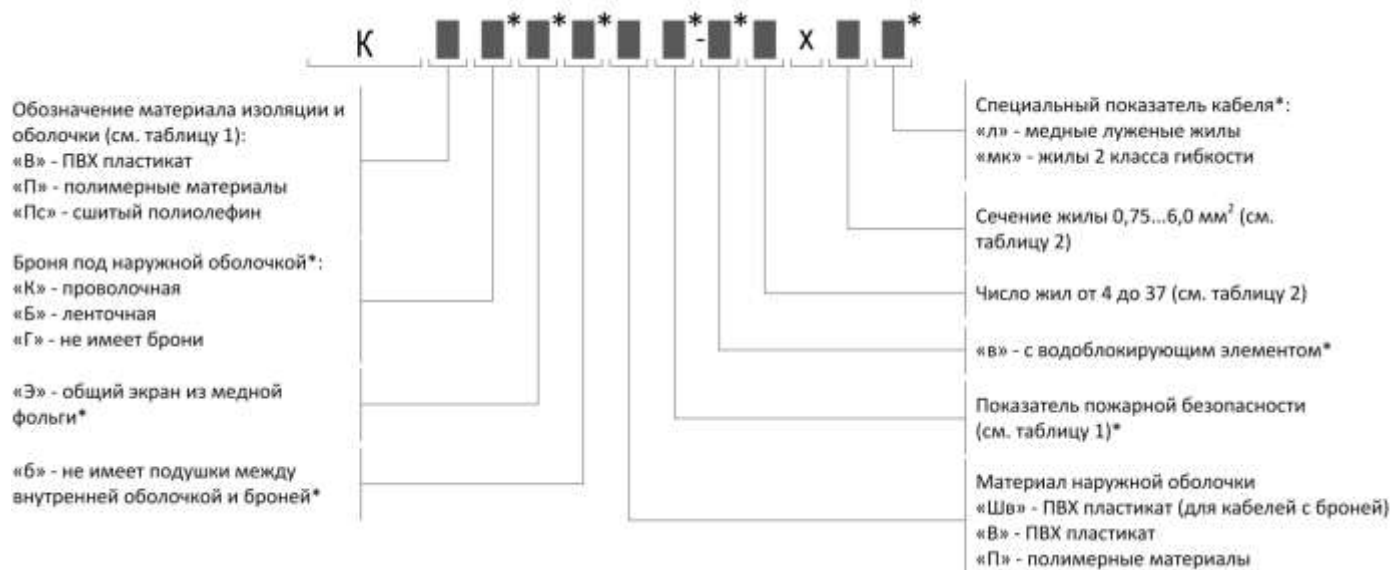


Преимущества кабеля:

-  **Токопроводящие жилы 1-го класса гибкости**
Сечение жил от 0,75мм² до 6мм²
Число жил в кабеле от 4 до 37
Цветовая или цифровая маркировка жил
-  **Общий экран сердечника из:**
 - медной фольги или медной ленты
-  **Кабели могут иметь броню:**
 - из стальных оцинкованных проволок
 - из стальных оцинкованных лент
-  **Широкий диапазон эксплуатации от -60° до +50°С**
Минимальная температура монтажа кабеля:
 - -30° для кабелей «ХЛ»
 - -15° для остальных кабелей
-  **Климатическое исполнение В, категория размещения кабелей 2-5 (по ГОСТ 15150). Возможно применение кабелей во всех макроклиматических районах, включая тропики**
-  **Водоблокирующая лента - защита от распространения воды под оболочкой кабеля**
-  **Огнестойкие кабели «FR» сохраняют работоспособность в условиях воздействия пламени не менее 180 минут (ПО1 по ГОСТ 31565-2012)**
Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов 1,2 (по ГОСТ IEC 60079-14-2011)
-  **Все кабели имеют круглое поперечное сечение и подложку, полученную методом экструзии**
Дополнительная лазерная маркировка кабеля по наружной оболочке
Гарантийный срок эксплуатации кабелей 3 года
Срок службы кабелей не менее 25 лет с даты изготовления



Кабели контрольные КВВГ, КВВГЭ, КВБШВ, КВКБШВ



Пример обозначения при заказе: «КВВГЭнг(А)-ХЛ 4х1,0 ТУ 3563-002-76960731-2005»

- кабель, не распространяющий горение при групповой прокладке, с 4 медными жилами номинальным сечением 1,0 мм², с изоляцией из ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, в общем экране из медной фольги, в хладостойком исполнении, температура эксплуатации от -60° до +50°С.

