

КАТАЛОГ



КабельЭлектроСвязь
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



№1



Производственное предприятие «КабельЭлектроСвязь» создано в 2003г. высококласными специалистами, много лет посвятившими себя работе в кабельной промышленности. Приобретенные в 80-90 годах знания и производственный опыт при разработках новых конструкций кабелей и технологий для оборонной промышленности в «ОКБ КП» (Особом Конструкторском Бюро Кабельной Промышленности), позволили создать новое, активно развивающееся предприятие по производству современной кабельной продукции, отвечающее самым высоким технологическим требованиям на тот момент. В настоящее время предприятие располагает собственным конструкторским бюро, специализированным кабельным производством, оснащенным современным оборудованием, научно-технической и испытательной базами.





За последние 10 лет
нашим предприятием произведено

более
1 800 000 км
кабельно-проводниковой
продукции.

Вышеперечисленная кабельная продукция изготавливается с изоляцией и оболочкой из современных полимерных материалов:

- огнестойких (FR);
- не распространяющих горения, пониженной пожароопасности — (нг);
- с низким дымо- и газовыделением — нг(A)LS;
- не содержащих галогенов — (HF);
- с низкой токсичностью продуктов горения — нг(A)LSLTx;

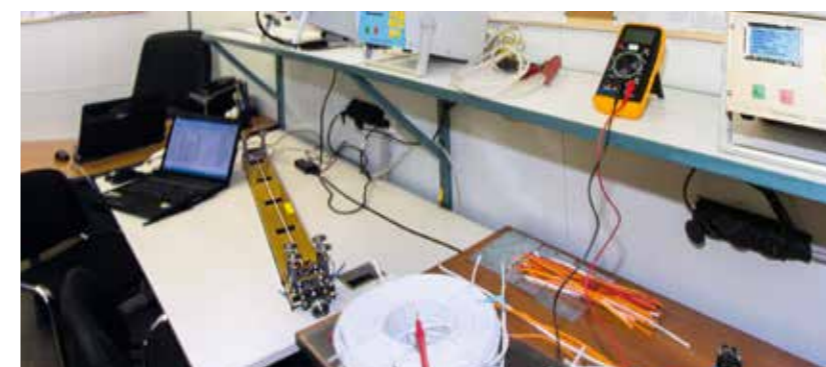
За последние 10 лет нашим предприятием произведено более 1 800 000 км кабельно-проводниковой продукции.

Наши специалисты внимательно следят за развитием передовых технологий в различных отраслях промышленности.

Вместе с нашими заказчиками проводятся совместные разработки новых видов кабельной продукции, Технических Условий (ТУ) и другой нормативно-технической документации. Благодаря данному взаимодействию уровень разработок и качество выпускаемой продукции на предприятии отвечает требованиям российским и мировым стандартам. Действующая на предприятии система менеджмента и контроля качества позволяют гарантировать высокое качество выполняемых работ и поставляемой продукции.

Вся выпускаемая продукция имеет Сертификаты соответствия, пожарные Сертификаты и Декларации Минсвязи.

Мы открыты к сотрудничеству, высококвалифицированные специалисты нашего предприятия помогут Вам в выборе кабеля или технического решения, проведут консультации по вопросам применения кабельной продукции компании.

