

КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННЫЕ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В ПЛАСТМАССОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

ТППЭп, ТППЭпЗ

Назначение:

Для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 В и 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 В и 200 В постоянного тока соответственно.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, категория размещения 1, 2 по ГОСТ 15150. Кабели с заполнением могут изготавливаться в климатическом исполнении ТС, без заполнения – в климатическом исполнении Т.

Основные параметры и характеристики

Электрические параметры кабелей

Параметры	Частота тока, кГц	Норма
1 Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, для диаметров жилы, мм: 0,40 0,50	Постоянный ток	139±9 90
2 Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее: - кабелей без гидрофобного заполнителя: для 100% значений для 80% значений - кабелей с гидрофобным заполнителем	То же	6500 8000 5000
3 Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, нФ: - для кабелей без гидрофобного заполнителя - для кабелей с гидрофобным заполнителем	0,8 или 1,0	45±5 50±5
4 Переходное затухание на ближнем конце между парами на длине 300 м, дБ, не менее	1,0	70,0
5 Электрическое сопротивление изоляции наружной оболочки и шланга кабелей, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	Постоянный ток	5,0

Коэффициент затухания при температуре плюс 20 °С

Номинальный диаметр жилы, мм	Частота тока, кГц	Коэффициент затухания, дБ/км, не более	
		кабелей без гидрофобного заполнения	кабелей с гидрофобным заполнением
0,40 0,50	1,0	1,9	2,0
		1,5	1,6
0,40 0,50	512	19,5	20,8
		16,7	18,0
0,40 0,50	1024	27,2	29,1
		23,4	25,2

Условия эксплуатации

- Строительная длина кабелей с числом пар до 20 – 500 м, с числом пар свыше 20 до 50 – 400 м, с числом пар свыше 50 до 100 – 300 м.
- Прокладка и монтаж для кабелей с гидрофобным заполнением от минус 10 °С до плюс 50 °С, для кабелей без гидрофобного заполнения от минус 10 °С до плюс 60 °С.
- Допустимый радиус изгиба небронированных кабелей – не менее 10 диаметров по оболочке, бронированных – не менее 12 диаметров по оболочке.
- Минимальный срок службы кабелей с заполнением – 25 лет, без заполнения – 20 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ГОСТ 31943-2012



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В ОБОЛОЧКЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА КУПВ, КУПВ-П, КУПВ-Пм КУПВ, КУПВ-П, КУПВ-Пм,

Назначение:

Для передачи электрических сигналов управления малой мощности переменным напряжением до 250 В частоты до 1000 Гц или постоянным напряжением до 350 В.

Климатическое исполнение:

УХЛ по ГОСТ 15150.



Основные параметры и характеристики:

Неэкранированный кабель					Экранированный кабель				
число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм				число жил и сечение, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм			
	без панцирной оплётки		в панцирной оплётке			без панцирной оплётки		в панцирной оплётке	
	мин.	макс.	мин.	макс.		мин.	макс.	мин.	макс.
7x0,35	5,8	7,5	7,0	8,7	7x0,35	7,6	10,1	8,8	11,3
14x0,35	7,7	9,5	8,9	10,7	14x0,35	10,7	13,4	11,9	14,6
19x0,35	8,5	10,4	9,7	11,6	19x0,35	11,9	14,9	13,1	16,1
27x0,35	10,6	12,3	11,8	13,5	27x0,35	15,2	18,3	16,4	19,5
37x0,35	11,4	14,1	12,6	15,3	37x0,35	16,6	20,6	17,8	21,8
52x0,35	13,9	16,2	15,1	17,4	52x0,35	19,7	24,7	20,9	25,9
61x0,35	14,6	17,1	15,8	18,3	-	-	-	-	-
91x0,35	17,5	20,5	18,7	21,7	-	-	-	-	-
108x0,35	19,3	22,6	20,5	23,8	-	-	-	-	-
7x0,50	6,0	7,8	7,2	9,0	7x0,50	7,9	10,4	9,1	11,6
14x0,50	8,1	10,2	9,3	11,4	14x0,50	11,2	13,9	12,4	15,1
19x0,50	8,9	11,1	10,1	12,3	19x0,50	12,9	16,0	14,1	17,2
27x0,50	11,1	13,0	12,3	14,2	27x0,50	15,9	19,1	17,1	20,3
37x0,50	12,1	14,8	13,3	16,0	37x0,50	17,3	21,4	18,5	22,6
52x0,50	14,6	17,5	15,8	18,7	52x0,50	20,5	25,6	21,7	26,8
61x0,50	15,7	19,0	16,9	20,2	-	-	-	-	-
91x0,50	18,9	22,1	20,1	23,3	-	-	-	-	-
108x0,50	20,4	23,8	21,6	25,0	-	-	-	-	-



Токпроводящие жилы изготовлены из медных мягких проволок и соответствуют 4 классу жилы по ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С соответствует требованиям ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции на период эксплуатации и хранения – не менее 100 МОм•м.

Условия эксплуатации

- Кабели устойчивы к смене температур от минус 50 °С до плюс 70 °С.
- Кабели стойки к изгибам, многократным перемоткам и осевому кручению.
- Срок службы кабелей – 15 лет.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ГОСТ 18404.3-73

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ СТАНЦИОННЫЕ ДЛЯ МЕЖСТОЕЧНОГО И ВНУТРИСТОЕЧНОГО МОНТАЖА

КМС-1, КМС-2

Назначение:

Для монтажа оборудования высокочастотных систем передачи, при рабочем напряжении не более 80 В переменного тока в диапазоне частот (12-552) кГц для кабелей марки КМС-1 и (12-250) кГц для кабелей марок КМС-2, КМС-2п.

Вид климатического исполнения:

У категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Наружный диаметр, мм		Расчетная масса 1 км кабеля, кг
	номинальный	максимальный	
КМС-1	6,9	7,3	65,1
КМС-2	5,2	5,7	43,1
КМС-2п			29,9

Наименование характеристик	Частота, кГц	Норма для кабелей марок	
		КМС-1	КМС-2 КМС-2п
Электрическое сопротивление жилы, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	Постоянный ток	100	165
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на температуру 20 °С и длину 1 км, МОм, не менее	Постоянный ток	10000	8000
Коэффициент затухания на длине 100 м, дБ, не более	250	1,0	1,3
	1-250	150±5%	-
Волновое сопротивление, Ом	1-110	-	150±5%
	1-250	112	-
Переходное затухание на ближнем конце между двумя кабелями, проложенными или намотанными на катушку вплотную друг к другу на длине 100 м дБ, не менее	1-250	-	-
	1-110	-	112
Рабочая емкость нФ на 1 км, не более	0,8	40,0	50,0

Строительная длина кабеля КМС-1 – 100 м, кабелей КМС-2, КМС-2п – 50 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должен производиться при температуре не ниже минус 10 °С.
- Кабели предназначены для работы при стационарном монтаже в диапазоне температур от минус 40 для кабелей КМС-1, КМС-2 и от минус 50 °С для кабеля КМС-2п до плюс 60 °С, а также в условиях пониженной (40 %) или повышенной (98 %) влажности при температуре 35 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей должен быть не менее пяти наружных диаметров кабеля.
- Минимальный срок службы кабелей – 20 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.113-2009



КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ МНОГОЖИЛЬНЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ И С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

МКШ, МКШМ, МКЭШ, МКЭШМ без обозначения и в исполнении нг(А), нг(А)- LS

Назначение:

Для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, ХЛ, Т, категория размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил
МКШ, МКШМ, МКЭШ	1,0-2,5	2-14
МКШнг(А), МКШМнг(А) МКШнг(А)-LS, МКШМнг(А)-LS	0,35-2,5	2- 14
МКЭШМ, МКЭШнг(А), МКЭШМнг(А) МКЭШнг(А)-LS, МКЭШМнг(А)-LS	0,35-2,5	2-14

По требованию заказчика возможно изготовление кабелей с номинальным сечением, числом жил, отличным от значений, указанных в таблице.

Токопроводящие жилы изготовлены из медных луженых проволок, для кабелей марок МКШМ, МКЭШМ различных типов исполнений – из медных проволок и соответствуют 4 классу жилы для сечений 0,35; 0,5 мм² и классам 2 или 3 для сечений 0,75-2,5 мм² по ГОСТ 22483.

Допускается изготовление кабелей с другим классом токопроводящих жил по ГОСТ 22483.

Строительная длина незэкранированных кабелей не менее 60 м, экранированных не менее 25 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже:
 - минус 30 °С для кабелей исполнения ХЛ, нг(А)-ХЛ;
 - минус 15 °С для кабелей остальных марок.
- Допустимый радиус изгиба при монтаже кабелей должен быть не менее пяти наружных диаметров кабеля.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей должно быть не более 20 Н на 1мм² сечения жил кабеля.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:
 - от минус 40 до плюс 70 °С для кабелей без обозначения, исполнения нг(А);
 - от минус 30 до плюс 70 °С для кабелей исполнения нг(А)-LS;
 - от минус 60 до плюс 70 °С для кабелей холодостойкого исполнения ХЛ.
- Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.
- Минимальная наработка кабелей – 10000 ч.
- Срок службы кабелей, в пределах которого обеспечивается наработка – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 6 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Марки кабелей соответствуют ТУ ВУ 400083186.157-2015



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ И С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

ВВГ, ВВГЭ, ВВГнг(A), ВВГЭнг(A), ВВГнг(A)-LS, ВВГЭнг(A)-LS, АВВГ, АВВГЭ, АВВГнг(A), АВВГЭнг(A), АВВГнг(A)-LS, АВВГЭнг(A)-LS,



Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, Т, ХЛ категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ВВГ, ВВГнг(A), ВВГнг(A)-LS	1	1,5 - 50	1,5 - 50
	2, 3, 4, 5	1,5 - 50	1,5 - 50
ВВГЭ, ВВГЭнг(A), ВВГЭнг(A)-LS	1	16 - 50	16 - 50
	2, 3, 4, 5	1,5 - 50	1,5 - 50
ВВГз, ВВГзнг(A), ВВГзнг(A)-LS, ВВГзэ, ВВГзэнг(A), ВВГзэнг(A)-LS	1	1,5 - 50	1,5 - 50
	2, 3, 4, 5	1,5 - 50	1,5 - 50
АВВГ, АВВГнг(A), АВВГнг(A)-LS	1	2,5 - 50	2,5 - 50
	2, 3, 4, 5	2,5 - 50	2,5 - 50
АВВГЭ, АВВГЭнг(A), АВВГЭнг(A)-LS	1	16 - 50	16 - 50
	2, 3, 4, 5	2,5 - 50	2,5 - 50
АВВГз, АВВГзнг(A), АВВГзнг(A)-LS, АВВГзэ, АВВГзэнг(A), АВВГзэнг(A)-LS	1	2,5 - 50	2,5 - 50
	2, 3, 4, 5	2,5 - 50	2,5 - 50
ВВГ-П, ВВГ-Пнг(A), ВВГ-Пнг(A)-LS	2, 3	1,5 - 10	1,5 - 10
	2, 3	2,5 - 16	2,5 - 16

Строительная длина кабелей: сечением от 1,5 мм² до 16 мм² – 450 м, от 25 мм² до 50 мм² – 300 м.

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.
- Кабели могут быть использованы для работы в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего 2,4 U₀ (где U₀ – напряжение между жилой и экраном или металлической оболочкой).
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С для кабелей с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, от минус 40 °С для кабелей с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика и поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, от минус 60 °С для кабелей в холодостойком исполнении до плюс 70 °С для кабелей всех исполнений.
- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
- Допустимые усилия при прокладке кабелей по трассе не должны превышать 30 Н/мм² сечения жилы – для кабелей с алюминиевыми токопроводящими жилами и 50 Н/мм² – для кабелей с медными токопроводящими жилами.
- Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 D_n, одножильных – не менее 10 D_n (где D_n – наружный диаметр кабеля, мм).
- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С.
- Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.
- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Допускается прокладка кабелей на открытом воздухе при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки кабелей соответствуют ТУ ВУ 400083186.158-2015



КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ ОДНОПАРНЫЕ

ПРППМпу, ПРППМту

Назначение:

Для эксплуатации при напряжении до 380 В частотой 10 кГц на абонентских линиях телефонной связи и распределительных сетях проводного вещания.

Вид климатического исполнения:

УХЛ1 и Т1 для кабелей марок ПРППМ, ПРППМпу, ПРППМту;
У1 и УХЛ4 для кабелей марок ПРПВМ, ПРВВМнг(А) по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальный диаметр жилы, мм	Номинальное расстояние между центрами токопроводящих жил, мм	Максимальные наружные размеры, мм	Расчётная масса 1 км кабеля, кг
ПРППМ	0,8	3,2	3,6x7,2	22,0
	0,9	3,5	3,7x7,6	26,4
	1,2	4,2	4,4x9,0	42,2
ПРППМту	0,8	3,2	3,6x7,2	34,4
	0,9	3,5	3,7x7,6	39,0
	1,2	4,2	4,4x9,0	56,7
ПРППМпу	0,8	3,2	3,6x10,5	35,8
	0,9	3,5	3,7x11,5	40,3
	1,2	4,2	4,4x9,0	58,1
ПРПВМ	0,9	3,5	3,7x7,6	31,0
	1,2	4,2	4,4x9,0	47,6
ПРВВМнг(А)	0,9	3,5	3,7x7,6	37,0
	1,2	4,2	4,4x9,0	55,4

Строительная длина кабелей – 500 м.

Марка кабеля	Номинальный диаметр жилы, мм	Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом, не более	Рабочая ёмкость, нФ/км, не более	Расчётный коэффициент затухания кабелей, дБ/км
ПРППМ	0,8	36,0	52,0	2,10
ПРППМту	0,9	28,4	50,0	1,83
ПРППМпу	1,2	16,0	56,0	1,45
ПРПВМ	0,9	28,4	87,0	2,41
	1,2	16,0	88,0	1,82
ПРВВМнг(А)	0,9	28,4	150,0	3,17
	1,2	16,0	150,0	2,38

Условия эксплуатации

• Монтаж кабелей должен проводиться при температуре не ниже минус 10 °С с радиусом изгиба не менее десятикратного значения толщины кабеля.

Марка кабеля	Номинальный диаметр жилы, мм	Тяговое усилие при прокладке, Н (кгс), не более
ПРППМ, ПРПВМ, ПРВВМнг(А)	0,8; 0,9	245 (25)
	1,2	294 (30)
	0,8; 0,9	392 (40)
ПРППМту, ПРППМпу	1,2	441 (45)

• Допускается эксплуатация кабелей при пониженном атмосферном давлении 55,3 Па (400 мм рт.ст.).

• Кабели предназначены для прокладки в грунте, телефонной канализации, коллекторах, по стенам зданий. Допускается прокладка кабелей марок ПРППМ, ПРППМпу, ПРППМту на опорах воздушных линий в районах, не подверженных сильным гололёдам и ветрам.

• Минимальный срок службы кабелей – 10 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.069-2005



КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИОННЫЕ

ТСВ

Назначение:

Для внутренней прокладки, монтажа низкочастотного станционного оборудования при напряжении не более 120 В.

Вид климатического исполнения:

УХЛ4, Т4 для кабелей марки ТСВ и УХЛ4 для марок ТСВнг(А) и ТСВнг(А)-LS по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар	Максимальный наружный диаметр кабелей с жилами диаметром, мм		
		0,32	0,40	0,50
ТСВ ТСВнг(А) ТСВнг(А)-LS	5x2	6,5	7,0	7,5
	10x2	8,5	8,9	9,5
	16x2	9,0	9,5	10,2
	20x2	10,0	11,0	12,0
	24x2	10,5	11,5	12,5
	30x2	11,5	13,2	14,6
	41x2	13,0	14,8	16,1
	51x2	14,0	16,0	20,1
103x2	18,0	23,2	25,4	

Наименование параметра	Диаметр токопроводящей жилы, мм		
	0,32	0,40	0,50
Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С, Ом, не более	229	148	95
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру плюс 20 °С, МОм, не менее	100		
Рабочая емкость пар, пересчитанная на 1 км длины, нФ, не более	100		
Коэффициент затухания на частоте 1,0 кГц, дБ/км, не более	2,95	2,40	1,90

Строительная длина кабелей не менее 200 м.

Условия эксплуатации

Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре воздуха не ниже минус 10 °С – радиусом изгиба не менее десятикратного значения наружного диаметра кабеля.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 50 °С для кабелей без обозначения или исполнения нг(А), от минус 30 °С до плюс 50 °С для кабелей исполнения нг(А)-LS.

Минимальный срок службы кабелей – 15 лет.

Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.120-2010



КАБЕЛИ И ШНУРЫ МИКРОФОННЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ

КММ, КММц, ПМПЭВ

Назначение:

Для соединения отдельных блоков, входящих в комплектацию микрофонов, для соединения микрофонов, для соединения микрофонов с усилительным устройством, магнитофоном, а также в качестве цепей питания и монтажа микрофонных линий и для звукозаписывающих и звуковоспроизводящих устройствах магнитофона.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т категорий размещения 3, 4 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля или шнура	Номинальное сечение, мм ²	Число жил				Строительная длина, м, не менее	Наружный диаметр, мм, не более	Расчётная масса 1 км, кг
		всего	индивидуально экранированных	в общем экрানে	неэкранированных			
КММ, КММц	0,12	1	1	-	-	30	3,5	11,1
		2	-	2	-		4,8	19,5
		3	-	3	-		5,0	23,4
		4	-	4	-		5,7	34,4
		5	-	5	-		6,5	37,8
		7	-	7	-		6,9	45,3
		9	-	9	-		8,2	55,0
11	-	11	-	8,7	68,3			
КММ, КММц	0,35	2	-	2	-		6,8	44,4
		3	-	3	-		7,2	51,5
		4	-	4	-		7,6	61,8
		5	-	5	-	9,0	70,7	
		7	-	7	-	9,5	84,8	
		9	-	9	-	10,5	110,0	
		11	-	11	-	11,3	135,0	
ШМПЭВ	0,08	1	1	-	-	13	2,2	6,1
ШМПЭВ	0,12	3	1	-	2	20	5,0	25,7
		5	2	-	3		6,0	36,4
ШМВ	0,12	5	1	-	4	30	5,5	33,1
		7	1	-	6		6,0	40,1
		9	1	-	8		6,5	48,4
		12	-	2	10		7,5	65,8
	0,35	5	1	-	4	50	7,0	56,1
		7	1	-	6		7,5	70,2
		9	1	-	8		8,5	81,7
12	-	2	10	9,5	105,8			
ШМППВ	0,12	2	2	-	-	25	наружные размеры 3,1x6,2	20,0
		4	4	-	-		3,1x12,4	40,0

Условия эксплуатации

- Минимальный диаметр изгиба при монтаже при температуре не ниже минус 10 °С – не менее десяти диаметров кабеля или шнура, количество изгибов не более пятьдесят.
- Количество переездов роликом шириной 1 см при нагрузке 245 Н (25 кг) – не более десять за срок службы.
- Минимальный срок службы кабелей – 8 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 2 года с момента ввода кабеля в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.092-2012



КАБЕЛИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ МАЛОПАРНЫЕ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ СЕТЕЙ АБОНЕНТСКОГО ДОСТУПА

КАПз, КАПзоп, КАПв, КАПвоп

Назначение:

Для передачи цифровых сигналов на скоростях до 1,024 Мбит/с при номинальном напряжении дистанционного питания до 225 В переменного тока и напряжении до 315 В постоянного тока.

Вид климатического исполнения:

У1 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар	Номинальный диаметр жилы, мм
КАПз, КАПв, КАПзоп, КАПвоп	1, 2, 3, 4, 5, 10	0,5; 0,64; 0,9; 1,2

Строительная длина кабелей – 500 м.

Наименование параметра	Норма
Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С, Ом, не более, для жил диаметром 0,5 мм 0,64мм 0,9 мм 1,20 мм	96,0 58,0 28,4 15,8
Омическая асимметрия жил в паре, не более, в % от сопротивления шлейфа	1
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру плюс 20 °С, МОм, не менее	5000
Электрическое сопротивление полиэтиленовой изоляции оболочки, пересчитанное на 1км длины и температуру плюс 20 °С, МОм, не менее	5
Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, на частоте 0,8 или 1,0 кГц, нФ, не более	50
Переходное затухание между цепями на ближнем конце, пересчитанное на строительную длину при цифровом влияющем сигнале в виде псевдослучайной последовательности (ПСП), дБ, не менее при скорости передачи 128 кбит/с для 100% значений для 80% значений	65 70
при скорости передачи 512 кбит/с для 100% значений для 80% значений	60 65
Защищенность между цепями на дальнем конце, пересчитанная на строительную длину, при цифровом влияющем сигнале в виде ПСП, не менее при скорости передачи 128 кбит/с при скорости передачи 512 кбит/с	60 50

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С.
- Допустимый радиус изгиба кабелей должен быть не менее десятикратной величины наружного диаметра кабеля.
- Растягивающая нагрузка кабелей при прокладке должна быть не более 50 Н/мм общего сечения токопроводящих жил.
- При прокладке, монтаже и эксплуатации не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его концы.
- Минимальный срок службы кабелей – 20 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабелей соответствуют ТУ РБ 400083186.060-2004



КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ

КВВГнг(А)-FRLS

Назначение:

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

Вид климатического исполнения:

УХЛ 1-4 по ГОСТ 15150, при этом ниже рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации минус 50 °С для кабелей исполнения «нг(А)-HF», «нг(А)-FRHF», для кабелей исполнения «нг(А)-FRLS» – не менее минус 30 °С.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
КВВГнг(А)-FRLS, КВВГЭнг(А)-FRLS, КВББШвнг(А)-FRLS, КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF, КПББПнг(А)-FRHF, КПББПнг(А)-HF, КППГнг(А)-HF, КППГЭнг(А)-HF	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37	0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	4; 7; 10	4,0; 6,0; 10,0

Возможно изготовление кабелей с числом жил, отличным от значений, указанных в таблице.

Строительная длина кабелей не менее 150 м.

Условия эксплуатации

- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не менее минус 7 °С для бронированных кабелей и не менее минус 15 °С – для небронированных кабелей.
- Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже должен быть равен десяти наружным диаметрам для бронированных кабелей и шести наружным диаметрам для небронированных кабелей.
- Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей в режимах эксплуатации не должна превышать 50 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожаростойкости и минус 50 °С для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов до плюс 50 °С.
- Огнестойкие кабели сохраняют работоспособность в течение не менее 180 мин в условиях воздействия открытого пламени при температуре до плюс 750 °С.
- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Кабели с броней предназначены для прокладки при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки кабелей соответствуют ТУ РБ 400083186.142-2013



КАБЕЛИ МНОГОЖИЛЬНЫЕ ГИБКИЕ ПОДВЕСНЫЕ

КПВЛС

Назначение:

Для эксплуатации на пассажирских и грузовых лифтах общего назначения при номинальном постоянном напряжении до 460 В или переменном напряжении до 440 В частотой до 60 Гц.

Вид климатического исполнения:

УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил и сечение, мм ²	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПВЛУ КПВЛУМУ	6x1,0	12,1	164
	12x1,0	17,7	320
	18x1,0	17,7	357
	24x1,0	22,1	492
КПВЛЭУ КПВЛЭМУ	6x1,0	13,0	233
	12x1,0	18,6	416
	18x1,0	18,6	453
	24x1,0	23,0	611
КПВЛС КПВЛМС	6x1,0	11,0	130
	18x1,0	17,7	336
	24x1,0	18,5	450
	7x1,5	16,5	316
КПВЛЭС КПВЛЭСМС	6x1,0	11,8	196
	18x1,0	16,5	431
	24x1,0	19,5	570

Строительная длина кабеля – 100 м.

Условия эксплуатации

- Кабели в оболочке из поливинилхлоридного пластика предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С (в статическом состоянии) до плюс 70 °С. Монтажные изгибы допускаются при температуре не ниже минус 15 °С.

- Кабели в оболочке из морозостойкого поливинилхлоридного пластика предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С (в статическом состоянии) до плюс 50 °С. Монтажные изгибы допускаются при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С.

- Кабели могут эксплуатироваться на высоте до 4000 м над уровнем моря.

- При монтаже и эксплуатации кабели не должны подвергаться закручиванию вокруг продольной оси.

- Минимальный радиус изгиба должен соответствовать:

- а) для неэкранированных:

- 150 мм – для кабелей с числом жил 6, 7;

- 250 мм – для кабелей с числом жил 12, 18, 24;

- б) для экранированных:

- 300 мм – для кабелей с числом жил 6, 7;

- 400 мм – для кабелей с числом жил 12, 18, 24.

- Допускается крепление кабеля при помощи резиновых прокладок, зажимающих наружную оболочку кабеля на длине около 50 мм.

- Минимальный срок службы кабелей – 12 лет.

- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 2,5 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.110-2009



КАБЕЛИ ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В ПЛАСТМАССОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

СБПу, СБВГ, СБЗПу, СБВГнг, СБВГЭ, СБВБВГ и т.д.

Назначение:

Для электрических установок сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики при номинальном напряжении 380 В переменного тока частотой 50 Гц или 700 В постоянного тока.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, Т категории размещения 2, 3, 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар при номинальном диаметре токопроводящих жил, мм		Число жил при номинальном диаметре токопроводящих жил, мм	
	0,8	0,9 и 1,0	0,8	0,9 и 1,0
СБВГ, СБВГнг(А), СБВГнг(А)-LS, СБВГЭ, СБВГЭнг(А), СБВГЭнг(А)-LS, СБВГЭп, СБВГЭпнг(А), СБВГЭпнг(А)-LS, СБВБВГ, СБВБВГнг(А), СБВБВГнг(А)-LS, СБВБВГЭ, СБВБВГЭнг(А), СБВБВГЭнг(А)-LS, СБВБВГЭп, СБВБВГЭпнг(А), СБВБВГЭпнг(А)-LS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 30, 37	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 30, 37	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 30, 33, 37	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 30, 33, 37, 38, 41, 42, 48, 61
СБПу, СБПуЭ, СБПуЭп, СБЗПу, СБЗПуЭ, СБВБПу, СБВБПуЭ, СБВБПуЭп	-	-	-	61

Строительная длина кабеля – 300 м.

Параметры	Норма	Частота тока, кГц
Рабочая емкость, пересчитанная на 1000 м длины, нФ, не более: - пар кабелей парной скрутки - жил кабелей с одиночными жилами	60,0 150,0	0,8 или 1,0
Коэффициент затухания пар кабелей парной скрутки, пересчитанный на 1000 м длины и температуру плюс 20 °С, дБ/км, не более: - для жилы диаметром 1,0 мм - для жилы диаметром 0,9 мм - для жилы диаметром 0,8 мм	0,70 1,04 1,18	0,8
Переходное затухание на ближнем конце между любыми парами кабелей парной скрутки на длине 1000 м, дБ, не менее: - для 100 % значений - для 80 % значений	55,0 57,0	0,8
Электрическое сопротивление оболочки, пересчитанное на 1000 м длины и температуру плюс 20 °С, МОм, не менее: - из полиэтилена - из ПВХ пластика и ПВХ пластика пониженной горючести - из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	500 5 5	Постоянный ток
Емкостная асимметрия для кабелей в экране, пФ/м, не более	0,83	

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для прокладки механизированным и ручным способами при температуре от минус 15 до плюс 60 °С.
- Растягивающая нагрузка кабелей должна быть не более 50 Н/мм² общего сечения токопроводящих жил.
- При прокладке в пожароопасных местах одиночных кабелей марок СБПу, СБЗПу, СБПуЭ, СБЗПуЭ, СБВБВГ, СБВБВГЭ, СБВБВГЭп или пучков кабелей марок СБВГ, СБВГЭ, СБВГЭп, СБВБВГ, СБВБВГЭ, СБВБВГЭп должны быть приняты меры, предотвращающие распространение горения.
- Допустимый радиус изгиба кабелей должен быть не менее 7 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Климатические условия, при которых допускается эксплуатация кабелей:
 - верхнее значение температуры окружающей среды – до плюс 60 °С;
 - нижнее значение температуры окружающей среды – до минус 40 °С (для кабелей без обозначения типа исполнения и исполнения нг(А)), до минус 30 °С (для кабелей исполнения нг(А)-LS) и до минус 50 °С (для кабелей с оболочкой из ПЭ).
- Кабели должны быть защищены от прямого солнечного излучения.
- В период прокладки, монтажа и эксплуатации кабелей не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его концы.
- Минимальный срок службы кабелей без гидрофобного заполнения – 20 лет, с гидрофобным заполнением – 25 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 4,5 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.108-2009



КАБЕЛИ МЕСТНОЙ СВЯЗИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ

КСПП, КСПЗП, КСППБ, КСПЗПБ

Назначение:

Для линий межстанционной и абонентской связи с системами передачи с временным делением каналов и импульсно-кодовой модуляцией со скоростью передачи до 2048 кбит/с при напряжении дистанционного питания до 500 В постоянного тока.

Вид климатического исполнения:

УХЛ1, кроме того, для кабеля марки КСППБ вид климатического исполнения может быть ТС1, а кабеля марки КСПЗПБ – Т1 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Максимальный наружный диаметр кабеля, мм	
		одночетверчного	двухчетверчного
КСПП, КСПЗП	0,64	10,6	-
КСПП, КСПЗП	0,90	14,0	-
КСППБ, КСПЗПБ	0,90	14,5	14,5-26,6
КСППт, КСПЗПт	0,90	14,0-25,7	-
КСППБт	0,90	14,5-26,3	-
КСПП, КСПЗП	1,20	14,0	-
КСППБ, КСПЗПБ	1,20	14,5	14,5-26,6
КСППт, КСПЗПт	1,20	14,0-25,7	-
КСППБт	1,20	14,5-26,3	-

Строительная длина одночетверчных кабелей должна быть не менее 750 м, двухчетверчных – не менее 500 м.

Наименование параметра	Частота, кГц	Норма		
		Диаметр жилы, мм		
		0,64	0,9	1,2
Номинальное волновое сопротивление кабеля, Ом	512	130	143	114
	1024	-	141	113
Коэффициент затухания, дБ/км, не более	512	8,0	6,9	6,5
	1024	-	7,5	8,0

Марка кабеля	Расчетная масса 1 км кабеля, кг				
	одночетверчного			двухчетверчного	
	с диаметром жилы, мм				
	0,64	0,9	1,2	0,9	1,2
КСПП	91	138	145	-	-
КСПЗП	97	148	161	-	-
КСППБ	-	165	167	310	343
КСПЗПБ	-	176	184	326	357
КСППт	-	215	236	-	-
КСПЗПт	-	249	262	-	-
КСППБт	-	238	240	-	-

Условия эксплуатации

- Прокладка кабелей должна производиться при температуре не ниже минус 10 °С.
- Кабели должны эксплуатироваться:
 - в условиях фиксированного монтажа при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С;
 - в условиях монтажных эксплуатационных изгибов при минимальном радиусе изгиба от минус 10 до плюс 50 °С.
- Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке – пятнадцать наружных диаметров кабеля.
- Сила поперечного разрыва кабелей не менее 882 Н.
- Кабели в тропическом исполнении устойчивы к воздействию плесневых грибов
- Минимальный срок службы кабелей для кабелей марок КСПЗП, КСПЗПБ – 20 лет, кабелей КСПП, КСППБ – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ РБ 05756895.012-95



КАБЕЛИ ДЛЯ МОНТАЖА СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

КСПВ, КСПЭВ, КСВВ, КСВЭВ

Назначение:

Для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки, при рабочем напряжении до 250 В переменного тока и температуре от минус 40 °С до плюс 60 °С.

Вид климатического исполнения:

УХЛ 3 по ГОСТ 15150, но при этом нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации минус 40 °С, а верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации плюс 60 °С.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число и диаметр жил, мм	Максимальные наружные размеры кабеля, мм, не более	
		неэкранированного	экранированного
КСПВ КСПЭВ КСВВ КСВЭВ	2х0,40	3,2	4,0
	4х0,40	3,8	4,4
	6х0,40	4,4	5,1
	8х0,40	5,1	5,5
	10х0,40	5,5	6,2
	12х0,40	5,8	6,4
	14х0,40	6,1	6,9
	16х0,40	6,5	7,2
	18х0,40	6,9	7,6
	20х0,40	7,3	8,0
	2х0,50	3,4	4,1
	4х0,50	4,1	4,7
	6х0,50	5,1	5,6
	8х0,50	5,4	6,0
	10х0,50	6,2	6,8
	12х0,50	6,4	7,0
	14х0,50	6,8	7,4
	16х0,50	7,3	8,0
	18х0,50	7,5	8,2
	20х0,50	7,8	8,5
	1х2х0,40	3,50	3,80
	2х2х0,40	5,50	5,80
	4х2х0,40	6,35	6,50
	6х2х0,40	7,70	7,90
	8х2х0,40	8,00	8,40
	10х2х0,40	9,50	9,80
	12х2х0,40	10,0	10,2
	1х2х0,50	3,80	4,00
	2х2х0,50	6,00	6,20
	4х2х0,50	6,90	7,00
6х2х0,50	8,30	8,40	
8х2х0,50	8,95	9,05	
10х2х0,50	10,50	10,60	
12х2х0,50	10,75	10,85	

Строительная длина кабелей – 50 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре не ниже 0 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – десять номинальных наружных диаметров кабеля.
- Минимальный срок службы кабелей – 12 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 2 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.116-2010



КАБЕЛИ МНОГОПАРНЫЕ ДЛЯ ЦЕПЕЙ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА

КШПЭпВ6Поп, КШПЭп3Поп, КШПЭпП, КШПЭпВ6П, КШПЭп3П, КШПЭпВ, КШПВоп

Назначение:

Для передачи цифровых сигналов в диапазоне частот до 2,048 МГц с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 и 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Вид климатического исполнения:

У1 – для кабелей марки КШПЭпП, У5 – для кабелей марок КШПЭпВ6Поп, КШПЭп3Поп, КШПЭпВ6П, КШПЭп3П по ГОСТ 15150, а также для прокладки в почве, У2 – для кабелей марок КШПЭпВ, КШПВоп по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Наименование параметра	Норма
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, для диаметра жилы: 0,40 мм 0,50 мм 0,64 мм	139±9 90 ^{+5,9,6,0} 55±3
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины, МОм, не менее: - для кабелей без гидрофобного заполнения - для кабелей с гидрофобным заполнением	6500 8000
Электрическое сопротивление оболочки, пересчитанное на 1 км длины и температуру плюс 20 °С, МОм, не менее: - для кабелей в полиэтиленовой оболочке - для кабелей в поливинилхлоридной оболочке	5 0,06
Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, на частоте 0,8 или 1 кГц, нФ: - для кабелей без гидрофобного заполнения - для кабелей с гидрофобным заполнением	45±5 50±5
Омическая асимметрия жил в паре, не более, в % от сопротивления шлейфа R _ш	0,5
Переходное затухание между цепями на ближнем конце внутри элементарного пучка, дБ, не менее*	
- на частоте 160 кГц: 100% комбинаций цепей 90% комбинаций цепей 60% комбинаций цепей	60 65 70
- на частоте 1024 кГц: 100% комбинаций цепей 90% комбинаций цепей 60% комбинаций цепей	55 60 65
- на частоте 2048 кГц: 100% комбинаций цепей 90% комбинаций цепей 60% комбинаций цепей	50 55 60
Защищенность на дальнем конце внутри элементарного пучка, пересчитанная на длину 1 км, дБ, не менее: - на частоте 1024 кГц: 100% комбинаций цепей 50% комбинаций цепей - на частоте 2048 кГц: 100% комбинаций цепей 90% комбинаций цепей 60% комбинаций цепей	50 55 40 45 50

Строительная длина кабелей с числом пар до 30 включительно не менее 300 м, кабеля с числом пар 50, 100 – не менее 250 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С
- Допустимый радиус изгиба кабелей должен быть не менее 10 диаметров кабеля по оболочке.
- Минимальный срок службы кабелей – 25 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.117-2009



КАБЕЛИ КОНТРОЛЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

МКШВ; МКШВнг(А); МКШВнг(А)-LS; МККШВ; МККШВнг(А); МККШВнг-LS; МКЭШВ; МКЭШВнг(А); МКЭШВнг(А)-LS; МКЭФШВ; МКЭФШВнг(А); МКЭФШВнг(А)-LS; МКЭКШВ; МКЭКШВнг(А); МКЭКШВнг(А)-LS; МКЭФКШВ; МКЭФКШВнг(А); МКЭФКШВнг(А)-LS различных модификаций и исполнений

Назначение:

Для монтажа систем автоматизации, для передачи электрических сигналов управления, контроля, сигнализации, регулирования электронного оборудования и устройств, а также для межприборного монтажа электрических установок, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В, для формирования информационных полевых шин, подключения датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, по интерфейсу RS 485, требующим использование «витой пары» в качестве канала приема/передачи данных.