* - поле не является обязательным и заполняется при необходимости

Таблица 1. Показатель пожарной безопасности в зависимости от материала оболочки и изоляции			
Обозначение материала оболочки и изоляции	Показатель пожарной безопасности	Тип исполнения кабеля в соответствии с показателем пожарной безопасности (по ГОСТ 31565-2012)	Пример записи
В	(без индекса)	кабели, не распространяющие горение при одиночной прокладке	КВВГ 4х1,5
	нг(А)	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке	КВВГЭнг(А) 7х0,75 ХЛ
	нг(А)-LS	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением	КВБШВнг(А)-LS 5х1,0л
	нг(А)-FRLS	кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением	КВВГнг(А)-FRLS 7х1,5
	нг(А)-LSLTx	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения	КВБШВнг(А)-LSLTx 4х1,0
	нг(А)-FRLSLTx	кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения	КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4х0,75
П	нг(А)-HF	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	КППГнг(А)-HF 4х1,5
	нг(А)-FRHF	кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	КПББПнг(А)-FRHF 7х1,5мк
	нг(А)-HFLTx	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, с низкой токсичностью продуктов горения	КПКБПнг(А)-HFLTx 5х1,0
	нг(А)-FRHFLTx	кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, с низкой токсичностью продуктов горения	КППГЭнг(А)-FRHFLTx 10х1,5
Пс	нг(А)-LS	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением	КПсВГнг(А)-LS 14х1,5
	нг(А)-FRLS	кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением	КПсКБШВнг(А)-FRLS 5х1,0
	нг(А)-HF	кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	КПсПГнг(А)-HF 4х0,75
	нг(А)-FRHF	кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	КПсПГЭнг(А)-FRHF 5х1,0

Кабели контрольные КВВГ, КВВГЭ, КВББШВ, КВКБШВ

Таблица 2. Номинальное сечение и число жил

Номинальное сечение жилы, мм ²	Число витых пар
0,75; 1,0; 1,5; 2,5	4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37, 52, 61
4,0; 6,0	4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37

По спецзаказу возможно изготовление кабелей:

- с иным числом пар и номинальным сечением жил в пределах указанного параметрического ряда;
- с комбинированным сечением жил;
- с цветной внешней оболочкой.

Таблица 3. Технические характеристики кабеля

Температура эксплуатации	от -60° до +50°С для кабелей «ХЛ» от -50° до +50°С для остальных типов кабеля
Минимальная температура монтажа кабеля	не ниже минус 15°С не ниже минус 30°С для кабелей с индексом «ХЛ»
Рабочее напряжение	до 660 В переменного напряжения частотой до 100 Гц до 1000 В постоянного тока
Электрическое сопротивление изоляции при эксплуатации, t = +20°С	не менее 300 МОм·км для кабелей с изоляцией из сшитого полиолефина не менее 10 МОм·км для остальных типов кабелей
Климатическое исполнение	исполнение В, категория размещения 2-5 (по ГОСТ 15150-69) возможно применение кабелей во всех макроклиматических районах, включая тропики
Устойчивость к продольному распространению влаги при повреждении наружной оболочки	в конструкции с водоблокирующим элементом влага полностью блокируется
Огнестойкость (для кабеля «FR»)	не менее 180 минут в условиях воздействия открытого пламени и температуры не менее +750°С
Срок службы кабелей	не менее 25 лет

Таблица 4. Номинальный наружный диаметр кабеля

Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²					огнестойкие FR			
	КВВГ	КВВГЭ	КВББШВ	КВКБШВ	КВВГ	КВВГЭ	КВББШВ	КВКБШВ
	без экрана, без брони	в общем экране, без брони	в ленточной броне	в проволочной броне	без экрана, без брони	в общем экране, без брони	в ленточной броне	в проволочной броне
	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм
4 x 0,75	9,3	9,6	11,5	11,9	12,0	13,0	14,2	14,6
4 x 1,0	9,7	10,0	11,9	12,3	12,4	13,4	15,0	15,0
4 x 1,5	10,3	10,5	12,5	12,9	13,0	14,0	15,6	15,6
4 x 2,5	11,2	11,4	13,4	13,8	13,9	14,9	16,5	16,5
4 x 4,0	12,8	13,1	15,4	15,4	15,5	16,8	18,3	18,3
4 x 6,0	14,0	14,3	16,8	16,8	16,7	17,9	19,5	19,5
5 x 0,75	9,9	10,2	12,1	12,5	13,0	14,0	15,6	15,6
5 x 1,0	10,4	10,6	12,6	13,0	13,4	14,4	16,0	16,0
5 x 1,5	11,0	11,3	13,2	13,6	14,0	15,3	16,8	16,8
5 x 2,5	12,0	12,3	14,2	14,6	15,1	16,3	17,9	17,9
5 x 4,0	13,9	14,1	16,5	16,5	16,9	18,1	19,7	19,7
5 x 6,0	15,2	15,5	18,0	18,0	18,6	19,9	21,0	21,0
7 x 0,75	10,6	10,9	12,8	13,2	14,0	15,0	16,6	16,6
7 x 1,0	11,1	11,3	13,3	13,7	14,4	15,7	17,2	17,2
7 x 1,5	11,8	12,1	14,0	14,4	15,2	16,4	18,0	18,0
7 x 2,5	12,9	13,2	15,5	15,5	16,3	17,5	19,1	19,1
7 x 4,0	15,0	15,2	17,8	18,8	18,3	20,4	21,5	21,5
7 x 6,0	16,4	16,7	19,2	19,2	20,2	21,8	23,0	23,0