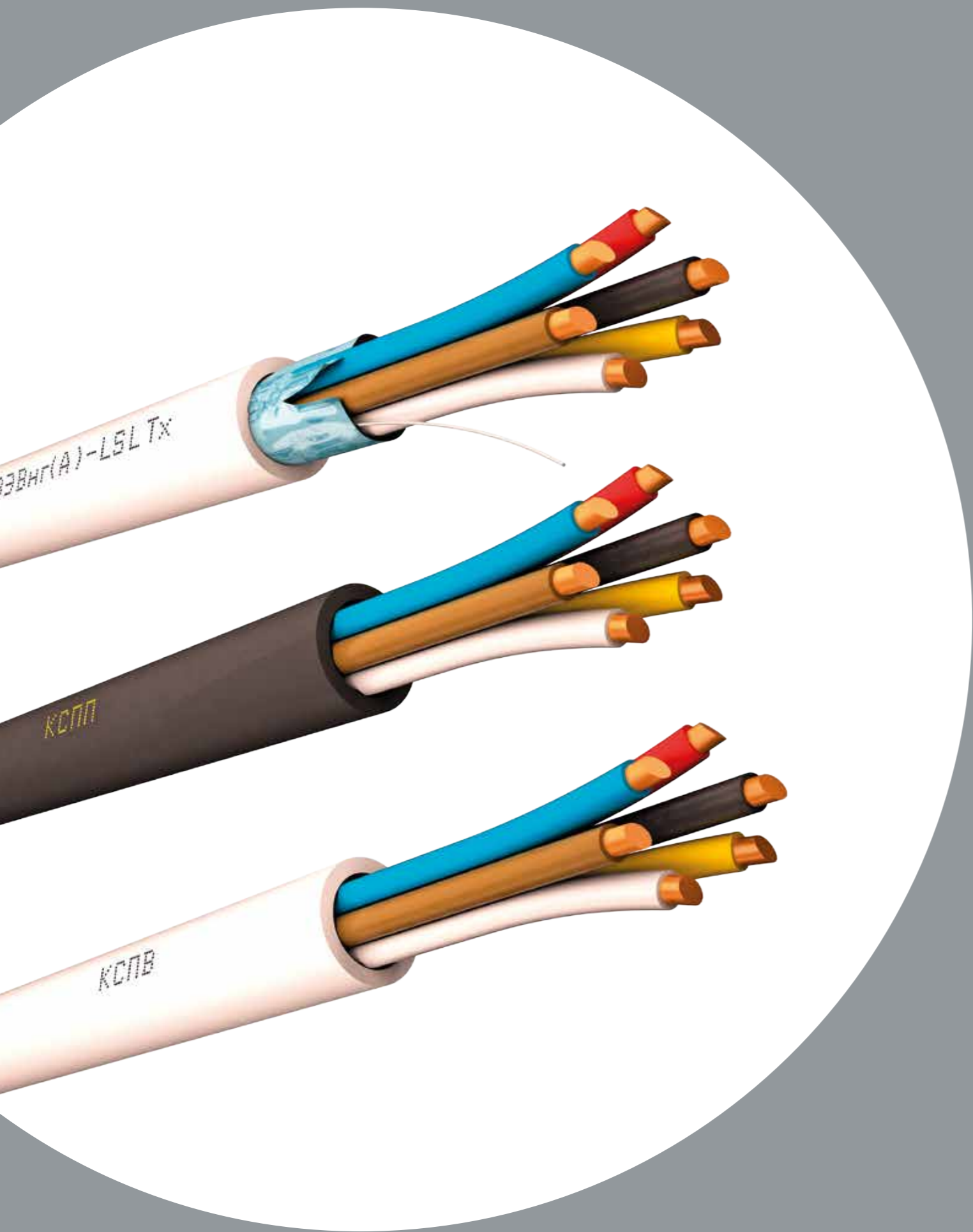


К основной номенклатуре серийно выпускаемой продукции относятся:

- кабели огнестойкие для систем противопожарной защиты, систем безопасности и жизнеобеспечения, в том числе огнестойкие волоконно-оптические;
- комбинированные кабели для систем видеонаблюдения;
- кабели для систем сигнализации, управления и связи;
- кабели силовые;
- волоконно-оптические кабели-датчики;
- оптико-электрические кабели для систем охраны и др. оптических систем измерения, контроля;
- термостойкие оптические кабели с применением высокотемпературных оптических волокон на рабочую температуру 300 °С, 600 °С, 1400 °С.
- провода нагревательные и трансляционные.



Генеральный директор  Иванов П.Б.

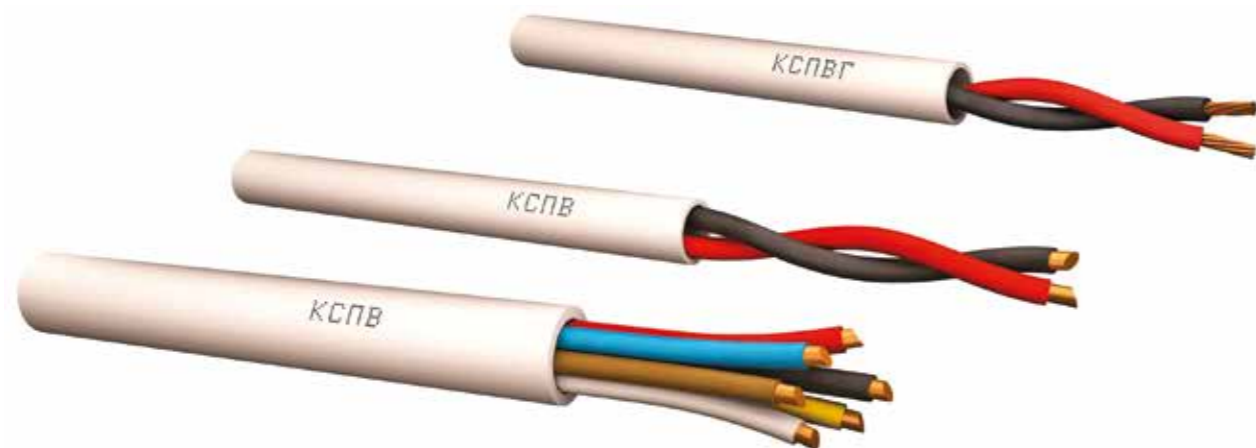


Кабели для
монтажа систем
связи и
сигнализации

С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА
МАРОК

КСПВ, КСПВГ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной и нестационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПВ, КСПВГ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами проволок 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм для кабелей КСПВ
- или многопроволочные, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм², для кабелей КСПВГ