Вид климатического исполнения:

У, ХЛ, Т категория размещения 2, 3, для кабелей со строчной буквой «в» - категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил	Число пар, троек, четверок (число экранированных пар, троек, четверок)
МКШВ, МКШВнг(А), МКШВнг(А)-LS, МККШВ, МККШВнг(А), МККШВнг(А)-LS, МКЭШВ, МКЭШВнг(А), МКЭШВнг(А)-LS, МКЭФШВ, МКЭФШВнг(А), МКЭФШВнг(А)-LS, МКЭКШВ, МКЭКШВнг(А), МКЭКШВнг(А)-LS, МКЭФКШВ, МКЭФКШВнг(А), МКЭФКШВнг(А)-LS	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5	2-37	1-27

Возможно изготовление кабелей с числом жил, числом пар, троек, четверок (числом экранированных пар, троек, четверок), отличным от значений, указанных в таблице.

Наименование параметра	Кабели с сечением жил, мм ²						
	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	
Рабочая емкость, нФ/км, не более:							
- для изолированных жил	190	190	190	195	200	210	
- для пар изолированных жил	155	155	155	160	165	170	
- для троек, четверок изолированных жил	180	180	180	185	195	200	
Волновое сопротивление пар, Ом, на частоте 1 МГц	100 ± 20						
Коэффициент затухания пар, пересчитанный на 1 км длины, дБ, при частоте:							
	- 0,1 МГц	8,0	7,5	6,7	6,0	5,5	4,3
	- 1 МГц	34,0	32,0	31,0	29,0	28,0	25,0
Индуктивность пар при частоте 1 кГц, пересчитанная на 1 км длины, мГн, не более	0,7					0,6	

Строительная длина кабелей – 100 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже минус 30 °С для кабелей исполнения ХЛ, нг(А)-ХЛ, нг(А)-LS-ХЛ; нг(А)-LS-УФ и минус 15 °С для кабелей исполнения нг(А)-LS-ХЛ(-15) и остальных марок.
- Допустимый радиус изгиба при монтаже небронированных кабелей должен быть не менее 6 наружных диаметров кабеля, в броне – не менее 10.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) и эксплуатации кабелей в броне должно быть не более 1 кН.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 40 °С для кабелей без обозначения, исполнения нг(А); от минус 30 °С для кабелей исполнения нг(А)-LS; от минус 60 для кабелей холодостойкого исполнения ХЛ, нг(А)-LS-ХЛ(-15), нг(А)-LS-УФ до плюс 70 °С.
- Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.
- Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при отсутствии опасности механических повреждений, а кабели в броне во взрывоопасных зонах класса 0, 1, 2.
- Экранированные кабели могут применяться для монтажа искробезопасных электрических цепей.
- Минимальный срок службы кабелей – 25 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки кабелей соответствуют ТУ ВУ 400083186.077-2006



КАБЕЛЬ СВЯЗИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ОДНОЧЕТВЁРОЧНЫЙ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

ЗКПм, ЗКПз, ЗКПБм, ЗКПБз

Назначение:

Для кабельных линий междугородней связи систем передачи К-60 (для частот до 250 кГц). Кабели обеспечивают передачу дистанционного питания напряжением до 690 В переменного тока частотой 50 Гц.

Вид климатического исполнения:

УХЛ5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Максимальный наружный диаметр кабеля, мм, не более
ЗКПм, ЗКПз	18,2
ЗКПБм, ЗКПБз	18,5

Строительная длина кабелей – 1000±20 м.

Наименование характеристики	Частота, кГц	Норма
Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С, Ом, не более	постоянный ток	15,95
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длину 1 км, Ом, не более	постоянный ток	0,21
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, ГОм, не менее	постоянный ток	30,0
Электрическое сопротивление изоляции защитных покровов между экраном и водой, броней и водой, пересчитанное на длину 1 км и температуру 20 °С, МОм, не менее	постоянный ток	10
Номинальное значение рабочей емкости, нФ Отклонение рабочей емкости от номинального значения, Нф: - для 100% строительных длин - для 90% строительных длин	0,80 или 1,0	36,9 ±1,1 ±0,8
Переходное затухание на ближнем конце на длине 1 км, дБ (Нп), не менее: - для 100% строительных длин, отгружаемых в один адрес - для 90% строительных длин, отгружаемых в один адрес	в диапазоне от 10 до 250	58,1 (6,7) 64,2 (7,4)
Защищенность на дальнем конце на длине 1 км, дБ (Нп), не менее: - для 100% строительных длин, отгружаемых в один адрес - для 90% строительных длин, отгружаемых в один адрес	в диапазоне от 10 до 250	66,7 (7,7) 71,8 (8,3)

Условия эксплуатации

- Прокладка кабелей должна производиться при температуре не ниже минус 10 °С.
- Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке – двадцать наружных диаметров кабеля.
- Кабели должны эксплуатироваться:
 - в условиях фиксированного монтажа при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50 °С;
 - в условиях монтажных эксплуатационных изгибов при минимальном радиусе изгиба от минус 10 до плюс 50 °С.
- Минимальный срок службы кабелей – 20 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ РБ 400083186.043-2003



КАБЕЛИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

КВК-1, КВКп-1, КВК-2, КВКп-2

Назначение:

Для подключения камер видеонаблюдения.

Вид климатического исполнения:

УХЛ2 для кабелей марок КВКп-1, КВКп-2, при этом нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации – минус 60°С, а верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации – плюс 80°С и УХЛ3 для кабелей КВК-1, КВК-2, при этом нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации – минус 40°С, а верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации – плюс 70°С по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Комплектующие	Количество жил	Материал оболочки
КВК-1	РК 75-2-13	1	Поливинилхлоридный пластикат
	НВ-0,50 4 600	2	
КВКп-1	То же, но в общей оболочке из светостабилизированного полиэтилена		
КВК-2	РК 75-2-13	1	Поливинилхлоридный пластикат
	НВ-0,75 4 600	2	
КВКп-2	То же, но в общей оболочке из светостабилизированного полиэтилена		

Марка кабеля	Наружный диаметр кабеля, мм, не более	Расчётная масса кабелей, кг/км
КВК-1	8,4	42,03
КВКп-1	8,4	37,64
КВК-2	9,0	47,93
КВКп-2	9,0	43,39

Строительная длина кабелей – 100 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должен проводиться при температуре не ниже минус 5°С.
- Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке и монтаже – не менее 10 наружных диаметров кабеля.
- Минимальный срок службы кабелей – 12 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.070-2005



КАБЕЛИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ СЕТЕЙ АБОНЕНТСКОГО ДОСТУПА

КАПП, КАПЗП, КАППБ, КАПЗПБ, КАПВ, КАПВБП, КАПВБПБ

Назначение:

Для передачи цифровых сигналов на скоростях до 1024 Кбит/с при номинальном напряжении дистанционного питания до 225 В переменного тока и напряжения до 315 В постоянного тока.

Вид климатического исполнения:

УХЛ1 для кабелей марок КАПП, КАПЗП, КАППБ, КАПЗПБ, КАПВБП, КАПВБПБ и УХЛ2 для кабеля марки КАПВ по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар и диаметр токопроводящей жилы, мм
КАПП, КАПЗП, КАПВБП, КАПВ	1x2x0,50; 1x2x0,64; 2x2x0,50; 2x2x0,64; 3x2x0,50; 3x2x0,64; 4x2x0,50; 4x2x0,64; 5x2x0,50; 5x2x0,64; 10x2x0,50; 10x2x0,64
КАППБ, КАПЗПБ, КАПВБПБ	2x2x0,50; 2x2x0,64; 3x2x0,50; 3x2x0,64; 4x2x0,50; 4x2x0,64; 5x2x0,50; 5x2x0,64; 10x2x0,50; 10x2x0,64

Строительная длина кабелей – 500 м.

Наименование характеристики	Частота, кГц	Норма
Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С, Ом, не более, для жил диаметром 0,50 мм 0,64 мм	постоянный ток	96,0 58,0
Омическая асимметрия жил в паре, %, не более	постоянный ток	0,21
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины между каждой жилой и остальными жилами и экраном, МОм, не менее	постоянный ток	5000
Электрическое сопротивление оболочки, пересчитанное 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	постоянный ток	5
Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, нФ, не более	0,80 или 1,0	50
Переходное затухание между цепями на ближнем конце, пересчитанное на строительную длину, при цифровом сигнале в виде псевдослучайной последовательности (ПСП), дБ, не менее: - при скорости передачи 128 Кбит/с для 100 % значений для 80 % значений - при скорости передачи 512 Кбит/с для 100 % значений для 80 % значений	переменный ток	65 70 60 65
Защищенность между цепями на дальнем конце, пересчитанная на строительную длину, при цифровом влияющем сигнале в виде ПСП, дБ, не менее: - при скорости передачи 128 Кбит/с - при скорости передачи 512 Кбит/с		60 50

Условия эксплуатации

- Прокладка кабелей должна производиться при температуре воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С.
- Допустимый радиус изгиба для небронированных кабелей должен быть не менее 10 диаметров кабеля, для бронированных кабелей – не менее 12 диаметров кабеля.
- Растягивающая нагрузка кабелей при прокладке должна быть не более 50 Н/мм² общего сечения токопроводящих жил.
- При прокладке, монтаже и эксплуатации не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его концы.
- Минимальный срок службы кабелей – 20 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ РБ 400083186.042-2002



КАБЕЛИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ СИММЕТРИЧНЫЕ

КВСМ, КВСМнг(А)

КВСМ, КВСМнг(А)

Назначение:

Для коммутации цифровых потоков в телефонных станциях и каналообразующем оборудовании и обеспечения дистанционного питания до 200 В постоянного тока или 125 В переменного тока, а также в цифровых локальных сетях при скорости передачи до 16 Мбит/с.

Климатическое исполнение:

УЗ, УХЛ 4 по ГОСТ 15150, при этом ниже рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации минус 40 °С, а верхнее плюс 60 °С.

Основные параметры и характеристики

Наименование параметра	Норма
Электрическое сопротивление постоянному току токопроводящих жил на длине 1 км кабеля и температуре 20 °С, Ом, не более:	
- номинальным диаметром 0,4 мм	148
- номинальным диаметром 0,5 мм	95
Омическая асимметрия жил в паре, %, не более	2
Электрическое сопротивление изоляции жил на длине 1 км кабеля и температуре 20 °С, МОм, не менее	5000
Рабочая емкость на длине 1 км кабеля при частоте 1 кГц, нФ, не более	50
Волновое сопротивление на частоте 1024 кГц, Ом	120±15
Испытательное напряжение кабеля в течение 1 мин, В, приложенное:	
- между жилами и экраном	750
- между жилами рабочих пар	1000

Строительная длина – не менее 100 м.

Наименование параметра	Частота, кГц	Норма
Коэффициент затухания кабеля, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °С, дБ, не более	1	0,21
	1024	3,7
Переходное затухание кабеля между парами на длине 100 м, дБ, не менее	1024	80
	2048	60

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже плюс 15 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже должен быть не менее 15 значений наименьшего наружного диаметра кабеля.
- Кабели и провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:
 - от минус 40 °С до плюс 70 °С в условиях фиксированного монтажа;
 - от минус 15 °С до плюс 70 °С в условиях монтажных и эксплуатационных изгибов.
- Минимальный срок службы кабелей и проводов – 20 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.128-2011



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ

ВБШВ, ВБШВз, ВБШВнг, ВБШВзнг, ВБШВнг-LS, ВБШВзнг-LS, АВБШВ, АВБШВз, АВБШВнг, АВБШВзнг, АВБШВнг-LS, АВБШВзнг-LS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 кВ номинальной частотой 50 Гц, для прокладки в земле, помещениях, туннелях, каналах, шахтах, а также на открытом воздухе, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, Т, ХЛ категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1
ВБШВ, ВБШВнг(А), ВБШВнг(А)-LS	1	-	10-50
ВБШВз, ВБШВзнг(А), ВБШВзнг(А)-LS	2-5	1,5-35	1,5-50
АВБШВ, АВБШВнг(А), АВБШВнг(А)-LS	1	-	16-50
АВБШВз, АВБШВзнг(А), АВБШВзнг(А)-LS	2-5	2,5-35	2,5-50

Строительная длина кабелей: сечением от 1,5 мм² до 16 мм² – 450 м,
от 25 мм² до 50 мм² – 300 м.

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.
- Максимальное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабелей U_m равно 1,2 U_0 .
- Кабели могут быть использованы для работы в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего 2,4 U_0 (где U_0 – напряжение между жилой и экраном или металлической оболочкой).
- Одножильные бронированные кабели предназначены для работы в электрических сетях постоянного напряжения.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С для кабелей с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности, от минус 40 °С до плюс 50 °С для кабелей с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, от минус 60 °С до плюс 50 °С для кабелей в хладостойком исполнении.
- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
- Допустимые усилия при прокладке кабелей по трассе не должны превышать 30 Н/мм² сечения жилы – для кабелей с алюминиевыми токопроводящими жилами и 50 Н/мм² – для кабелей с медными токопроводящими жилами.
- Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 D_n , одножильных – не менее 10 D_n (где D_n – наружный диаметр кабеля, мм).
- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С.
- Кабели предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях).
- Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.
- Допускается прокладка кабеля на открытом воздухе при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.159-2015



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS, ВББШвнг(А)-FRLS,

Назначение:

для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 660 и 1000 В частотой до 100 Гц или при постоянном напряжении 1000 и 1500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ВВГнг(А)-FRLS ВВГЭнг(А)-FRLS	1, 2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
ВББШвнг(А)-FRLS	1	-	10 - 35*
	2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35

*Только для сетей на постоянное напряжение



Условия эксплуатации

• Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.1.2.2.2.

• Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), в том числе во взрывоопасных зонах всех классов, кроме взрывоопасных зон класса В1, для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприёмников), функционирующих при пожаре.

• Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.

• Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.

• Допустимая температура жил при коротком замыкании не более 250 °С.

Продолжительность короткого замыкания не должно превышать 5 с.

• Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки – не более 90 °С.

• Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.

• Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.

• Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей по условиям невосгорания кабеля при коротком замыкании – не более 400 °С.

• Минимальный радиус изгиба одножильных кабелей – не менее 10, а для многожильных – не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.

• Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

• Срок службы кабелей – 30 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ 16.К71-337-2004

КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ КУПД

КУПД В, КУПД В-ХЛ, КУПД В-М, КУПДнг(А) В, КУПДнг(А) В-ХЛ, КУПДнг(А)-LS В, КУПДнг(А)-FRLS В различных модификаций

Назначение:

Для монтажа систем автоматизации, передачи сигналов в системах контроля, управления, сигнализации, связи и межприборного соединения при напряжении до 1000 В переменного тока частотой до 400 Гц или до 1400 В постоянного тока для подключения термометров сопротивления по 2-х, 3-х и 4-х проводной схеме (скрученные «двойки», «тройки» и «четверки»). Кабели используются для стационарной и подвижной прокладки внутри и снаружи помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, на полках, в лотках, коробах, каналах, туннелях, в местах, подверженных воздействию блуждающих токов.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, ХЛ, категория размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Обозначение марок кабелей и особенности их конструкции:

- кабель управления передачи данных.....	КУПД	Э	Э	Э	Х	Э
- тип исполнения кабелей.....						
- индивидуальный экран пары (тройки, четверки): «Э» - из алюмофлекса, «Эм» - из медных проволок, «Эл» - из медных луженых проволок.....						
- обозначение материала изоляции: «Пс» - сшитая полиолефиновая композиция, «В» - поливинилхлоридный пластикат, «Кр» - керамообразующая кремнийорганическая резина.....						
- общий экран поверх сердечника: «Э» - из алюмофлекса, «Эм» - из медных проволок, «Эл» - из медных луженых проволок.....						
- броня по оболочке: «К» - проволочная броня, «Б» - ленточная броня.....						
- «ХЛ» - холодостойкое исполнение, «М» - масло-бензостойкая оболочка.....						
- число жил (пар, троек, четверок), к числу пар необходимо добавить обозначение: «х2» - скрученная пара, «х3» - скрученная тройка, «х4» - скрученная четверка.....						
- сечение токопроводящей жилы (0,35-2,5) мм ²						
- «Л» - луженые токопроводящие жилы.....						

Строительная длина кабелей – 100 м.