Кабели контрольные КВВГ, КВВГЭ, КВББШВ, КВКБШВ

Число и номинальное сечение жил, шт x мм ²					огнестойкие FR			
	КВВГ	КВВГЭ	КВББШВ	КВКБШВ	КВВГ	КВВГЭ	КВББШВ	КВКБШВ
	без экрана, без брони	в общем экране, без брони	в ленточной броне	в проволочной броне	без экрана, без брони	в общем экране, без брони	в ленточной броне	в проволочной броне
	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм	диаметр, мм
10 x 0,75	12,8	13,0	15,4	15,4	17,2	18,9	20,0	20,0
10 x 1,0	13,4	13,7	16,0	16,0	17,9	19,5	20,7	20,7
10 x 1,5	14,4	14,6	17,2	17,2	19,2	20,5	21,6	21,6
10 x 2,5	15,9	16,1	18,7	18,7	20,8	22,4	23,6	23,6
10 x 4,0	19,0	19,3	21,4	21,4	23,9	25,5	26,7	26,7
10 x 6,0	21,0	21,2	24,2	24,2	25,8	27,5	28,6	28,6
14 x 0,75	13,6	13,9	16,2	16,2	19,0	20,2	21,4	21,4
14 x 1,0	14,4	14,6	17,2	17,2	19,7	21,3	22,5	22,5
14 x 1,5	15,4	15,7	18,2	18,2	20,8	22,4	23,6	23,6
14 x 2,5	17,1	17,3	19,9	19,9	22,4	24,5	25,6	25,6
14 x 4,0	20,5	20,7	23,3	23,3	25,8	27,5	28,6	28,6
14 x 6,0	22,6	22,9	25,8	25,8	28,0	29,8	30,8	30,8
19 x 0,75	14,9	15,2	17,7	17,7	20,9	22,6	24,1	24,1
19 x 1,0	15,7	16,0	18,5	18,5	21,7	23,4	24,9	24,9
19 x 1,5	16,9	17,2	19,7	19,7	22,9	24,6	26,1	26,1
19 x 2,5	19,2	19,5	21,6	21,6	25,2	26,9	28,0	28,0
19 x 4,0	22,6	22,9	25,8	25,8	28,6	30,4	31,4	31,4
19 x 6,0	25,1	25,3	28,3	28,3	31,5	33,3	34,7	34,7
27 x 0,75	17,4	17,7	20,2	20,2	25,1	26,8	27,9	27,9
27 x 1,0	18,8	19,1	21,2	21,2	26,1	27,7	28,9	28,9
27 x 1,5	20,3	20,5	23,1	23,1	27,6	29,4	30,4	30,4
27 x 2,5	22,6	22,9	25,8	25,8	30,3	32,1	33,1	33,1
27 x 4,0	26,8	27,1	30,0	30,0	34,9	36,7	37,7	37,7
27 x 6,0	30,2	30,5	33,4	33,4	37,9	39,7	40,7	40,7
37 x 0,75	19,7	19,9	22,5	22,5	27,9	29,7	30,7	30,7
37 x 1,0	20,8	21,1	23,6	23,6	29,0	30,8	31,8	31,8
37 x 1,5	22,5	22,7	25,1	25,7	31,1	32,9	33,9	33,9
37 x 2,5	25,5	25,8	28,3	28,3	33,8	36,0	37,0	37,0
37 x 4,0	30,3	30,6	33,5	33,5	38,9	40,7	41,7	41,7
37 x 6,0	34,1	34,4	37,3	37,3	42,8	45,0	46,0	46,0
52 x 0,75	22,7	23,0	25,9	25,9	32,9	35,1	36,1	36,1
52 x 1,0	24,5	24,7	27,3	27,3	34,7	36,5	37,5	37,5
52 x 1,5	26,5	26,8	29,3	29,3	36,7	38,5	39,5	39,5
52 x 2,5	29,7	29,9	32,5	32,5	39,9	41,7	42,7	42,7
61 x 0,75	24,4	24,7	27,2	27,2	35,3	37,1	38,1	38,1
61 x 1,0	25,9	26,1	28,7	28,7	36,7	38,5	39,5	39,5
61 x 1,5	28,0	28,3	30,8	30,8	38,9	40,7	41,7	41,7
61 x 2,5	31,8	32,1	35,0	35,0	42,7	44,9	45,9	45,9