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется полиэтиленом высокого давления.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Число и номинальное сечение жилы кабеля, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСПВ	2x0,4		1,9 x 2,8	7,66
	4x0,4		3,2	12,41
	6x0,4		3,7	16,79
	8x0,4		4,1	21,49
	10x0,4		4,7	26,24
	12x0,4		4,8	29,74
	14x0,4		5,2	34,66
	16x0,4		5,4	38,55
	20x0,4		5,7	45,62
	2x0,5		2,0 x 3,0	9,43
	4x0,5		3,4	15,76
	6x0,5		4,0	21,68
	8x0,5		4,4	27,92
	10x0,5		5,1	34,24
	12x0,5		5,3	39,18
	14x0,5		5,6	45,67
	16x0,5		5,9	51,03
	20x0,5		6,2	60,99
	2x0,64		2,3 x 3,7	13,84
	4x0,64		4,2	23,91
	6x0,64		5,0	33,43
	8x0,64		5,5	43,30
	10x0,64		6,5	53,36
	12x0,64		6,7	61,58
	14x0,64		7,1	71,77
	16x0,64		7,5	80,54
	20x0,64		7,9	97,07
	2x0,8		2,5 x 4,0	17,98
4x0,8		4,6	31,87	
6x0,8		5,5	45,13	
8x0,8		6,1	58,78	
10x0,8		7,1	72,66	
12x0,8		7,3	84,47	
14x0,8		7,8	98,46	
16x0,8		8,3	110,90	
20x0,8		8,7	134,63	
КСПВГ	2x0,12	2x0,12	2,0 x 2,9	7,94
	4x0,12	4x0,12	3,3	12,87
	6x0,12	6x0,12	3,9	17,41
	8x0,12	8x0,12	4,2	22,27
	10x0,12	10x0,12	4,9	27,20
	12x0,12	12x0,12	5,0	30,82
	2x0,20	2x0,20	2,1 x 3,2	10,47
	4x0,20	4x0,20	3,7	17,63
	6x0,20	6x0,20	4,3	24,34
	8x0,20	8x0,20	4,7	31,39
	10x0,20	10x0,20	5,5	38,54
	12x0,20	12x0,20	5,7	44,19
	2x0,35	2x0,35	2,5x4,0	15,70
	4x0,35	4x0,35	4,6	27,35
	6x0,35	6x0,35	5,4	38,39

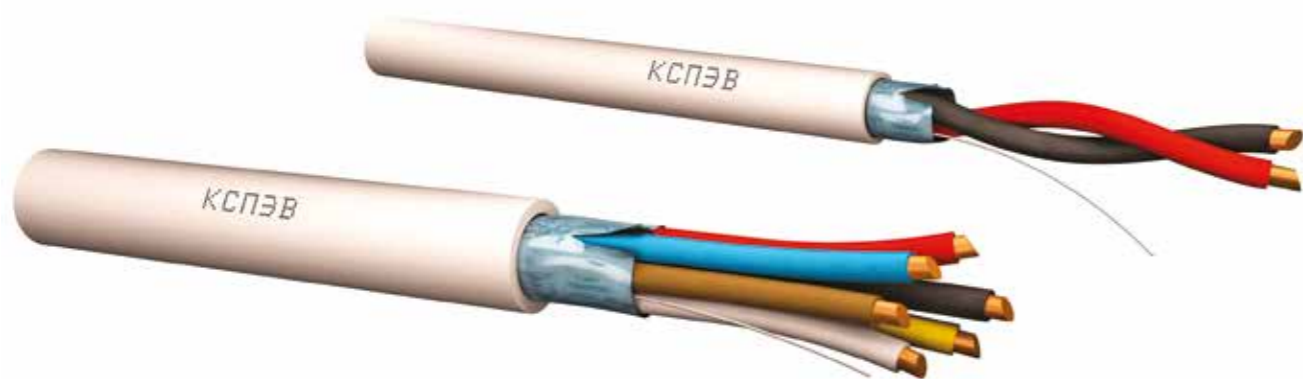
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСПВ двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСПВ 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабеля марки КСПВГ двупарный, с жилами сечением 0,35 мм²: «КСПВГ 2x2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ПВХ ОБОЛОЧКОЙ,
ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСПЭВ, КСПЭМВ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПЭВ, КСПЭМВ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами проволок 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется полиэтиленом высокого давления.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

в кабеле КСПЭВ поверх сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСПЭМВ изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