Условия эксплуатации

- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Кабели с броней предназначены для применения, где необходима защита от грызунов и механических воздействий.
- Прокладка и монтаж кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре, не ниже минус 30 °С для кабелей исполнения ХЛ, нг(А)-ХЛ и для кабелей со строчной буквой «М» в марке кабеля, минус 15 °С для кабелей без обозначения типа исполнения и исполнений нг(А)-LS-ХЛ, нг(А)-FRLS-ХЛ.
- Допустимый радиус изгиба при монтаже небронированных кабелей должен быть не менее шести наружных диаметров кабеля, в панцирной броне – не менее десяти, а в ленточной броне – не менее пятнадцати диаметров кабеля.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) и эксплуатации кабелей в броне должно быть не более 1 кН.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:
 - минус 40 до плюс 70 °С – с наружной оболочкой или защитным шлангом из ПВХ пластиката, из ПВХ пластиката пониженной горючести;
 - минус 30 до плюс 70 °С – с наружной оболочкой или защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности;
 - минус 60 до плюс 70 °С – для кабелей климатического исполнения ХЛ и для кабелей со строчной буквой «М» в марке кабеля.
- Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.
- Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при отсутствии опасности механических повреждений, а кабели в броне во взрывоопасных зонах класса 0, 1, 2.
- Экранированные кабели могут применяться для искробезопасных электрических цепей.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.149-2014



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМИ- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

КВВГнг(A)-FRLS, КВВГЭнг(A)-FRLS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 660 В частотой до 100 Гц или при постоянном напряжении 1000 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КВВГнг(A)-FRLS КВВГЭнг(A)-FRLS	0,75; 1,0; 1,5; 2,5	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61
	4; 6	4; 7; 10

Условия эксплуатации

• Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.1.2.2.2.

• Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), в том числе во взрывоопасных зонах всех классов, кроме взрывоопасных зон класса В1, для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприёмников), функционирующих при пожаре.

• Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.

• Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.

• Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 6 наружных диаметров кабеля.

• Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

• Срок службы кабелей – 30 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ 16К71-337-2004



КАБЕЛИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМИ- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

КВВГнг(A)-LS, КВВГЭнг(A)-LS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 660 В или при постоянном напряжении 1000 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КВВГнг(A)-LS КВВГЭнг(A)-LS	0,75; 1,0; 1,5	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61
	2,5	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37
	4; 6	4; 7; 10

Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.8.2.2.2.
- Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для объектов использования атомной энергии в системах АС.
- Прокладка кабелей без предварительного подогрева может осуществляться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 6 наружных диаметров кабеля.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ 16.К71-310-2001



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

ППГнг(A)- HF, ППГЭнг(A)-HF, ППГнг(A)-FRHF, ППГЭнг(A)- FRHF, ПБбПнг(A)-HF, ПБбПнг(A)-FRHF

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках при номинальном напряжении переменного тока 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц, для общепромышленного применения и прокладки в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе во взрывоопасных зонах всех классов, кроме взрывоопасных зон класса В-1.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, Т категория размещения 1-4 по ГОСТ 15150, при этом нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации кабелей минус 50 °С, верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации плюс 50 °С.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, при номинальном напряжении, мм ²	
		0,66 кВ	1 кВ
ППГнг(A)-HF, ППГнг(A)-FRHF	1; 2; 3; 4; 5	1,5 - 50	1,5 - 50
	1	16 - 50	16 - 50
ППГЭнг(A)-HF, ППГЭнг(A)-FRHF	2; 3; 4	1,5 - 50	1,5 - 50
	5	1,5 - 35	1,5 - 35
ПБбПнг(A)-HF, ПБбПнг(A)-FRHF	2, 3, 4	1,5 - 50	1,5 - 50
	5	1,5 - 35	1,5 - 35

Номинальное сечение жилы, мм ²	Строительная длина, м, не менее
1,5 - 16	450
25 - 50	300

Условия эксплуатации

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

- Кабели могут быть использованы для работы в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего 2,4U₀ (где U₀ – напряжение между жилой и экраном или металлической оболочкой).

- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

- Допустимые усилия при прокладке кабелей по трассе не должны превышать 50 Н/мм².

- Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 D_н, одножильных – не менее 10 D_н, где D_н – наружный диаметр кабеля.

- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С.

- Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей, допустимые токовые нагрузки при нормальном режиме работы и при 100 % коэффициенте нагрузки кабелей и допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки при эксплуатации в соответствии с ГОСТ 31996.

- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.

- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с момента изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.144-2013



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ

КГВВ, КГВВз, КГВВ-П, КГВЭВ, КГВЭФВ, КГВВнг(А), КГВВзнг(А), КГВВ-Пнг(А), КГВЭВнг(А), КГВЭФВ нг(А), КГВВнг(А)-LS, КГВВзнг(А)-LS, КГВВ-Пнг(А)-LS, КГВЭВнг(А)-LS, КГВЭФВнг(А)-LS, КГВВнг(А)-FRLS, КГВЭВ нг(А)-FRLS, КГППнг(А)-HF, КГПП-Пнг(А)-HF, КГПЭПнг(А)-HF, КГПЭФПнг(А)-HF, КГППнг(А)-FRHF, КГПЭПнг(А)-FRHF

Назначение:

Для фиксированного монтажа силовых цепей и цепей управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 кВ и 1,0 кВ переменного тока частоты 50 Гц или 1,0 кВ и 1,5 кВ постоянного тока соответственно. Кабели огнестойкие предназначены для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, ХЛ, Т, категория климатического размещения 2-4, для кабелей в изоляции и оболочке из композиции, не содержащей галогенов УХЛ 1-4, Т 1-4, ХЛ 1-3, со строчной буквой «в» категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	
		Номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1
КГВВ, КГВВз, КГВВвз, КГВВнг(А), КГВВзнг(А), КГВВвзнг(А), КГВВнг(А)-LS, КГВВзнг(А)-LS, КГВВвзнг(А)-LS, КГВВвзнг(А)-FRLS, КГВВзнг(А)-FRLS, КГВВнг(А)-FRLS, КГППнг(А)-HF, КГППзнг(А)-HF, КГППвзнг(А)-HF, КГППнг(А)-FRHF, КГВЭВ, КГВЭФВ, КГВЭФВвз, КГВЭВнг(А), КГВЭФВнг(А), КГВЭФВвзнг(А), КГВЭВнг(А)-LS, КГВЭФВнг(А)-LS, КГВЭФВвзнг(А)-LS, КГВЭВнг(А)-FRLS, КГВЭФВвзнг(А)-FRLS, КГВЭФВнг(А)-FRLS, КГВЭФВвзнг(А)-FRLS, КГПЭПнг(А)-HF, КГПЭФПнг(А)-HF, КГПЭПнг(А)-HF, КГПЭФПнг(А)-FRHF, КГПЭПнг(А)-FRHF, КГПЭФПнг(А)-FRHF	4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37	0,50-2,5	1,5; 2,5
	4, 7, 10	4, 6	4-10
КГВВ-П, КГВВ-Пнг(А), КГВВ-Пнг(А)-LS, КГПП-Пнг(А)-HF	2, 3, 4, 5	1,5-50	1,5-50
	1	1,5-50	1,5-120
КГВВ-П, КГВВ-Пнг(А), КГВВ-Пнг(А)-LS, КГПП-Пнг(А)-HF	2, 3	0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6	-

Возможно изготовление кабелей с числом жил, отличным от значений, указанных в таблице.

Строительная длина кабелей не менее 100 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей может осуществляться при температуре не ниже:
 - минус 10 °С – для кабелей с оболочкой из пластика поливинилхлоридного пониженной пожароопасности;
 - минус 15 °С – для кабелей с оболочкой из пластика поливинилхлоридного и пластика поливинилхлоридного пониженной горючести;
 - минус 20 °С – для кабелей с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С для кабелей с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, от минус 40 °С для кабелей с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика и поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, от минус 50 °С для кабелей с наружной оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов и от минус 60 °С для кабелей климатического исполнения ХЛ до плюс 50 °С.
- Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже должен быть не менее 6D_н, где D_н – наружный диаметр кабеля.
- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей для стационарной прокладки – 5 лет, для нестационарной прокладки – 6 месяцев с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.141-2013



КАБЕЛИ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫЕ

ТППШ, ТППШВ, ТППКШ, ТППКШВ, ТППБШ, ТППБШВ без обозначения и в исполнении нг(А), нг(А)-LS

Назначение:

Для эксплуатации в местных телефонных сетях, а также в сетях телемеханики с частотной, широкоимпульсной модуляцией сигналов с тактовой частотой сигнала до 2048 кГц и напряжением дистанционного питания до 225 В частотой 50 Гц или напряжением 315 В постоянного тока. Кабели применяются для наружной и внутренней прокладки, в помещениях с химически активными веществами в пределах предельно допустимых концентраций, по стенам зданий, в кабельных сооружениях и кабельной канализации.

Вид климатического исполнения:

УХЛЗ, ТС4 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Число пар	Максимальный наружный диаметр, мм, не более, кабелей марок					
	ТППШ, ТППШВ, ТППШнг(А), ТППШВнг(А), ТППШнг(А)-LS, ТППШВнг(А)-LS			ТППКШ, ТППКШВ, ТППКШнг(А), ТППКШВнг(А), ТППКШнг(А)-LS, ТППКШВнг(А)-LS, ТППБШ, ТППБШВ, ТППБШнг(А), ТППБШВнг(А), ТППБШнг(А)-LS, ТППБШВнг(А)-LS		
	Номинальный диаметр токопроводящих жил, мм					
	0,40	0,50	0,64	0,40	0,50	0,64
5	12,5	14,1	15,1	-	-	-
10	14,0	16,0	18,1	-	-	-
20	16,5	18,6	22,5	19,5	21,5	25,0
30	18,8	21,1	25,1	21,1	24,3	27,7
50	21,6	24,4	31,0	24,1	27,5	33,1
100	27,1	31,0	37,9	29,6	33,0	45,5

Наименование параметров	Значение электрического параметра
Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, на частоте 0,8 или 1,0 кГц, нФ, не более	45@5
Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	1,0
Емкостная асимметрия пары относительно экрана, пФ/км, не более	250
Переходное затухание на ближнем конце кабеля, на частоте 1024 кГц, дБ, не менее	51
Волновое сопротивление на частоте 1024 кГц, Ом	100±15
Коэффициент затухания на частоте 1,0 кГц, дБ/км, не более, для жил диаметром:	
0,40 мм	2,0
0,50 мм	1,6
0,64 мм	1,2

Строительная длина кабелей не менее 400 м, кабелей с числом пар 100 – не менее 300 м

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для прокладки в телефонной канализации, в коллекторах, шахтах, по наружным и внутренним стенам зданий, внутри помещений и подвески на опорах при групповой (кабели исполнения «нг», «нг(А)-LS») и одиночной (кабели без исполнения) прокладке.

- Бронированные кабели предназначены для прокладки в грунтах всех категорий (кроме механизированной прокладки в скальных грунтах), не подверженных мерзлотным деформациям, при групповой (кабели исполнения «нг», «нг(А)-LS») и одиночной (кабели без исполнения) прокладке.

- Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при отсутствии опасности механических повреждений, а кабели в проволочной броне во взрывоопасных зонах класса 0, 1, 2.

- Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре воздуха не ниже минус 10 °С с радиусом изгиба не менее десятикратного значения наружного диаметра для небронированных кабелей и не менее пятнадцатикратного значения наружного диаметра для бронированных кабелей.

- Минимальный срок службы кабелей – 20 лет.

- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.141-2013



КАБЕЛИ КОНТРОЛЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, БРОНИРОВАНИЕ

МКВЭКБШВ, МКВЭфКБШВ, МКВЭКБШВнг(А), МКВЭфКБШВнг(А), МКВЭКБШВнг(А)-LS, МКВЭфКБШВнг(А)-LS, МКВЭКБШВв МКВЭфКБШВв (внг(А), внг(А)-LS)

Назначение:

Для монтажа систем автоматизации, для передачи электрических сигналов управления, контроля, сигнализации, регулирования электронного оборудования и устройств, межприборного монтажа электрических установок, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Вид климатического исполнения:

У, ХЛ категория размещения 2, 3, для кабелей с водоблокирующим материалом – категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил	Число пар, троек, четверок (число экранированных пар, троек, четверок)
МКВЭКБШВ МКВЭфКБШВ МКВЭКБШВнг(А) МКВЭфКБШВнг(А) МКВЭКБШВнг(А)-LS МКВЭфКБШВнг(А)-LS	0,5; 0,75; 1,0	2-5, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30,	1-7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27
	1,5; 2,5	2-5, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27	1-7, 10, 12, 14, 16, 19

- для кабелей с токопроводящими жилами из медных проволок после обозначения сечения добавляется строчная буква «м»;
- для кабелей с водоблокирующим элементом в обозначении марки кабеля добавляется строчная буква «в»;
- для кабелей с поливинилхлоридным масло-бензостойким защитным шлангом в обозначении марки кабеля добавляются строчные буквы «мб»;
- для кабелей в холодостойком климатическом исполнении в обозначении марки кабеля добавляется через дефис «ХЛ»;
- для кабелей с подложкой в обозначении марки кабеля добавляется строчная буква «з».

Возможно изготовление кабелей с числом жил, числом пар, троек, четверок (числом экранированных пар, троек, четверок), отличным от значений, указанных в таблице.

Наименование параметра	Кабели с сечением жил, мм ²				
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Рабочая емкость, нФ/км, не более:					
- для изолированных жил	130	140	150	150	180
- для пар изолированных жил	120	130	160	160	170
Волновое сопротивление пар, Ом, на частоте 1 МГц	75±8	70±8	65±8	60±8	55±8
Коэффициент затухания пар, пересчитанный на 1 км длины, дБ, при частоте:					
- 0,1 МГц	8,0	7,5	6,7	5,5	4,3
- 1 МГц	34,0	32,0	31,0	28,0	25,0
Индуктивность пар при частоте 1 кГц, пересчитанная на 1 км длины, мГн, не более	0,7				0,6

Строительная длина кабелей – 100 м.

Условия эксплуатации

• Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже минус 30 °С для кабелей исполнения ХЛ, нг(А)-ХЛ; минус 15 °С для кабелей остальных марок.

• Допустимый радиус изгиба при монтаже – не менее пятнадцати диаметров кабеля.

• Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей должно быть не более 1 кН.

• Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:

- от минус 40 до плюс 70 °С для кабелей без обозначения типа исполнения и исполнения нг(А);

- от минус 30 до плюс 70 °С для кабелей исполнения нг(А)-LS;

- от минус 35 до плюс 70 °С для кабелей с индексом «мб» в марке кабеля;

- от минус 60 до плюс 70 °С для кабелей климатического исполнения ХЛ.

• Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.

• Минимальный срок службы кабелей – 25 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.135-2012



КАБЕЛИ ПАРНОЙ СКРУТКИ ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ

КВП-5,5е; КВПнг(А)-LS-5,5е; КВПнг(А)-HF-5,5е; КВПП-5,5е; КВПВП-5,5е; КВПВПтр-5,5е; КВПЭф-5,5е; КВПЭфнг(А)-LS-5,5е; КВПЭфнг(А)-HF-5,5е; КВПЭфП-5,5е; КВПЭфВП-5,5е; КВПЭфВПтр-5,5е

Назначение:

Для передачи данных в диапазоне частот до 100 МГц и организации структурированных кабельных систем (локальных компьютерных сетей) в соответствии с ISO/IEC 11801 и соответствуют требованиям МЭК 61156-1 при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Климатическое исполнение:

УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 15150 для кабелей в оболочке из полиэтилена или полимерной композиции, не содержащей галогенов, при этом верхнее рабочее значение воздуха при эксплуатации – плюс 60 °С, УЗ, УХЛ4 для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика, при этом верхнее рабочее значение воздуха при эксплуатации – плюс 60 °С.

Основные параметры и характеристики

Марка кабеля	Число пар	Диаметр токопроводящей жилы
КВП-5, КВП-5е, КВПнг(А)-LS-5, КВПнг(А)-LS-5е, КВПнг(А)-HF-5, КВПнг(А)-HF-5е, КВПП-5, КВПП-5е, КВПЭф-5, КВПЭф-5е, КВПЭфнг(А)-LS-5, КВПЭфнг(А)-LS-5е, КВПЭфнг(А)-HF-5, КВПЭфнг(А)-HF-5е, КВПЭфП-5, КВПЭфП-5е, КВПВП-5, КВПВП-5е, КВПВПтр-5, КВПВПтр-5е, КВПЭфВП-5, КВПЭфВП-5е, КВПЭфВПтр-5, КВПЭфВПтр-5е	1, 2, 4	0,50±0,01 0,52±0,01

Наименование параметра	Норма для кабелей категорий:	
	5	5е
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 100 м длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	19,0	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, %, не более	1	1
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000
Электрическая ёмкость пары на длине 100 м, пФ, не более	5600	5600
Ёмкостная асимметрия пары, относительно земли на длине 100 м при частоте 1 кГц, пФ, не более	160	160
Скорость распространения сигнала, %, не менее	-	60
Время задержки распространения сигнала на длине 100 м, нс, не более	-	570
Рассогласование задержки распространения сигнала между парами на частоте 100 МГц и длине 100 м, нс, не более	-	45
Волновое сопротивление в рабочем диапазоне частот 1-100 МГц, Ом	100±15	100±15
Сопротивление связи для экранированных кабелей на частоте 30 МГц, Мом/м, не более	200	200

Строительная длина кабелей 100 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже 0 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже кабелей не менее 8 наружных диаметров кабеля.
- Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабеля должно быть не более 50 Н/мм² от общего сечения токопроводящих жил в кабеле.

• Эксплуатация в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:

- от минус 40 °С до плюс 60 °С – для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика;

- от минус 30 °С до плюс 60 °С – для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;

- от минус 60 °С до плюс 60 °С – для кабелей с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена

или полимерной композиции, не содержащей галогенов.