поверх экранированного сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм			
	0,40	0,50	0,64	0,80
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы кабеля, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭВ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭВ, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭМВ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭМВ, кг
	2x0,4	2,1 x 3,0	8,09	2,4 x 3,3	13,88
	4x0,4	3,3	10,61	3,6	17,51
	6x0,4	3,9	13,19	4,2	21,39
	8x0,4	4,2	15,65	4,6	24,70
	10x0,4	4,9	18,16	5,2	29,12
	12x0,4	5,0	19,44	5,3	30,54
	14x0,4	5,3	22,56	5,8	38,89
	16x0,4	5,6	24,20	6,0	40,68
	20x0,4	5,9	26,81	6,3	44,92
	2x0,5	2,2 x 3,2	9,24	2,5 x 3,5	15,14
	4x0,5	3,6	12,08	3,9	19,67
	6x0,5	4,2	14,93	4,5	23,86
	8x0,5	4,6	17,68	4,9	27,79
	10x0,5	5,3	20,51	5,7	37,14
	12x0,5	5,4	22,40	5,9	38,67
	14x0,5	5,8	25,40	6,2	42,61
	16x0,5	6,1	27,27	6,5	45,62
	20x0,5	6,4	30,25	6,8	49,67
	2x0,64	2,5 x 3,8	12,38	2,8 x 4,2	20,11
	4x0,64	4,4	17,32	4,7	27,18
	6x0,64	5,2	21,11	5,6	37,60
	8x0,64	5,7	25,70	6,1	42,77
	10x0,64	6,6	30,04	7,1	50,70
	12x0,64	6,8	32,97	7,3	54,05
	14x0,64	7,3	37,45	7,7	60,74
	16x0,64	7,6	40,50	8,1	64,38
	20x0,64	8,1	45,59	8,5	71,12
	2x0,8	2,7 x 4,2	15,06	3,0 x 4,5	20,53
	4x0,8	4,8	20,45	5,1	31,29
	6x0,8	5,7	25,21	6,1	42,24
	8x0,8	6,2	29,92	6,7	49,20
	10x0,8	7,3	35,29	7,7	58,59
	12x0,8	7,5	38,18	7,9	61,77
	14x0,8	8,0	43,24	8,4	68,59
	16x0,8	8,4	47,17	8,9	73,88
	20x0,8	8,9	53,04	9,3	82,07

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСПЭВ двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм:
«КСПЭВ 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ПВХ ОБОЛОЧКОЙ,
ГИБКИЕ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСПЭВГ, КСПЭМВГ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для стационарной и нестационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПЭВГ, КСПЭМВГ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

многопроволочные из медной мягкой проволоки, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм².

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется полиэтиленом высокого давления.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСПЭМВГ изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для многопроволочных жил сечением, мм		
	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальное сечение жилы кабеля КСПЭВГ, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭВГ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭВГ, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭМВГ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭМВГ, кг
КСПЭВГ, КСПЭМВГ	2x0,12	2,1 x 3,1	9,83	2,4 x 3,4	14,58
	4x0,12	3,4	14,76	3,8	21,32
	6x0,12	4,0	19,73	4,3	27,59
	8x0,12	4,4	24,62	4,7	33,29
	10x0,12	5,1	29,55	5,4	40,13
	12x0,12	5,2	33,17	5,5	43,90
	2x0,20	2,3 x 3,4	12,36	2,6 x 3,7	17,22
	4x0,20	3,8	19,52	4,1	26,77
	6x0,20	4,5	26,66	4,8	35,25
	8x0,20	4,9	33,74	5,2	43,47
	10x0,20	5,7	40,89	6,1	57,15
	12x0,20	5,8	46,97	6,3	62,86
	2x0,35	2,6 x 4,1	17,59	3,0 x 4,4	24,13
	4x0,35	4,7	29,67	5,0	39,20
	6x0,35	5,6	40,70	6,0	56,85