• Минимальный срок службы кабелей – 15 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации – 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.125-2010



КАБЕЛИ ПАРНОЙ СКРУТКИ ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ, МАГИСТРАЛЬНЫЕ

КВПМ-5,5е; КВПМнг(А)-LS-5,5е; КВПМнг(А)-HF-5,5е; КВМПП-5,5е; КВМПЭф-5,5е; КВМПЭфнг(А)-LS-5,5е; КВМПЭфнг(А)-HF-5,5е; КВМПЭфП-5,5е; КВПМВП-5,5е; КВМПЭфВП-5,5е

Назначение:

Для эксплуатации в магистральных подсистемах структурированных кабельных систем в соответствии с ISO/IEC 11801 в частотном диапазоне до 100 МГц при рабочем напряжении не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Климатическое исполнение:

УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 15150 для кабелей в оболочке из полиэтилена или полимерной композиции, не содержащей галогенов, при этом верхнее рабочее значение воздуха при эксплуатации – плюс 60 °С, УЗ, У4 для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика, при этом верхнее рабочее значение воздуха при эксплуатации – плюс 60 °С.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар	Диаметр токопроводящей жилы
КВПМ-5, КВПМ-5е, КВПМнг(А)-LS-5, КВПМнг(А)-LS-5е, КВПМнг(А)-HF-5, КВПМнг(А)-HF-5е, КВМПП-5, КВМПП-5е, КВМПЭф-5, КВМПЭф-5е, КВМПЭфнг(А)-LS-5, КВМПЭфнг(А)-LS-5е, КВМПЭфнг(А)-HF-5, КВМПЭфнг(А)-HF-5е, КВМПЭфП-5, КВМПЭфП-5е, КВПМВП-5, КВПМВП-5е, КВМПЭфВП-5, КВМПЭфВП-5е	8, 12, 16, 24, 25, 32, 50, 64	0,51±0,01

Наименование параметра	Норма для кабелей категорий:	
	5	5е
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 100 м длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	19,0	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, %, не более	2	2
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000
Электрическая ёмкость пары на длине 100 м, пФ, не более	5600	5600
Ёмкостная асимметрия пары, относительно земли на длине 100 м при частоте 1 кГц, пФ, не более	160	160
Скорость распространения сигнала, %, не менее	-	60
Время задержки распространения сигнала на длине 100 м, нс, не более	-	570
Рассогласование задержки распространения сигнала между парами на частоте 100 МГц и длине 100 м, нс, не более	-	45
Волновое сопротивление в рабочем диапазоне частот 1-100 МГц, Ом	100±15	100±15
Сопротивление связи для экранированных кабелей на частоте 30 МГц, Мом/м, не более	200	200

Строительная длина кабелей 100 м.

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже 0 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже кабелей не менее 10 наружных диаметров кабеля.
- Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабеля должно быть не более 50 Н/мм² от общего сечения токопроводящих жил в кабеле.
- Эксплуатация в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:
 - от минус 40 °С до плюс 60 °С – для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика;
 - от минус 30 °С до плюс 60 °С – для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;
 - от минус 60 °С до плюс 60 °С – для кабелей с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена или полимерной композиции, не содержащей галогенов.
- Минимальный срок службы кабелей – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ BY 400083186.153-2015



КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

КПСВВ, КПСВВ нг -LS, КПСВЭВ, КПСВЭВ нг -LS

Назначение:

Для прокладки в современных системах пожарной сигнализации, системах контроля доступа, а также для других систем управления, контроля и связи (прокладка в коробах или трубах) при рабочем номинальном напряжении не более 300 В переменного тока частотой 50 Гц.

Вид климатического исполнения:

УХЛ 4 по ГОСТ 15150, при этом нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации минус 30 °С, верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации плюс 50 °С.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Сечение жил, мм ²	Диаметр токопроводящей жилы	Число пар	Наружные размеры, мм, не более
КПСВВ, КПСВВнг(А)-LS	0,50	0,8	1	5,2
			2	5,2x8,8; 9,8*
	0,75	0,97	1	5,6
			2	5,6x9,6; 10,6*
	1,0	1,13	1	6,3
			2	6,3x10,9; 11,9*
1,5	1,35	1	6,8	
		2	6,8x11,2; 12,2*	
2,5	1,78	1	8,2	
		2	8,2x15,0; 16,0*	
КПСВЭВ, КПСВЭВнг(А)-LS	0,50	0,8	1	5,4
			2	5,4x9,0; 10,0*
	0,75	0,97	1	5,9
			2	5,9x9,9; 10,9*
	1,0	1,13	1	6,4
			2	6,4x11,2; 12,2*
	1,5	1,35	1	7,2
			2	7,2x12,4; 13,4*
	2,5	1,78	1	8,4
			2	8,4x15,2; 16,2*

* Наружный размер для кабеля круглой формы

Строительная длина кабелей – 100 м.

Наименование параметра	Норма для кабелей, сечением, мм ²				
	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление шлейфа (двух жил пары) при температуре плюс 20 °С, Ом/км, не более	74,8	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическая емкость пары, нФ/км, не более, для кабелей:					
- марки КПСВВ, КПСВВнг(А)-LS	105	110	114	115	140
- марки КПСВЭВ, КПСВЭВнг(А)-LS	110	118	120	125	150
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более, для кабелей:					
- марки КПСВВ, КПСВВнг-LС	1,34	1,07	0,94	0,69	0,59
- марки КПСВЭВ, КПСВЭВнг-LС	1,35	1,12	0,95	0,80	0,65

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды до минус 30 °С.
- Минимальный радиус изгиба при монтаже должен быть десять максимальных наружных диаметров кабеля.
- Монтаж кабелей должен проводиться при температуре не ниже минус 10 °С.
- Минимальный срок службы кабелей – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.129-2012



КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ОГНЕСТОЙКИЕ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ

ПуВнг(А)-LS, ПуПнг(А)-HF, ПуКрнг(А)-HF, ПуКрнг(А)-FRHF, ПуГВнг(А)-LS, ПуГПнг(А)-HF, ПуКрКрнг(А)-HF, ПуКрнг(А)-FRHF, ПуВВнг(А), ПуВВнг(А)-LS, ПуППнг(А)-HF, ПуКрКрнг(А)-HF, ПуКрВнг(А)-FRLS, ПуКрПнг(А)-FRHF, ПуКрКрнг(А)-FRHF, ПуГВВнг(А), ПуГВВнг(А)-LS, ПуГППнг(А)-HF, ПуГКрКрнг(А)-HF, ПуГКрВнг(А)-FRLS, ПуГКрПнг(А)-FRHF, ПуГКрКрнг(А)-FRHF, КуВВнг(А), КуВВнг(А)-LS, КуППнг(А)-HF, КуКрВнг(А)-FRLS, КуКрПнг(А)-FRHF, КуКрКрнг(А)-FRHF, КуГВВнг(А), КуГВВнг(А)-LS, КуГППнг(А)-HF, КуГКрВнг(А)-FRLS, КуГКрПнг(А)-FRHF, КуГКрКрнг(А)-FRHF



Назначение:

Для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, рассчитанных на номинальное напряжение 300/500 В переменного тока частотой 400 Гц для кабелей и для проводов на номинальное напряжение 450/750 В переменного тока частотой 400 Гц или на напряжение до 1000 В постоянного тока.

Климатическое исполнение:

У, категория размещения 2-3; ХЛ, категория размещения 1-3 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики

Обозначение марки кабелей и проводов	Класс жилы по ГОСТ 22483	Число жил	Сечение, мм ²
ПуВнг(А)-LS, ПуПнг(А)-HF, ПуКрнг(А)-HF, ПуКрнг(А)-FRHF	1	1	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10
	2		16; 25; 35; 50; 70; 95; 120
ПуГВнг(А)-LS, ПуГПнг(А)-HF, ПуГКрнг(А)-HF, ПуГКрнг(А)-FRHF	5	1	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120
ПуВВнг(А), ПуВВнг(А)-LS, ПуППнг(А)-HF, ПуКрКрнг(А)-HF, ПуКрВнг(А)-FRLS, ПуКрПнг(А)-FRHF, ПуКрКрнг(А)-FRHF	1	1, 2, 3	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10
	2	1	16; 25; 35; 50; 70; 95; 120
ПуГВВнг(А), ПуГВВнг(А)-LS, ПуГППнг(А)-HF, ПуГКрКрнг(А)-HF, ПуГКрВнг(А)-FRLS, ПуГКрПнг(А)-FRHF, ПуГКрКрнг(А)-FRHF	5	1, 2, 3	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10
		1	16; 25; 35; 50; 70; 95; 120
КуВВнг(А), КуВВнг(А)-LS, КуППнг(А)-HF, КуКрВнг(А)-FRLS, КуКрПнг(А)-FRHF, КуКрКрнг(А)-FRHF	1	2, 3, 4, 5	0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10
	2		16; 25; 35; 50
КуГВВнг(А), КуГВВнг(А)-LS, КуГППнг(А)-HF, КуГКрВнг(А)-FRLS, КуГКрПнг(А)-FRHF, КуГКрКрнг(А)-FRHF	5	2, 3, 4, 5	0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50

Строительная длина – не менее 100 м.

Условия эксплуатации

- Монтаж кабелей и проводов должен проводиться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Радиус изгиба при монтаже должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров.
- Кабели и провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С (для исполнения нг(А)-LS, нг(А)-FRLS), от минус 40 °С (для исполнения нг(А)) и от минус 60 °С (для исполнения нг(А)-HF, нг(А)-FRHF, нг(А)-ХЛ) до 70 °С.
- Длительно допустимая температура нагрева провода при эксплуатации не должна превышать 180 °С для кабелей и проводов из кремнийорганической резины, для остальных – 70 °С.
- Кабели исполнений нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF сохраняют работоспособность в течение не менее 90 мин в условиях воздействия открытого пламени при температуре до плюс 750 °С.
- Минимальный срок службы кабелей и проводов – 20 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей и проводов в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 4000831.86.148-2014



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПАРНОЙ СКРУТКИ

КУВЭВнг(A)-LS, КУПЭПнг(A)-HF, КУВЭВнг(A)-FRLS, КУПЭПнг(A)-FRHF, КУВЭВКнг(A)-LS, КУВЭВБнг(A)-LS, КУПЭПКнг(A)-HF, КУПЭПБнг(A)-HF, КУВЭВК нг(A)-FRLS, КУВЭВБнг(A)-FR LS, КУПЭПКнг(A)-FRHF, КУПЭПБнг(A)-FRHF

Назначение:

Для фиксированного монтажа цепей управления и контроля в стационарных установках электронной техники на номинальное напряжение переменного тока 380 В частотой 50 Гц или номинальное напряжение постоянного тока 500 В.

Вид климатического исполнения:

У2 для кабелей исполнения «нг(A)-LS», «нг(A)-FRLS», при этом нижнее значение температуры при эксплуатации минус 30 °С; УХЛ1, УХЛ2 для кабелей исполнения «нг(A)-HF», «нг(A)-FRHF», при этом нижнее значение температуры при эксплуатации минус 50 °С по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Обозначение марки кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар
КУВЭВнг(A)-LS, КУПЭПнг(A)-HF	0,5; 0,75; 1,0; 1,5	2, 4, 7, 10, 14, 19, 24, 27
КУВЭВнг(A)-FRLS, КУПЭПнг(A)-FRHF	0,5; 0,75; 1,0; 1,5	2, 4, 7, 10, 14, 19
КУВЭВКнг(A)-LS, КУВЭВБнг(A)-LS, КУПЭПКнг(A)-HF, КУПЭПБнг(A)-HF	0,5; 0,75; 1,0; 1,5	2, 4, 7, 10, 14, 19, 24
КУВЭВКнг(A)-FRLS, КУВЭВБнг(A)-FRLS, КУПЭПКнг(A)-FRHF, КУПЭПБнг(A)-FRHF	0,5; 0,75; 1,0; 1,5	2, 4, 7, 10, 14

Возможно изготовление кабелей с числом пар, отличным от значений, указанных в таблице.

Наименование параметра	Значение для кабелей с номинальным сечением жил, мм ²			
	0,5	0,75	1,0	1,5
Рабочая ёмкость, на 1 км длины, нФ, не более	120	130	160	160
Индуктивность пар при частоте 1 кГц, пересчитанная на 1 км длины, мГн, не более	0,7			

Строительная длина кабелей 100 м.

Условия эксплуатации

- Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже равен 10 наружным диаметрам для бронированных кабелей и 6 наружным диаметрам для небронированных кабелей.
- Длительная допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации должна быть не более плюс 50 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и минус 50 °С для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов до плюс 50 °С.
- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Кабели с бронёй предназначены для прокладки при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) бронированных кабелей должно быть не более 1 кН на 1 мм² сечения жил кабеля.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации — 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.145-2013



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ

КГ, КГМ, КГН, КТГ, КПГ, КПГМ, КПГН, КПГТ, КПГС, КПГСМ, КПГСН, КПГСТ, КОГ, КОГМ, КОГН, КОГТ

Назначение:

Кабели типа КГ, КПГ, КПГС предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение 660 В частоты до 400 Гц или постоянное напряжение 1000 В. Кабели типа КОГ предназначены для соединения электродержателей при дуговой сварке, автоматических и полуавтоматических сварочных установок с источником переменного напряжения до 220 В частотой 50 Гц или постоянного напряжения 700 В.

Климатическое исполнение:

У, ХЛ, Т категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики

Обозначение марки кабеля	Число жил			Номинальное сечение жил, мм ²
	основных	заземления	вспомогательных	
КГ, КГМ, КГН, КГТ	1	-	-	2,5-120
	2, 3	-	-	0,75-50
	2, 3	1	-	
	3	-	1	2,5-50
	3	-	2	
4, 5	-	-	0,75-2,5	
КПГ, КПГМ, КПГН, КПГТ	2	-	-	0,75-50
	2, 3	1	-	
	3	1	-	1,5-10
3	1	1		
КПГС, КПГСМ, КПГСН, КПГСТ	3	1	-	2,5-50
	3	1	1	2,5-6
	3	1	2	4-50
КОГ, КОГМ, КОГН, КОГТ	1	-	-	10-120

Обозначение марки кабеля	Номинальное сечение жилы, мм ²	Строительная длина, м, не менее
КГ, КГМ, КГН, КГТ, КПГ, КПГМ, КПГН, КПГТ, КПГС, КПГСМ, КПГСН, КПГСТ	0,75-35	150
	50 и выше	125
КОГ, КОГМ, КОГН, КОГТ	10-120	100

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должны осуществляться при температуре окружающей среды не ниже:
 - для кабелей КГН, КПГН, КПГСН, КОГН – минус 30 °С;
 - для кабелей КГ, КГМ, КТГ, КПГ, КПГМ, КПГТ, КПГС, КПГСМ, КПГСТ, КОГ, КОГМ, КОГТ – минус 40 °С;
 - для кабелей в холодостойком исполнении – минус 60 °С.
- При температуре ниже минус 40 °С с целью увеличения гибкости кабелей с номинальным сечением 10 мм² и более необходим их подогрев одним из указанных способов:
 - электрическим током трёхфазного или однофазного переменного напряжения;
 - в помещении или в палатке.
- Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже:
 - не менее 8D_н (D_н – наружный диаметр кабеля) для кабелей марок КГ, КТГ, КГН, КГМ;
 - не менее 5D_н для кабелей марок КПГ, КПГТ, КПГН, КПГМ, КПГС, КПГСТ, КПГСН, КПГСМ;
 - не менее 3D_н для кабелей марок КОГ, КОГТ, КОГН, КОГМ.
- Растягивающие усилия на кабель не более 19,6 Н (2,0 кгс) на 1 мм² суммарного сечения всех жил.
- Минимальный срок службы – 2 года, для кабелей марок КОГ, КОГН, КОГМ, КОГТ – срок службы 4 года.
- Гарантийный срок эксплуатации – 6 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Кабели соответствуют ТУ ВУ 400083186.149-2014



КАБЕЛИ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ КВПД

КВПД модификаций В,ЭВ, ВЭ, ЭВЭ, ВК, ВБ, ЭВК, ЭВБ, ВЭК, ВЭБ,ЭВЭК, ЭВЭБ, без исполнения и в исполнении нГ(А), нГ(А)-LS, нГ(А)-FRLS; КВПД модификаций П, ЭП, ПЭ,ЭПЭ, ПК, ПБ,ЭПК, ЭПБ, ПЭК, ПЭБ, ЭПЭК, ЭПЭБ, исполнения нГ(А)-HF, нГ(А)-FRHF; КВПД модификаций Т, ЭТ, ЭТЭ, ТК, ТБ, ЭТК, ЭТБ,ТЭК, ТЭБ, ЭТЭК, ЭТЭБ, без исполнения и в исполнении нГ(А)-FRHF

Назначение:

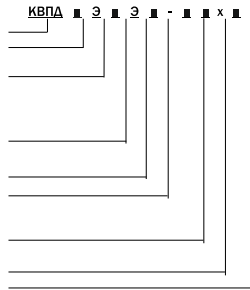
Для передачи данных в диапазоне частот до 1 МГц и служат для формирования цифровых информационных шин, подключения датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, по интерфейсу HART, RS 485, RS 482, RS 422 или другим интерфейсам, требующим использование «витой пары» в качестве канала приема/передачи данных. Рабочее напряжение до 660 В переменного тока частотой до 50 Гц или постоянное напряжение до 1000 В.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, ХЛ категория размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

- Обозначение марок кабелей и особенности их конструкции:
- кабель высокоскоростной передачи данных
 - тип исполнения кабелей
 - индивидуальный экран пары: «Э» - из алюмофлекса,
 - «Эм» - из медных проволок, «Эл» - из медных луженых проволок
 - обозначение материала оболочки: «В» - поливинилхлоридный пластикат, «П» - полимерная композиция не содержащая галогенов
 - «Т» - термопластичный полиуретановый эластомер повышенной теплоустойчивости, «Тр» - термопластичный полиуретановый эластомер
 - общий экран поверх сердечника: «Э» - из алюмофлекса
 - «Эм» - из медных проволок, «Эл» - из медных луженых проволок
 - броня по оболочке: «К» - проволочная броня, «Б» - ленточная броня
 - «ХЛ» - холодостойкое исполнение, «УФ» - устойчивость к солнечному излучению, «М» - масло-бензостойкая оболочка
 - «Т» - тропическое исполнение
 - число пар, к числу пар необходимо добавить обозначение:
 - «х2» - скрученная пара
 - сечение токопроводящей жилы (0,12-1,5) мм²



Условия эксплуатации

- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Кабели с броней предназначены для применения, где необходима защита от грызунов и механических воздействий.
- Прокладка и монтаж кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре, не ниже:
 - минус 30 °С для кабелей исполнения ХЛ, нГ(А)-ХЛ, для кабелей со строчной буквой «М» в марке кабеля, для кабелей с оболочкой или защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабелей с обозначением материала («Т», «Тр»);
 - минус 15 °С для остальных типов кабелей.
- Допустимый радиус изгиба при монтаже небронированных кабелей должен быть не менее пяти наружных диаметров кабеля, в панцирной броне – не менее десяти, а в ленточной броне – не менее пятнадцати диаметров кабеля.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) и эксплуатации кабелей в броне должно быть не более 1 кН.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:
 - от минус 50 до плюс 70 °С – с наружной оболочкой или защитным шлангом из ПВХ пластиката, из ПВХ пластиката пониженной горючести; из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности;
 - от минус 60 до плюс 70 °С – для кабелей климатического исполнения ХЛ, для кабелей со строчной буквой «М» в марке кабеля; для кабелей с оболочкой или защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов
 - от минус 60 до плюс 125 °С – для кабелей с обозначением материала «Т»;
 - от минус 60 до плюс 200 °С – для кабелей с обозначением материала «Тр», относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до плюс 35 °С.
- Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при отсутствии опасности механических повреждений, а кабели в проволочной броне во взрывоопасных зонах класса 0, 1, 2 при осуществлении мер по защите кабелей.
- Экранированные кабели могут применяться для искробезопасных электрических цепей.
- Минимальный срок службы кабелей – 25 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации — 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.156-2015



КАБЕЛИ КОНТРОЛЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ОГНЕСТОЙКИЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

МКЭШВнг(A)-FRLS

Назначение:

Для монтажа систем автоматизации, для передачи электрических сигналов управления, контроля, сигнализации, регулирования электронного оборудования и устройств, межприборного монтажа электрических установок, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В, для формирования информационных полевых шин, подключения датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, по интерфейсу RS 485, требующим использование «витой пары» в качестве канала приема/передачи данных.

Вид климатического исполнения:

У, ХЛ, Т категория размещения 2, 3, для кабелей со строчной буквой «в» - категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил	Число пар, троек, четверок (число экранированных пар, троек, четверок)
МКШВнг(A)-FRLS	0,5- 2,5	2-37	1-24
МККШВнг(A)-FRLS, МКВК6ШВнг(A)-FRLS	0,5-2,5	2-30	1-19
МКЭШВнг(A)-FRLS	0,5-1,0	2-30	1-27 (1-24)
	1,2-2,5	2-27	1-24 (1-19)
МКЭКШВнг(A)-FRLS, МКВЭК6ШВнг(A)-FRLS	0,5-1,0	2-24	1-19 (1-14)
	1,2-2,5	2-19	1-14 (1-12)

Возможно изготовление кабелей с числом жил, числом пар, троек, четверок (числом экранированных пар, троек, четверок), отличным от значений, указанных в таблице.

Наименование параметра	Кабели с сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5
Рабочая емкость, нФ/км, не более:						
- для изолированных жил	190	190	190	195	200	210
- для пар изолированных жил	155	155	155	160	165	170
- для троек, четверок изолированных жил	180	180	180	185	195	200
Волновое сопротивление пар, Ом, на частоте 1 мГц	100 ± 20					
Коэффициент затухания пар, пересчитанный на 1 км длины, дБ, при частоте:						
	- 0,1 мГц	8,0	7,5	6,7	6,0	5,5
	- 1 мГц	34,0	32,0	31,0	29,0	28,0
Индуктивность пар при частоте 1 кГц, пересчитанная на 1 км длины, мГн, не более	0,7					0,6

Строительная длина кабелей – 100 м.

Условия эксплуатации

• Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже минус 15 °С для кабелей исполнения нг(A)-FRLS и нг(A)-FRLS-ХЛ(-15); для кабелей климатического исполнения «ХЛ» не ниже минус 30 °С.

• Допустимый радиус изгиба при монтаже небронированных кабелей должен быть не менее шести наружных диаметров кабеля, в панцирной броне – не менее десяти, а в ленточной броне – не менее пятнадцати диаметров кабеля.

• Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) и эксплуатации кабелей в броне должно быть не более 1 кН.

• Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 70 °С, кабели климатического исполнения «ХЛ» и «ХЛ(-15)» – от минус 60 до плюс 70 °С.

• Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.

• Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при отсутствии опасности механических повреждений, а кабели в броне во взрывоопасных зонах класса 0, 1, 2.

• Экранированные кабели могут применяться для монтажа искробезопасных электрических цепей.

• Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.137-2012



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ОГНЕСТОЙКИЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ

КУПД нГ(А)-НГ, КУПД нГ(А)-FRHF исполнения П, Пс, ПК, ПсК, ПБ, ПсБ, ЭП, ЭПс, ЭПК, ЭПсК, ЭПБ, ЭПсБ, ПЭ, ПсЭ, ПЭК, ПсЭК, ПЭБ, ПсЭБ, ЭПЭ, ЭПсЭ, ЭПЭК, ЭПсЭК, ЭПЭБ, ЭПсЭБ; КУПД нГ(А)-FRHF исполнения Кр, КрК, КрБ, ЭКр, ЭКрК, ЭКрБ, КрЭ, КрЭК, КрЭБ, ЭКрЭ, ЭКрЭК, ЭКрЭБ.

Назначение:

Для монтажа систем автоматизации, передачи сигналов в системах контроля, управления, сигнализации, связи и межприборного соединения при напряжении до 1000 В переменного тока частотой до 400 Гц или до 1400 В переменного тока, в том числе для подключения термометров сопротивления по 2-х, 3-х и 4-х проводной схеме (скрученные «двойки», «тройки» и «четверки»). Кабели предназначены для стационарной и подвижной прокладки внутри и снаружи помещений, на полках, в лотках, коробах, каналах, туннелях, в местах подверженных воздействию блуждающих токов.

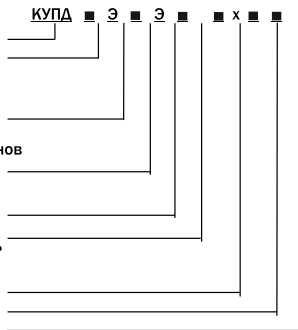
Вид климатического исполнения:

УХЛ, ХЛ, Т категория размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Обозначение марок кабелей и особенности их конструкции:

- кабель управления передачи данных.....
- тип исполнения кабелей.....
- индивидуальный экран пары (тройки, четверки):
 - «Э» - из алюмофлекса, «Эм» - из медных проволок,
 - «Эл» - из медных луженых проволок.....
- обозначение материала изоляции: «Пс» - сшитая полиолефиновая композиция, «П» - полимерная композиция, не содержащая галогенов
- «Кр» - керамообразующая кремнийорганическая резина.....
- общий экран поверх сердечника: «Э» - из алюмофлекса,
- «Эм» - из медных проволок, «Эл» - из медных луженых проволок.....
- броня по оболочке: «К» - проволочная броня, «Б» - ленточная броня
- число жил (пар, троек, четверок), к числу пар необходимо добавить обозначение: «х2» - скрученная пара, «х3» - скрученная тройка,
- «х4» - скрученная четверка.....
- сечение токопроводящей жилы (0,35-2,5) мм².....
- «Л» - луженые токопроводящие жилы.....



Условия эксплуатации

- Кабели огнестойкие предназначены для применения в кабельных линиях цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, пассажирских и эвакуационных лифтов).
- Допустимый радиус изгиба при монтаже небронированных кабелей должен быть не менее шести наружных диаметров кабеля, в панцирной броне – не менее десяти, а в ленточной броне – не менее пятнадцати диаметров кабеля.
- Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей в режимах эксплуатации не должна превышать 70 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 70 °С.
- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Кабели с броней предназначены для прокладки при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
- Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, при отсутствии опасности механических повреждений, а кабели в броне – во взрывоопасных зонах класса 0, 1, 2.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) и эксплуатации кабелей в броне должно быть не более 1 кН.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации — 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.149-2014



www.belaruskabel.by

247760, Беларусь,
г. Мозырь,
ул. Октябрьская, 14
e-mail: zavod@belaruskabel.by

тел.: +375 (236) 37-75-55
+375 (236) 32-15-23

КАБЕЛИ КОНТРОЛЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ АРКТИЧЕСКИЙ КУПД®

Арктический КУПД ШВ, Арктический КУПД КШВ, Арктический КУПД КБШВ, Арктический КУПД ЭШВ, Арктический КУПД ЭКШВ, Арктический КУПД ЭКБШВ,

Назначение:

Для передачи электрических сигналов управления, контроля, сигнализации, регулирования электронного оборудования и устройств, а также для межприборного монтажа электрических установок, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частотой до 400 Гц или до 750 В постоянного напряжения.

Кабели с сердечником, скрученным из витых пар, троек, четвёрок предназначены для формирования информационных полевых шин, подключения датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, сигналом 4-20 мА, по интерфейсу HART или RS 485.

Вид климатического исполнения:

УХЛ категория размещения 2-4, ХЛ категория размещения 1-3, со строчной буквой «в» - категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил	Число пар, троек, четверок (число экранированных пар, троек, четверок)
Арктический КУПД ШВ, Арктический КУПД КШВ, Арктический КУПД КБШВ, Арктический КУПД ЭШВ, Арктический КУПД ЭКШВ, Арктический КУПД ЭКБШВ	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5	2-37	1-27
Кабель изготавливается в исполнениях нг(А), нг(А)-LS, нг(А)-FRLS, нг(А)-HF, нг(А)-FRHF, а также с применением водоблокирующих элементов («в» в обозначении марки кабеля) и заполнения в виде подложки полученной методом экструзии («з» в обозначении марки кабеля)			

Возможно изготовление кабелей с другим классом жилы, с числом жил, числом элементарных пучков (экранированных пучков), отличным от значений, указанных в таблице.

Наименование параметра	Кабели с сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5
Рабочая емкость, нФ/км, не более:						
- одиночного пучка	190	190	190	195	200	210
- свыше одного до четырёх элементарных пучков	155	155	155	160	165	170
- свыше четырёх элементарных пучков	180	180	180	185	195	200
Волновое сопротивление пар, Ом, на частоте 1 МГц	100 ± 20					
Коэффициент затухания пар, пересчитанный на 1 км длины, дБ, при частоте:						
	- 0,1 МГц	8,0	7,5	6,7	6,0	5,5
- 1 МГц	34,0	32,0	31,0	29,0	28,0	25,0
Индуктивность пар при частоте 1 кГц, пересчитанная на 1 км длины, мГн, не более	0,7					0,6

Строительная длина кабелей – 100 м.

Условия эксплуатации

- Кабели с экраном предназначены для применения, где необходима защита цепей от внешних электромагнитных влияний.
- Кабели с бронёй предназначены для применения, где необходима защита от грызунов.
- Прокладка без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже:
 - минус 50 °С для кабелей с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;
 - минус 20 °С для кабелей с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности;
 - минус 30 °С для кабелей с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 70 °С до плюс 50 °С для кабелей с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов и от минус 70 °С до плюс 70 °С для остальных кабелей.
- Допустимый радиус изгиба при монтаже небронированных кабелей должен быть не менее 6 наружных диаметров кабеля, в панцирной броне – не менее 10, а в ленточной не менее 15 наружных диаметров кабеля.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей без брони должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля. Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) и эксплуатации кабелей в броне должно быть не более 1 кН.
- Минимальный срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки кабелей соответствуют ТУ 3581-001-59596873-2015



КАБЕЛИ ОДНОЖИЛЬНЫЙ С ГИБКОЙ ЖИЛОЙ БЕЗ ОБОЛОЧКИ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300/500 В

60227 IEC 06

Назначение:

Для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное напряжение 300/500 В.

Климатическое исполнение:

У2, ХЛ2, Т2 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Строительная длина – не менее 100 м.

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Наружные размеры, мм		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм
		минимальный	максимальный	
60227 IEC 06	0,50	2,1	2,5	0,013
60227 IEC 06 RoHS	0,75	2,2	2,7	0,011
60227 IEC 06 RoHS/REACH	1,0	2,4	2,8	0,010

Кабель с обозначением «RoHS» изготавливается с использованием поливинилхлоридного пластиката, не содержащего соединений свинца и соответствует требованиям Директивы 2011/65/EU.

Кабель с обозначением «RoHS/REACH» изготавливается с использованием поливинилхлоридного пластиката, соответствующего требованиям Директивы 2011/65/EU и Регламента 1907/2006/EC.

Условия эксплуатации

- Кабель предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 45 °С, для кабелей исполнения ХЛ – минус 60 °С до плюс 70 °С.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже должен быть не менее пяти диаметров кабеля.
- Минимальный срок службы кабелей и проводов – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.124-2009



КАБЕЛИ ОДНОЖИЛЬНЫЙ С ГИБКОЙ ЖИЛОЙ БЕЗ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НА ЖИЛЕ 90 °С

60227 IEC 08

Назначение:

Для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное напряжение 300/500 В.

Вид климатического исполнения:

У2 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 90 °С, Мом, не менее
		минимальный	максимальный	
60227 IEC 08	0,50	2,1	2,5	0,013
60227 IEC 08 RoHS	0,75	2,2	2,7	0,012
60227 IEC 08	1,0	2,4	2,8	0,010
RoHS/REACH	1,5	2,8	3,4	0,009
	2,5	3,4	4,1	0,009

Кабель с обозначением «RoHS» изготавливается с использованием поливинилхлоридного пластиката, не содержащего соединений свинца и соответствует требованиям Директивы 2011/65/EU.

Кабель с обозначением «RoHS/REACH» изготавливается с использованием поливинилхлоридного пластиката, соответствующего требованиям Директивы 2011/65/EU и Регламента 1907/2006/EC.

Строительная длина – 100 м.

Условия эксплуатации

- Кабель предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 90 °С.
- Кабель является термически стабильным при температуре плюс 200 °С в течение 180 мин.
- Минимальный радиус изгиба кабеля при монтаже должен быть не менее 5 наружных диаметров кабеля, при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С.
- Минимальный срок службы кабелей – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года с момента ввода кабеля в эксплуатацию но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.091-2010



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66; 1 И 3 кВ

ВВГ, ПвВГ, ВВГЭ, ПвВГЭ, ВВГнг(А), ВВГЭнг(А), АВВГ, АпВВГ, АВВГЭ, АпВВГЭ, АВВГнг(А), АВВГЭнг(А), ВБШв, ПвБШв, ПвБШп, ВБШвнг(А), ПвБШвнг(А), АВБШв, АпВБШв, АпвБШп, АВБШвнг(А), АпвБШвнг(В)

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, Т, ХЛ категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ВВГ, ПвВГ, ВВГЭ, ПвВГЭ, ВВГнг(А), ВВГЭнг(А)	1, 2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
АВВГ, АпВВГ, АВВГЭ, АпВВГЭ, АВВГнг(А), АВВГЭнг(А)	1, 2, 3, 4, 5	2,5 - 35	2,5 - 35
ВБШв, ПвБШв, ПвБШп, ВБШвнг(А), ПвБШвнг(А)	1	-	(10 - 35)*
	2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
АВБШв, АпвБШв, АпвБШп, АВБШвнг(А), АпвБШвнг(В)	1	-	(10 - 35)*
	2, 3, 4, 5	2,5 - 35	2,5 - 35

*Только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения

Условия эксплуатации

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

- Максимальное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабелей U_m равно 1,2 U_0 .

- Кабели могут быть использованы для работы в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего 2,4 U_0 (где U_0 - напряжение между жилой и экраном или металлической оболочкой).

- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С (кроме кабелей с защитным шлангом из полиэтилена). Кабели с защитным шлангом из полиэтилена предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 °С до плюс 50 °С.

- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

- Допустимые усилия при прокладке кабелей по трассе не должны превышать 30 Н/мм² сечения жилы – для кабелей с алюминиевыми токопроводящими жилами и 50 Н/мм² – для кабелей с медными токопроводящими жилами.

- Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 D_n , одножильных – не менее 10 D_n (где D_n – наружный диаметр кабеля, мм).

- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С, кабели марок ПвБШп и АпвБШп при температуре окружающей среды не ниже минус 20 °С.

- Кабели марок ПвБШп и АпвБШп предназначены для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод. Допускается их применение для прокладки через несудоходные реки и водоёмы, при условии заглубления в грунт. Кабели исполнения нГ(А) и нГ(В) предназначены для групповой прокладки. Остальные кабели предназначены для прокладки одиночных кабельных линий.

- Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.

- Срок службы кабелей – 30 лет.

- Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16-705.499-2010



БЕЛАРУСКАБЕЛЬ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

www.belaruskabel.by

247760, Беларусь,

г. Мозырь,

ул. Октябрьская, 14

e-mail: zavod@belaruskabel.by

тел.: +375 (236) 37-75-55

+375 (236) 32-15-23

КАБЕЛИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

ВВГнг(A)-LS, ВВГЭнг(A)-LS, АВВГнг(A)-LS, АВВГЭнг(A)-LS, ВБШвнг(A)-LS, АВБШвнг(A)-LS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 660 и 1000 В или при постоянном напряжении 1000 и 1500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ВВГнг(A)-LS ВВГЭнг(A)-LS	1, 2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
АВВГнг(A)-LS АВВГЭнг(A)-LS	1, 2, 3, 4, 5	2,5 - 35	2,5 - 35
ВБШвнг(A)-LS	1	-	10 - 35*
	2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
АВБШвнг(A)-LS	1	-	16 - 35*
	2, 3, 4, 5	2,5 - 35	2,5 - 35

*Только для сетей на постоянное напряжение

Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.8.2.2.2.
- Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для объектов использования атомной энергии в системах АС.
- Прокладка кабелей без предварительного подогрева может осуществляться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при коротком замыкании – не более 350 °С.
- Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.
- Допустимая температура жил при коротком замыкании не более 160 °С. Продолжительность короткого замыкания не должно превышать 5 с.
- Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки – не более 90 °С.
- Минимальный радиус изгиба одножильных кабелей – не менее 10, а для многожильных – не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-310-2001



КАБЕЛЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ГИСКОЛ

ГИСКОЛ, ГИСКОЛнг(A), ГИСКОЛнг(A)-LS, ГИСКОЛ RoHS

Назначение:

Для использования в качестве контрольного, соединительного для обеспечения передачи сигналов и данных с защитой от помех. Кабель используется для стационарной и подвижной прокладки. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях, кроме прокладки в земле, а также на открытом воздухе при условии защиты от УФ-излучения, для работы при номинальном напряжении 300/500 В включительно.