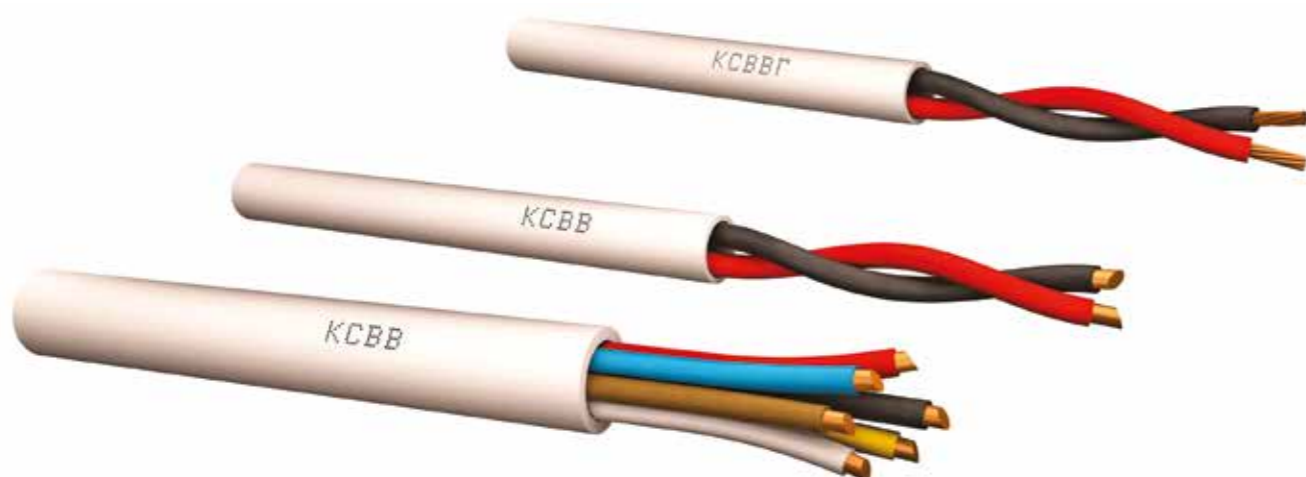
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСПЭВГ двупарный, с гибкими жилами из проволоки сечением 0,35 мм²:
«КСПЭВГ 2x2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА МАРОК

КСВВ, КСВВГ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной и нестационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель для кабелей КСВВ, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки для кабелей КСВВГ.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВВ, КСВВГ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами проволок 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм для кабелей КСВВ
- или многопроволочные, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм², для кабелей КСВВГ

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется ПВХ пластикатом.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50	50	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Число и номинальное сечение жилы кабеля, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСВВ	2x0,4		1,9 x 2,8	8,07
	4x0,4		3,2	13,24
	6x0,4		3,7	18,03
	8x0,4		4,1	23,14
	10x0,4		4,7	28,29
	12x0,4		4,8	32,21
	14x0,4		5,2	37,54
	16x0,4		5,4	41,84
	20x0,4		5,7	49,73
	2x0,5		2,0 x 3,0	9,91
	4x0,5		3,4	16,71
	6x0,5		4,0	23,10
	8x0,5		4,4	29,82
	10x0,5		5,1	36,61
	12x0,5		5,3	42,03
	14x0,5		5,6	48,99
	16x0,5		5,9	54,83
	20x0,5		6,2	65,73
	2x0,64		2,3 x 3,7	14,72
	4x0,64		4,2	25,67
	6x0,64		5,0	36,06
	8x0,64		5,5	46,81
	10x0,64		6,5	57,75
	12x0,64		6,7	66,84
	14x0,64		7,1	77,91
	16x0,64		7,5	87,56
	20x0,64		7,9	105,83
	2x0,8		2,5 x 4,0	19,00
4x0,8		4,6	33,91	
6x0,8		5,5	48,19	
8x0,8		6,1	62,85	
10x0,8		7,1	77,75	
12x0,8		7,3	90,58	
14x0,8		7,8	105,59	
16x0,8		8,3	119,05	
20x0,8		8,7	144,82	
КСВВГ	2x0,12	2x0,12	2,0 x 2,9	8,38
	4x0,12	4x0,12	3,3	13,76
	6x0,12	6x0,12	3,9	18,74
	8x0,12	8x0,12	4,2	24,04
	10x0,12	10x0,12	4,9	29,41
	12x0,12	12x0,12	5,0	33,47
	2x0,20	2x0,20	2,1 x 3,2	11,00
	4x0,20	4x0,20	3,7	18,71
	6x0,20	6x0,20	4,3	25,95
	8x0,20	8x0,20	4,7	33,54
	10x0,20	10x0,20	5,5	41,23
	12x0,20	12x0,20	5,7	47,41
	2x0,35	2x0,35	2,5x4,0	16,70
	4x0,35	4x0,35	4,6	29,35
6x0,35	6x0,35	5,4	41,39	