Климатическое исполнение:

УХЛ категория размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики

Марка кабеля	Наименование конструктивных элементов кабеля
ГИСКОЛ	Кабель соединительный ГИСКОЛ с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ)
ГИСКОЛнг(A)	Кабель соединительный ГИСКОЛ с изоляцией из ПВХ пластиката и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести
ГИСКОЛнг(A)-LS	Кабель соединительный ГИСКОЛ с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности
ГИСКОЛ RoHS	Кабель соединительный ГИСКОЛ с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не содержащего соединений свинца

Число жил и номинальное сечение кабеля должны соответствовать указанным в таблице:

Число жил	Номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²
2, 3, 4, 5, 7, 12, 18, 25, 34, 41, 50	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5
2, 3, 4, 5, 7	4; 6
2, 3, 4, 5	10; 16; 25; 35
По требованию заказчика возможно изготовление кабелей с числом жил, отличным от значений, указанных в таблице	

Строительная длина кабелей 100 м. Допускается в партии не более 10 % отрезков кабеля длиной не менее 50 м.

Допускается поставка кабелей другими длинами по согласованию с потребителем. Токопроводящие жилы изготовлены из медной проволоки и соответствуют 5 классу жилы по ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С соответствует требованиям ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил на период эксплуатации и хранения, пересчитанное на 1 м длины и температуру плюс 20 °С, не менее 10² Мом.

Условия эксплуатации

- Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Допустимый радиус изгиба при монтаже кабелей должен быть не менее 6 наружных диаметров кабеля.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:
 - от минус 40 °С до плюс 70 °С – для кабелей без обозначения типа исполнения, исполнения нг(A);
 - от минус 30 °С до плюс 70 °С – для кабелей исполнения нг(A)-LS.
- Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.
- Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при отсутствии опасности механических повреждений.
- Растягивающее усилие при монтаже (прокладке) кабелей должно быть не более 20 Н на 1 мм² сечения жил кабеля.
- Минимальный срок службы кабелей при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации 25 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.165-2018



КАБЕЛИ ПАРНОЙ СКРУТКИ ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ КАТЕГОРИИ 6

КВП-6, КВП-6, КВПВ-6

Назначение:

Для передачи данных в диапазоне частот до 250 МГц и организации структурированных кабельных систем (локальных компьютерных сетей) в соответствии с ИСО/МЭК11801 и соответствуют требованиям МЭК 61156-1 при рабочем напряжении до 145 В переменного тока.

Вид климатического исполнения:

УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 15150, при этом верхнее рабочее значение температуры воздуха для кабелей КВП-6, КВПВ-6 – плюс 80 °С.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар	Диаметр токопроводящей жилы, мм	Максимальный диаметр кабеля, мм
КВП-6	4	0,57±0,01	7,3
КВПВ-6	4	0,57±0,01	8,5

Строительная длина кабелей – 90 м.

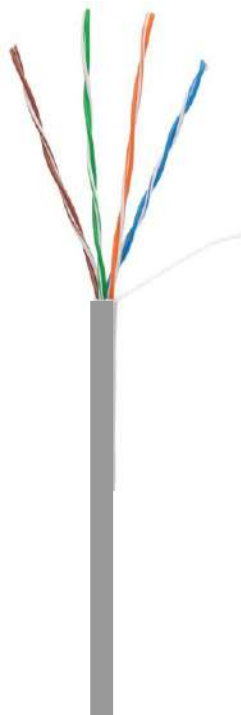
Наименование параметра	Норма
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 100 м длины кабеля и температуру плюс 20 °С, Ом, не более	16,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, %, не более	2
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру плюс 20 °С, Мом, не менее	5000
Электрическая ёмкость пары на длине 100 м, пФ, не более	5600
Ёмкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 1 кГц, пФ, не более	160
Скорость распространения сигнала на частоте 100 МГц, %, не менее	66
Время задержки распространения сигнала на длине 100 м, нс, не более	570
Рассогласование задержки распространения сигнала между парами в диапазоне частот (4-250) МГц и длине 100 м, нс, не более	45
Волновое сопротивление в рабочем диапазоне частот: 1-100 МГц, Ом 100-250 МГц, Ом	100±15 100±22

Условия эксплуатации

- Прокладка и монтаж кабелей должен проводиться при температуре не ниже 0 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже не менее десяти наружных диаметров кабеля.
- Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабеля должно быть не более 50 Н/мм² от общего сечения токопроводящих жил в кабеле.
- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:
 - от минус 40 до плюс 70 °С для кабелей КВП-6;
 - от минус 60 до плюс 80 °С для кабелей КВПВ-6, КВПВ-6.
- Минимальный срок службы кабелей – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 2 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.132-2016



КАБЕЛИ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ

КМПВ, КМПВнг(А), КМПВнг(А)-LS, КМПВЭ, КМПВЭнг(А), КМПВЭнг(А)-LS, КМПВЭВ, КМПВЭВнг(А), КМПВЭВнг(А)-LS, КМПЭВ, КМПЭВЭ, КМПЭВЭВ, КМПЭВнг(А), КМПЭВЭнг(А), КМПЭВЭВнг(А), КМПЭВнг(А)-LS, КМПЭВЭнг(А)-LS, КМПЭВЭВнг(А)-LS

Назначение:

Для неподвижной прокладки, в том числе для монтажа цепей управления, сигнализации, связи, межприборных соединений, работающих при номинальных переменных напряжениях 500 и 1000 В частоты не более 200 кГц или 700 и 1400 В постоянного тока.

Вид климатического исполнения:

У категория размещения 2, 3 по ГОСТ 15150, для кабелей в климатическом исполнении

ХЛ – категория размещения 2, 3 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Число токопроводящих жил, (экранированных пар)	Номинальное переменное напряжение, В
КМПВ КМПВнг(А) КМПВнг(А)-LS	0,35	1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37	500
	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37	500, 1000
КМПВЭ КМПВЭнг(А) КМПВЭнг(А)-LS КМПВЭВ КМПВЭВнг(А) КМПВЭВнг(А)-LS	0,35	2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37	500
	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37	500, 1000
КМПЭВ КМПЭВЭ КМПЭВЭВ КМПЭВнг(А) КМПЭВЭнг(А) КМПЭВЭВнг(А) КМПЭВнг(А)-LS КМПЭВЭнг(А)-LS КМПЭВЭВнг(А)-LS	0,35; 0,5; 0,75; 1,0	2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 37	500
	1,5; 2,5	2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 37	500, 1000
	0,35; 0,5*	9/2э, 12/5э, 12/8э, 17/11э, 22/7э, 27/13э, 39/24э, 42/19э, 50/22э	500
	0,75**	16x2э, 19x2э, 37x2э	500

* Кабель с частично экранированными жилами, где числитель указывает общее число жил, знаменатель – число экранированных жил из общего числа.

** Кабель с попарно экранированными жилами.

Возможно изготовление кабелей с числом жил, (экранированных пар), отличным от указанных в таблице.

Строительная длина кабелей с индивидуальным или индивидуальным

и общим экраном – 125 м, остальных – 200 м.

Условия эксплуатации

• Кабели при эксплуатации в цепях управления и сигнализации, межприборных соединений, в силовых и осветительных сетях, при неподвижной прокладке внутри помещений и наружной прокладке должны быть защищены от прямого солнечного излучения и механических повреждений.

• Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже минус 15°С, для кабелей в исполнении «ХЛ» – не ниже минус 25°С.

• Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 40°С для кабелей без обозначения типа исполнения или исполнения нг(А), от минус 30°С для кабелей нг(А)-LS, от минус 60°С для кабелей исполнения ХЛ до плюс 70°С.

• Минимальный радиус изгиба кабелей должен быть не менее пяти максимальных наружных диаметров кабеля.

• Минимальный срок службы кабелей с внешним экраном – 15 лет, кабелей без внешнего экрана – 25 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.115-2010



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

КМПВВнг(A)-FRLS, КМПВВЭнг(A)-FRLS, КМПВЭВнг(A)-FRLS, КМПВЭВнг(A)-FRLS, КМПВЭВЭнг(A)-FRLS, КМПВЭВЭнг(A)-FRLS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 500 и 1000 В частотой до 100 Гц или при постоянном напряжении 750 и 1500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.



Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КМПВВнг(A)-FRLS КМПВВЭнг(A)-FRLS КМПВЭВнг(A)-FRLS	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52
КМПВЭВнг(A)-FRLS КМПВЭВЭнг(A)-FRLS КМПВЭВЭнг(A)-FRLS	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5 0,35э; 0,5э	2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52 16; 19; 37



Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.1.2.2.2.
- Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), в том числе во взрывоопасных зонах всех классов, кроме взрывоопасных зон класса В1, для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприёмников), функционирующих при пожаре.
- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 90 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 3 наружных диаметров кабеля.
- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-337-2004

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

КППГнг(A)-HF, КППГЭнг(A)-HF, КПБнг(A)-HF

Назначение:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ частотой до 100 Гц, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150, кроме прокладки в почве.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КППГнг(A)-HF КППГЭнг(A)-HF КПБнг(A)-HF	1,0; 1,5; 2,5	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52
	4; 6	4; 7; 10

Номинальное сечение жилы, мм ²	Электрическое сопротивление изоляции, Мом, не менее
1,0 и 1,5	12,3
2,5	12,0
4	10,1
6	8,7
10	7,1

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для электропроводок в офисных помещениях, оснащённых компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах, для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, а также для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций вне гермозоны.

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 –

П16.8.1.2.1.

- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.

- Минимальный радиус изгиба небронированных кабелей – не менее 6, а бронированных – не менее 10 наружных диаметров кабеля.

- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

- Срок службы кабелей – 30 лет.

- Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-304-2001



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

КППГнг(A)-FRHF, КППГЭнг(A)-FRHF

Назначение:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ частотой до 100 Гц, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

В, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КППГнг(A)-FRHF	1,0; 1,5; 2,5	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52
КППГЭнг(A)-FRHF	4; 6	4; 7; 10

Номинальное сечение жилы, мм ²	Электрическое сопротивление изоляции, Мом, не менее
1,0 и 1,5	12,3
2,5	12,0
4	10,1
6	8,7
10	7,1

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре.
- Кабели могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а.
- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.1.1.2.1.
- Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации кабелей – не более 70 °С.
- Допустимая температура жил при коротком замыкании не более 250 °С.
- Продолжительность короткого замыкания не должно превышать 5 с.
- Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.
- Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей по условиям невозгорания кабеля при коротком замыкании – не более 400 °С.
- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 6 наружных диаметров кабеля.
- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-339-2004



КАБЕЛИ ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ БРОНИРОВАННЫЕ

СБЗПЭпКаШп

Назначение:

Для электрических установок сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики при номинальном напряжении 380 В переменного тока частотой 50 Гц или 700 В постоянного тока.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, Т категории размещения 2, 3, 5 и ХЛ категории размещения 1, 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число пар при номинальном диаметре токопроводящих жил, мм	Число жил при номинальном диаметре токопроводящих жил, мм
	0,9 и 1,0	0,9 и 1,0
СБЗПЭпКаШп, СБЗПЭКаШп СБЗПЭпКаШв, СБЗПЭКаШв СБВ6ПЭпКаШп, СБВ6ПЭКаШп СБВ6ПЭпКаШв, СБВ6ПЭКаШв СБЗПЭпКаПШп, СБЗПЭКаПШп СБЗПЭпКаПШв, СБЗПЭКаПШв СБВ6ПЭпКаПШп, СБВ6ПЭКаПШп СБВ6ПЭпКаПШв, СБВ6ПЭКаПШп	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 30, 37	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 30, 33, 37, 38, 41, 42, 48, 61

Параметры	Норма	Частота тока, кГц
Идеальный коэффициент защитного действия металлопокровов на 1 км при продольной ЭДС 30 В, не более:		0,05
- для кабелей с броней из алюминиевых проволок - для кабелей с броней из алюминиевых проволок и броней из стальных оцинкованных лент	≤ 0,3 ≤ 0,1	

Строительная длина кабелей не менее 300 м.

Токопроводящие жилы изготовлены из медной круглой проволоки марки ММ и соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483. Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре плюс 20 °С для жилы диаметром 1,0 мм – не более 23,3 Ом, для жилы диаметром 0,9 мм – не более 28,8 Ом.

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для прокладки механизированным и ручным способами при температуре от минус 10 °С до плюс 60 °С.
- Растягивающая нагрузка кабелей должна быть не более 50 Н/мм² общего сечения токопроводящих жил.
- Допустимый радиус изгиба кабелей должен быть не менее 15 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Климатические условия, при которых допускается эксплуатация кабелей, должны быть следующими:
 - относительная влажность воздуха – до 98 % при температуре до плюс 35 °С;
 - верхнее значение температуры окружающей среды – до плюс 60 °С;
 - нижнее значение температуры окружающей среды – до минус 40 °С (для кабелей с оболочкой из ПВХ пластиката) и до минус 50 °С (для кабелей с оболочкой из ПЭ).
- Кабели в защитном шланге из ПВХ пластиката должны быть защищены от прямого солнечного излучения.
- В период прокладки, монтажа и эксплуатации кабелей не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под защитный шланг кабеля через его концы.
- Минимальный срок службы кабелей – 25 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 4,5 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.162-2017



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

КУГВВнг(A)-FRLS, КУГВЭВнг(A)-FRLS, КУГВВЭнг(A)-FRLS,

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 380 В частотой до 100 Гц или при постоянном напряжении 500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КУГВВнг(A)-FRLS	0,35	7; 14; 24; 37; 61
КУГВЭВнг(A)-FRLS	0,35	7; 14; 24; 37
	0,5	7; 14; 24; 37; 61
КУГВВЭнг(A)-FRLS	0,35	7; 14; 24; 37; 61
	0,5	7; 14; 24; 37

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Марка кабеля					
	КУГВВнг(A)-FRLS		КУГВЭВнг(A)-FRLS		КУГВВЭнг(A)-FRLS	
	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
7x0,35	12,1	172	14,2	270	12,9	214
14x0,35	16,9	318	20,0	510	18,3	401
24x0,35	22,4	531	26,3	832	23,8	638
37x0,35	25,9	767	30,4	1212	27,3	890
61x0,35	32,6	1199	-	-	34,2	1370
7x0,5	-	-	14,6	290	13,3	232
14x0,5	-	-	20,6	550	18,8	437
24x0,5	-	-	27,1	899	24,6	699
37x0,5	-	-	31,4	1314	28,3	980
61x0,5	-	-	39,1	2033	-	-

Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.1.2.2.2.
- Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарно й сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), в том числе во взрывоопасных зонах всех классов, кроме взрывоопасных зон класса В1, для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприёмников), функционирующих при пожаре.
- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 6 наружных диаметров кабеля.
- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16. К71-337-2004



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПАЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

ППГнг(А)-FRHF

Назначение:

для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ частотой до 100 Гц, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

В, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ППГнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF, ПБПнг(А)-FRHF, ПвПнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF	1, 2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35

Условия эксплуатации

• Кабели предназначены для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре.

• Кабели могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а.

• Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.1.1.2.1.

• Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации кабелей марок ППГнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF, ПБПнг(А)-FRHF не более 70 °С, кабелей марок ПвПнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF, ПвБПнг(А)-FRHF не более 90 °С.

• Допустимая температура жил при коротком замыкании не более 250 °С.

Продолжительность короткого замыкания не должно превышать 5 с.

• Допустимая температура нагрева жил силовых кабелей марок ППГнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF, ПБПнг(А)-FRHF в режиме перегрузки – не более 90 °С, кабелей марок ПвПнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF, ПвБПнг(А)-FRHF не более 130 °С.

• Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.

• Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей по условиям невозгорания кабеля при коротком замыкании – не более 400 °С.

Номинальное напряжение кабеля	Максимальное напряжение трёхфазной сети, для которой предназначается кабель
0,66	0,72
1	1,2

• Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.

• Минимальный радиус изгиба одножильных кабелей – не менее 10, а для многожильных – не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.

• Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

• Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.

• Срок службы кабелей – 30 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-339-2004



КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ МНОГОЖИЛЬНЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

МКШ, МКШМ, МКЭШ

Назначение:

Для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Число жил и номинальное сечение, мм ²	Максимальный наружный диаметр кабеля, мм		Расчетная масса 1 км кабеля, кг	
	МКШ, МКШМ	МКЭШ	МКШ, МКШМ	МКЭШ
2x0,35	6,7	7,5	37	61
3x0,35	6,9	7,7	40	64
5x0,35	8,2	9,0	57	97
7x0,35	8,8	9,6	73	113
10x0,35	11,6	12,4	108	158
14x0,35	12,4	13,2	137	190
2x0,5	7,0	7,8	44	68
3x0,5	7,2	8,0	48	73
5x0,5	8,5	9,5	70	110
7x0,5	9,2	10,0	90	132
10x0,5	12,2	13,0	133	180
14x0,5	13,1	13,9	171	219
2x0,75	7,5	8,3	55	80
3x0,75	7,7	8,5	60	86
5x0,75	9,2	10,0	88	130
7x0,75	10,0	10,8	115	160
10x0,75	13,2	14,0	170	227
14x0,75	14,2	15,0	220	280



Строительная длина незэкранированного кабеля должна быть не менее 60 м, экранированного кабеля – не менее 25 м.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины, должно быть не менее:

- при приемке и поставке при 20 °С – 10 МОм, при эксплуатации и хранении – 0,1 МОм;
- при повышенной влажности воздуха при температуре 35 °С – 1 МОм;
- при температуре 70 °С – 0,1 МОм.