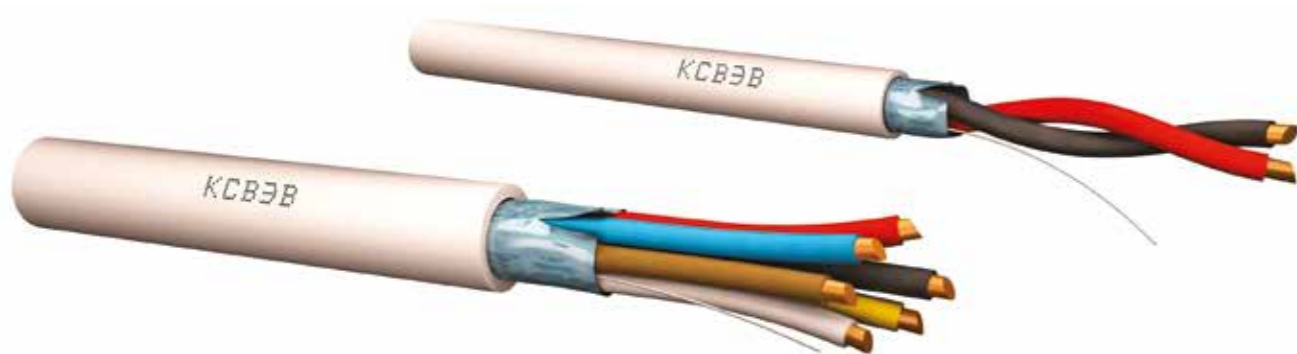
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСВВ двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСВВ 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабель марки КСВВГ с двумя параллельно уложенными гибкими жилами, сечением 0,35 мм²: «КСВВГ 2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА,
ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСВЭВ, КСВЭМВ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВЭВ, КСВЭМВ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами проволок 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется поливинилхлоридным пластикатом.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСВЭМВ изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм			
	0,40	0,50	0,64	0,80
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы кабеля, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭВ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСВЭВ, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭМВ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСВЭМВ, кг
	2x0,4	2,1 x 3,0	9,96	2,4 x 3,3	14,72
	4x0,4	3,3	15,12	3,6	21,68
	6x0,4	3,9	20,34	4,2	28,21
	8x0,4	4,2	25,49	4,6	34,16
	10x0,4	4,9	30,64	5,2	41,23
	12x0,4	5,0	34,56	5,3	45,29
	14x0,4	5,3	40,36	5,8	56,28
	16x0,4	5,6	44,65	6,0	60,72
	20x0,4	5,9	52,55	6,3	70,24
	2x0,5	2,2 x 3,2	11,80	2,5 x 3,5	16,66
	4x0,5	3,6	18,60	3,9	25,85
	6x0,5	4,2	25,42	4,5	34,01
	8x0,5	4,6	32,17	4,9	41,90
	10x0,5	5,3	38,96	5,7	55,21
	12x0,5	5,4	44,81	5,9	60,70
	14x0,5	5,8	51,81	6,2	68,61
	16x0,5	6,1	57,64	6,5	75,59
	20x0,5	6,4	68,55	6,8	87,56
	2x0,64	2,5 x 3,8	16,61	2,8 x 4,2	23,15
	4x0,64	4,4	27,98	4,7	37,51
	6x0,64	5,2	38,37	5,6	54,52
	8x0,64	5,7	49,59	6,1	66,29
	10x0,64	6,6	60,52	7,1	80,81
	12x0,64	6,8	70,05	7,3	90,75
	14x0,64	7,3	81,15	7,7	104,04
	16x0,64	7,6	90,80	8,1	114,28
	20x0,64	8,1	109,08	8,5	134,20
	2x0,8	2,7 x 4,2	20,89	3,0 x 4,5	28,19
	4x0,8	4,8	36,22	5,1	46,73
	6x0,8	5,7	50,94	6,1	67,63
	8x0,8	6,2	65,63	6,7	84,54
	10x0,8	7,3	80,96	7,7	103,88
	12x0,8	7,5	93,79	7,9	117,01
	14x0,8	8,0	108,84	8,4	133,78
	16x0,8	8,4	122,72	8,9	149,02
	20x0,8	8,9	148,49	9,3	177,12

КСВЭВ, КСВЭМВ

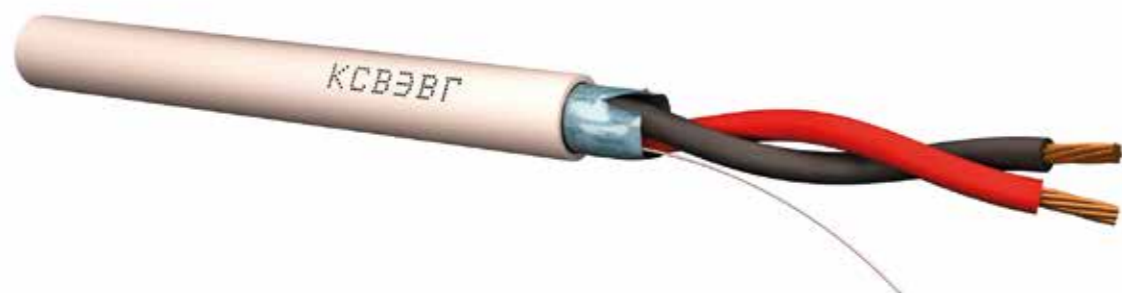
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСВЭВ двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСВЭВ 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА, ГИБКИЕ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСВЭВГ, КСВЭМВГ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной и нестационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВЭВГ, КСВЭМВГ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