Условия эксплуатации

- Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 70 °С.
- Монтаж кабелей без предварительного нагрева должен производиться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Кабели климатического исполнения Т стойкие к воздействию плесневых грибов.
- Минимальная наработка кабелей – 10000 ч.
- Срок службы кабелей, в пределах которого обеспечивается наработка – 15 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 6 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ГОСТ 10348-80

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

КПЭПнг(А)-HF, КПЭПнг(А)-FRHF

Назначение:

Для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 250 В переменного тока частотой до 200 Гц или при напряжении 350 В постоянного тока, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

В, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальный диаметр жил, мм	Число пар в кабеле
КПЭПнг(А)-HF	0,5; 0,6; 0,8; 1,13;	1; 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 20;
КПЭПнг(А)-FRHF	1,38	24; 30; 40; 50; 60; 80; 100

Номинальный диаметр жил, мм	Электрическое сопротивление токопроводящих жил, Ом, не более	Рабочая ёмкость, пересчитанная на 1 м длины, при частоте 1 МГц, пФ, не более
0,5	96	120
0,6	66,6	120
0,8	37,8	120
1,13	18,9	100
1,38	12,7	100

Ёмкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1 МГц не более 200 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 км, МОм, не менее:

- 100 при температуре 20 °С;
- 0,1 при температуре 70 °С.

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для использования в системах АС.
- Монтаж кабелей должен производиться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Радиус изгиба кабелей при монтаже должен быть не менее 6 расчётных наружных диаметров кабеля.
- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации в нормальном режиме должна быть не более 70 °С.
- Класс пожарной опасности кабеля марки КПЭПнг(А)-FRHF – П16.1.1.2.1, кабеля марки КПЭПнг(А)-HF – П16.8.1.2.1.
- Срок службы кабелей в условиях фиксированного монтажа – 40 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-338-2004



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПАРНОЙ СКРУТКИ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КУПЭВ, КУПЭВ-П, КУПЭВнг(A), КУПЭВнг(A)-LS, КУПЭВ-Пнг(A)-LS

КУПЭВ, КУПЭВ-П, КУПЭВнг(A), КУПЭВнг(A)-LS, КУПЭВ-Пнг(A)-LS

Назначение:

Для работы при номинальном напряжении до 250 В частоты до 5000 Гц и постоянном напряжении до 350 В.

Вид климатического исполнения:

УХЛ, ХЛ категория размещения 2, 3 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Число пар и номинальное сечение жил в кабеле, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм				Число пар и номинальное сечение жил в кабеле, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм			
	без панцирной оплетки		в панцирной оплетке			без панцирной оплетки		в панцирной оплетке	
	мин.	макс.	мин.	макс.		мин.	макс.	мин.	макс.
2x2x0,35	6,5	9,2	7,7	10,4	2x2x1,0	9,4	12,1	10,6	13,3
4x2x0,35	7,5	10,3	8,7	11,5	4x2x1,0	11,0	13,9	12,2	15,0
7x2x0,35	8,9	11,8	10,1	13,0	7x2x1,0	13,6	16,4	14,8	17,6
10x2x0,35	11,1	14,4	12,3	15,6	10x2x1,0	16,8	20,1	18,0	21,3
14x2x0,35	12,5	16,0	13,7	17,2	14x2x1,0	19,1	22,7	20,3	23,9
19x2x0,35	14,0	18,0	15,2	19,2	19x2x1,0	21,7	25,7	22,9	26,9
27x2x0,35	16,4	21,0	17,6	22,2	27x2x1,0	25,7	30,2	26,9	31,4
37x2x0,35	18,6	23,5	19,8	24,7	37x2x1,0	29,4	34,3	30,6	35,5
52x2x0,35	21,5	27,1	22,7	28,3	52x2x1,0	34,3	40,0	35,5	41,2
2x2x0,50	6,9	9,6	8,1	10,2	2x2x1,5	10,3	13,0	11,5	14,2
4x2x0,50	7,8	10,7	9,0	11,9	4x2x1,5	12,2	15,0	13,4	16,2
7x2x0,50	9,4	12,3	10,6	13,5	7x2x1,5	15,2	18,0	16,4	19,2
10x2x0,50	11,7	15,1	12,9	16,3	10x2x1,5	18,6	21,9	19,8	23,1
14x2x0,50	13,1	16,8	14,3	18,0	14x2x1,5	21,3	24,9	22,5	26,1
19x2x0,50	14,7	18,8	15,9	20,0	19x2x1,5	24,2	28,2	25,4	29,4
27x2x0,50	17,4	22,0	18,6	23,2	27x2x1,5	28,7	33,2	29,9	34,4
37x2x0,50	19,6	24,7	20,8	25,9	37x2x1,5	32,9	37,8	34,1	39
52x2x0,50	22,8	28,6	24,0	29,8	52x2x1,5	38,5	44,2	39,7	45,4
2x2x0,75	8,90	11,6	10,1	12,8	2x2x2,5	11,1	13,8	12,3	15,0
4x2x0,75	10,4	13,3	11,6	14,4	4x2x2,5	13,2	16,0	14,4	17,2
7x2x0,75	12,8	13,7	14,0	16,8	7x2x2,5	16,5	19,3	17,7	20,5
10x2x0,75	15,8	19,1	17,0	20,3	10x2x2,5	20,2	23,5	21,4	24,7
14x2x0,75	18,0	21,6	19,2	22,8	14x2x2,5	23,2	26,7	24,3	27,9
19x2x0,75	20,4	24,4	21,6	25,6	19x2x2,5	26,4	30,4	27,6	31,6
27x2x0,75	24,2	28,7	25,4	29,9	27x2x2,5	31,3	32,0	32,5	37,0
37x2x0,75	27,5	32,4	28,7	33,6	37x2x2,5	35,9	40,8	36,7	41,6
52x2x0,75	32,1	37,8	33,3	39,0	52x2x2,5	42,1	47,8	42,9	48,6



По требованию заказчика возможно изготовление кабелей с номинальным сечением жил, с числом пар отличным от значений, указанных в таблице.

Для кабелей в холодостойком исполнении в обозначение марки кабеля через дефис ставится буквенное обозначение «ХЛ».

Обозначение экрана: «Э» – для экрана из медных проволочек, «ЭФ» – для экрана из ленты алюминофлекса.

Строительная длина кабелей – 150 м.

Условия эксплуатации

• Прокладка кабелей без предварительного нагрева должна проводиться при температуре не ниже:

- минус 30 °С для кабелей климатического исполнения ХЛ, нг(A)-ХЛ;

- минус 15 °С для кабелей без обозначения типа исполнения, исполнения нг(A), нг(A)-LS, нг(A)-LS-ХЛ.

• Допустимый радиус изгиба при монтаже кабелей должен быть не менее 5 наружных диаметров кабеля.

• Кабели должны эксплуатироваться в стационарном состоянии при температуре окружающей среды:

- от минус 40 °С до плюс 70 °С – для кабелей без обозначения типа исполнения, исполнения нг(A);

- от минус 30 °С до плюс 70 °С – для кабелей исполнения нг(A)-LS;

- от минус 60 °С до плюс 70 °С – для кабелей холодостойкого исполнения ХЛ.

• Длительная допустимая температура нагрева жил при эксплуатации должна быть не более плюс 70 °С.

• Минимальная наработка кабелей – 10000 ч или 150000 ч при климатических условиях соответствующих складскому хранению.

• Минимальный срок службы кабелей – 25 лет.

• Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.163-2016

КАБЕЛИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

КМПВнг(A)-LS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 500 и 1000 В или при постоянном напряжении 750 и 1500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле	Номинальное переменное напряжение, В
КМПВнг(A)-LS	0,35	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	500
	0,5; 0,75; 1,0; 1,5	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	500, 1000
	2,5	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	500, 1000
КМПВЭнг(A)-LS КМПВЭВнг(A)-LS	0,35	2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	500
	0,5; 0,75; 1,0; 1,5	2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	500, 1000
	2,5	2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	500, 1000
КМПЭВнг(A)-LS КМПЭВЭнг(A)-LS КМПЭВЭВнг(A)-LS	0,35; 0,5; 0,75; 1,0	2; 3; 4; 7; 12; 14; 19; 24; 27; 37; 52	500
	0,35; 0,75э	16х2э; 19х2э; 37х2э	500
	1,5	2; 3; 4; 7; 12; 14; 19; 24; 27; 37; 52	500, 1000

Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.8.2.2.2.
- Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для объектов использования атомной энергии в системах АС.
- Прокладка кабелей без предварительного подогрева может осуществляться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 3 наружных диаметров кабеля.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-310-2001



КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

КУГВВнг(A)-FRLS

Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 380 В или при постоянном напряжении 500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число жил в кабеле
КУГВВнг(A)-FRLS	0,35	7; 14; 24; 37; 61
КУГВЭВнг(A)-FRLS	0,35	7; 14; 24; 37
	0,5	7; 14; 24; 37
КУГВВЭнг(A)-FRLS	0,35	7; 14; 24; 37; 61
	0,5	7; 14; 24; 37; 61

Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П16.8.2.2.2.
- Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для объектов использования атомной энергии в системах АС.
- Прокладка кабелей без предварительного подогрева может осуществляться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабелей – не менее 6 наружных диаметров кабеля.
- Срок службы кабелей – 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-310-2001



КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

КУГППнг(A)-FRHF

Назначение:

Для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 Гц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.



Вид климатического исполнения:

В, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Номинальное сечение жилы, мм ²	Число жил или пар в кабеле	Номинальное переменное напряжение, В
КГПЭПнг(A)-HF КГПЭПнг(A)-FRHF КУГППнг(A)-HF КУГППнг(A)-FRHF КУГППЭнг(A)-HF КУГППЭнг(A)-FRHF КУГППЭПнг(A)-HF КУГППЭПнг(A)-FRHF КУГЭПнг(A)-HF КУГЭПнг(A)-FRHF КУГЭППнг(A)-HF КУГЭППнг(A)-FRHF КУГЭППЭнг(A)-HF КУГЭППЭнг(A)-FRHF	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52 1x2; 2x2; 4x2; 6x2; 8x2; 10x2; 14x2; 16x2; 20x2; 24x2; 30x2; 37x2; 52x2	380, 1000

Номинальный диаметр жил, мм	Электрическое сопротивление токопроводящих жил, Ом, не более	Рабочая ёмкость, пересчитанная на 1 м длины, при частоте 1 МГц, пФ, не более	
		для пары неэкранированных жил в кабелях парной скрутки	для одиночной экранированной жилы
0,35	57	100	260
0,5	40,5	100	260
0,75	25,2	100	260
1,0	19,8	100	260
1,5	13,2	100	260
2,5	8,05	100	260

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 км, не менее 100 МОм при температуре 20 °С и не менее 0,1 МОм при температуре 70 °С.

Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для использования в системах АС.
- Монтаж кабелей должен производиться при температуре не ниже минус 15 °С.
- Радиус изгиба кабелей при монтаже должен быть не менее 6 расчётных наружных диаметров кабеля.
- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации в нормальном режиме должна быть не более 70 °С.
- Класс пожарной опасности кабелей исполнений нг(A)-FRHF – П16.1.1.2.1, кабеля исполнений нг(A)-HF – П16.8.1.2.1.
- Срок службы кабелей в условиях фиксированного монтажа – 40 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-338-2004



www.belaruskabel.by

247760, Беларусь,
г. Мозырь,
ул. Октябрьская, 14
e-mail: zavod@belaruskabel.by

тел.: +375 (236) 37-75-55
+375 (236) 32-15-23

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

ППГнг(А)-НФ

Назначение:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ частотой до 100 Гц, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150, кроме прокладки в почве.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ	1, 2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
ПБПнг(А)-НФ	1	-	10 - 35*
	2, 3, 4, 5	1,5 - 35	2,5 - 35
ПвПнг(А)-FRHF	1, 2, 3, 4, 5	-	1,5 - 35

*Только для сетей на постоянное напряжение



Условия эксплуатации

- Кабели предназначены для электропроводок в офисных помещениях, оснащённых компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах, для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, а также для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций вне гермозоны.

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 –

П16.8.1.2.1.

Номинальное напряжение кабеля	Максимальное напряжение трёхфазной сети, для которой предназначена кабель
0,66	0,72
1	1,2

- Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего 2,4U₀.

- Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.

- Минимальный радиус изгиба одножильных кабелей – не менее 10, а для многожильных – не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.

- Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

- Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации кабелей марок ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ, ПБПнг(А)-НФ не более 70 °С, кабеля марки ПвПнг(А)-НФ – не более 90 °С.

- Допустимая температура нагрева жил силовых кабелей марок ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ, ПБПнг(А)-НФ в режиме перегрузки – не более 90 °С, кабеля марки ПвПнг(А)-НФ не более 130 °С.

- Предельно допустимая температура жил кабелей марок ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ, ПБПнг(А)-НФ при коротком замыкании не более 160 °С, кабеля марки ПвПнг(А)-НФ – не более 250 °С. Продолжительность короткого замыкания не должно превышать 5 с.

- Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей марок ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ, ПБПнг(А)-НФ по условиям возгорания кабеля при коротком замыкании – не более 350 °С, кабеля марки ПвПнг(А)-НФ – не более 400 °С.

- Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.

- Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.

- Срок службы кабелей – 30 лет.

- Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ 16.К71-304-2001



www.belaruskabel.by

247760, Беларусь,
г. Мозырь,
ул. Октябрьская, 14
e-mail: zavod@belaruskabel.by

тел.: +375 (236) 37-75-55
+375 (236) 32-15-23

КАБЕЛЬ ПЛОСКИЙ ЛИФТОВОЙ ГИБКИЙ

КПЛГ, КПЛГнг(А),КПЛГнг(А)-LS

Назначение:

Для эксплуатации на пассажирских и грузовых лифтах общего назначения при номинальном переменном напряжении 300/500 В номинальной частотой до 60 Гц.

Вид климатического исполнения:

УХЛ категория размещения 3, но при этом ниже рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации минус 15 °С и ХЛ категория размещения 3, но при этом ниже рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации минус 30 °С по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число и номинальное сечение жил, мм ²	Число групп х число жил в группе	Номинальная толщина кабеля, мм	Максимальная ширина кабеля, мм
КПЛГ КПЛГнг(А) КПЛГнг(А)-LS	6x0,75	2x3	4,2	18,4
	9x0,75	3x3	4,2	26,6
	12x0,75	3x4	4,2	33,8
	16x0,75	4x4	4,2	44,4
	18x0,75	4+5+5+4	4,2	49,2
	20x0,75	5x4	4,2	55,0
	24x0,75	6x4	4,2	65,6
	6x1,0	2x3	4,34	19,24
	9x1,0	3x3	4,34	27,86
	12x1,0	3x4	4,34	35,48
	16x1,0	4x4	4,34	46,64
	18x1,0	4+5+5+4	4,34	51,72
	20x1,0	5x4	4,34	57,80
	24x1,0	6x4	4,34	68,96

Строительная длина кабеля – 45 м.

Условия эксплуатации

- Кабель предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 15 °С до плюс 70 °С, кабели климатического исполнения ХЛ от минус 30 °С до плюс 70 °С и при относительной влажности воздуха до 98 % при температуре плюс 35 °С.
- Максимально свободно подвешиваемая длина кабеля составляет 50 м.
- При монтаже и эксплуатации кабель не должен подвергаться скручиванию вокруг продольной оси.
- При монтаже плоские стороны кабеля ориентируют параллельно относительно друг друга, а перегиб петли кабеля должен быть в ту же сторону, что и перегиб на барабане при его намотке и хранении.
- Рекомендуемое расстояние между зажимами кабеля при монтаже лифтов составляет не менее 300 мм.
- Расстояние между вертикально висящими в шахте кабелями должно быть 0,7 м.
- Скорость движения лифта не должна превышать 1,6 м/с.
- Ресурс кабеля при минимальном радиусе изгиба, установленном в настоящих технических условиях, должен быть равен 5000000 циклов «спуск-подъем».
- Минимальный срок службы кабелей, в пределах которого обеспечивается ресурс и сохраняемость – 12 лет.
- Гарантийный срок хранения кабелей 36 месяцев с даты изготовления.
- Гарантийный срок эксплуатации определяется ресурсом кабеля в пределах гарантийного срока хранения, но не более 24 месяцев с момента ввода кабеля в эксплуатацию.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.101-2017



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ

ВВГнг(A)-FRLS

Назначение:

для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 660 и 1000 В частотой до 100 Гц или при постоянном напряжении 1000 и 1500 В, в том числе для эксплуатации на атомных станциях вне гермозоны.

Вид климатического исполнения:

УХЛ и Т, категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Основные параметры и характеристики:

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	
		номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1,0
ВВГнг(A)-FRLS ВВГЭнг(A)-FRLS	1, 2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35
ВБШвнг(A)-FRLS	1	-	10 - 35*
	2, 3, 4, 5	1,5 - 35	1,5 - 35

*Только для сетей на постоянное напряжение



Условия эксплуатации

- Обозначение класса пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565 – П1б.1.2.2.2.
 - Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), в том числе во взрывоопасных зонах всех классов, кроме взрывоопасных зон класса В1, для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприёмников), функционирующих при пожаре.
 - Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже минус 15 °С.
 - Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более 70 °С.
 - Допустимая температура жил при коротком замыкании не более 250 °С.
- Продолжительность короткого замыкания не должно превышать 5 с.
- Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки – не более 90 °С.
 - Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.
 - Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации, допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальном режиме работы и при 100 %-ном коэффициенте нагрузки, допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки, допустимые токи односекундного короткого замыкания в соответствии с ГОСТ 31996.
 - Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей по условиям невосгорания кабеля при коротком замыкании – не более 400 °С.
 - Минимальный радиус изгиба одножильных кабелей – не менее 10, а для многожильных – не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.
 - Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.
 - Срок службы кабелей – 30 лет.
 - Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Нормативные документы:

Все марки соответствуют ТУ ВУ 400083186.136-2012