многопроволочные, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм²

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется поливинилхлоридным пластикатом.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСВЭМВ и КСВЭМВГ изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для многопроволочных жил диаметром, мм ²		
	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальное сечение жилы кабеля КСВЭВГ, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭВГ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСВЭВГ, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭМВГ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСВЭМВГ, кг
КСПЭВГ, КСПЭМВГ	2x0,12	2,1x3,1	10,27	2,4 x 3,4	15,03
	4x0,12	3,4	15,65	3,8	22,20
	6x0,12	4,0	21,05	4,3	28,92
	8x0,12	4,4	26,39	4,7	35,07
	10x0,12	5,1	31,76	5,4	42,34
	12x0,12	5,2	35,82	5,5	46,56
	2x0,20	2,3x3,4	12,89	2,6 x 3,7	17,76
	4x0,20	3,8	20,59	4,1	27,85
	6x0,20	4,5	28,27	4,8	36,87
	8x0,20	4,9	35,89	5,2	45,62
	10x0,20	5,7	43,58	6,1	59,83
	12x0,20	5,8	50,19	6,3	66,08
	2x0,35	2,6x4,1	18,59	3,0 x 4,4	25,13
	4x0,35	4,7	31,67	5,0	41,20
	6x0,35	5,6	43,71	6,0	59,86

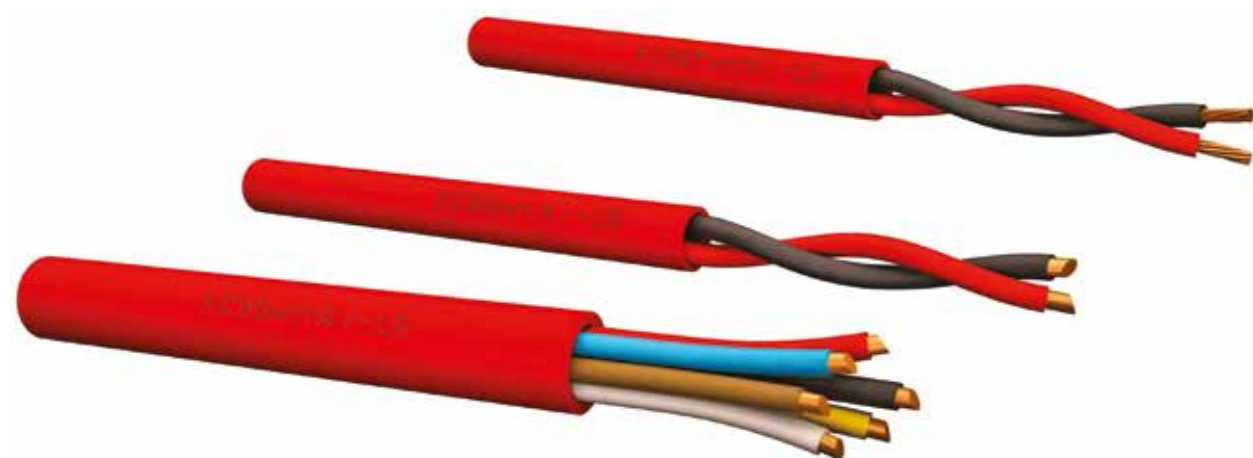
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСВЭВГ двупарный, с жилами из проволоки сечением 0,35 мм²: «КСВЭВГ 2x2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА Пониженной ПОЖАРООПАСНОСТИ С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ МАРОК

КСВВнг(A)-LS, КСВВГнг(A)-LS

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной прокладки, без механических воздействий на кабель.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВВнг(A)-LS, КСВВГнг(A)-LS — П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами проволок 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм
- для кабелей КСВВГнг(A)-LS, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм².

Изоляция токопроводящих жил:

из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-газовыделением.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Оболочка:

из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-газовыделением.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50	50	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Число и номинальное сечение жилы кабеля, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСВВнг(A)-LS	2x0,4		1,9 x 2,8	8,85
	4x0,4		3,2	14,46
	6x0,4		3,7	19,64
	8x0,4		4,1	25,19
	10x0,4		4,7	30,79
	12x0,4		4,8	35,00
	14x0,4		5,2	40,79
	16x0,4		5,4	45,42
	20x0,4		5,7	53,92
	2x0,5		2,0 x 3,0	10,77
	4x0,5		3,4	18,08
	6x0,5		4,0	24,92
	8x0,5		4,4	32,12
	10x0,5		5,1	39,42
	12x0,5		5,3	45,18
	14x0,5		5,6	52,66
	16x0,5		5,9	58,88
	20x0,5		6,2	70,47
	2x0,64		2,3 x 3,7	15,98
	4x0,64		4,2	27,75
	6x0,64		5,0	38,90
	8x0,64		5,5	50,44
	10x0,64		6,5	62,20
	12x0,64		6,7	71,90
	14x0,64		7,1	83,80
	16x0,64		7,5	94,12
	20x0,64		7,9	113,61
	2x0,8		2,5 x 4,0	20,42
	4x0,8		4,6	36,27
	6x0,8		5,5	51,42
	8x0,8		6,1	66,99
	10x0,8		7,1	82,83
12x0,8		7,3	96,36	
14x0,8		7,8	112,33	
16x0,8		8,3	126,56	
20x0,8		8,7	153,73	
КСВВГнг(A)-LS	2x0,12	2x0,12	2,0 x 2,9	9,21
	4x0,12		3,3	15,05
	6x0,12		3,9	20,46
	8x0,12		4,2	26,22
	10x0,12		4,9	32,06
	12x0,12		5,0	36,44
	2x0,20		2,1 x 3,2	11,95
	4x0,20		3,7	20,22
	6x0,20		4,3	27,97
	8x0,20		4,7	36,10
	10x0,20		5,5	44,35
	12x0,20		5,7	50,92
	2x0,35		2,5x4,0	18,10
	4x0,35		4,6	31,68
6x0,35		5,4	44,57	

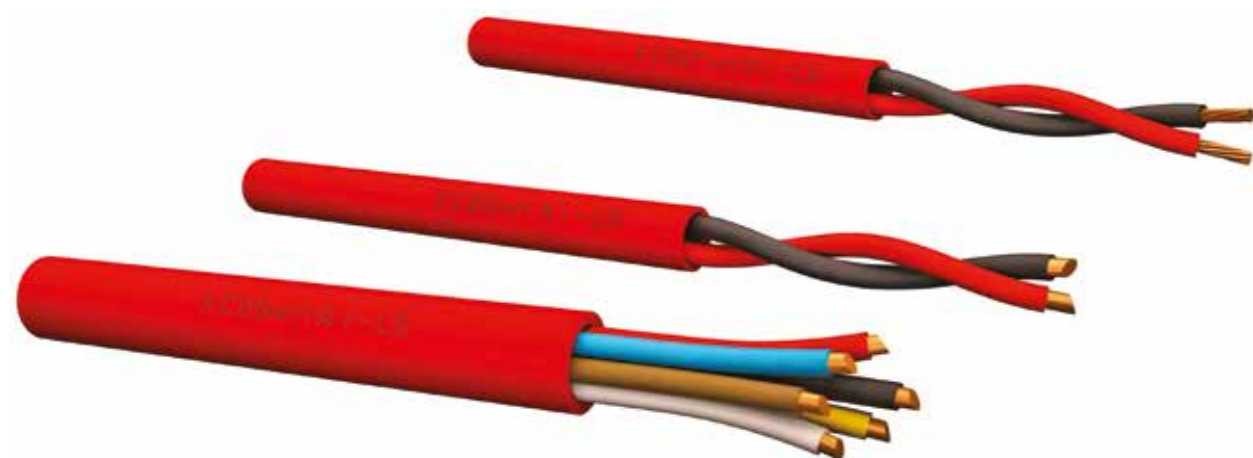
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСВВнг(A)-LS двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСВВнг(A)-LS 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабель марки КСВВГнг(A)-LS с двумя параллельно уложенными гибкими жилами, сечением 0,35 мм²: «КСВВГнг(A)-LS 2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА Пониженной пожароопасности, с низким ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСВЭВнг(A)-LS, КСВЭмВнг(A)-LS

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной прокладки, без механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВЭВнг(A)-LS, КСВЭмВнг(A)-LS — П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется ПВХ пластикатом пониженной пожароопасности с низким дымо-газовыделением.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх экранированного сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСВЭмВнг(A)-LS изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

Поверх экранированного сердечника накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо-газовыделением.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм			
	0,40	0,50	0,64	0,80
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы кабеля КСВЭВнг(A)-LS, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭВнг(A)-LS, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСВЭВнг(A)-LS, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭмВнг(A)-LS, мм	Расчетная масса готового кабеля КСВЭмВнг(A)-LS, мм
	2x0,4	2,1 x 3,0	10,78	2,4 x 3,3	15,62
	4x0,4	3,3	16,39	3,6	23,03
	6x0,4	3,9	22,00	4,2	29,96
	8x0,4	4,2	27,58	4,6	36,35
	10x0,4	4,9	33,18	5,2	43,86
	12x0,4	5,0	37,39	5,3	48,22
	14x0,4	5,3	43,65	5,8	59,72
	16x0,4	5,6	48,29	6,0	64,50
	20x0,4	5,9	56,78	6,3	74,62
	2x0,5	2,2 x 3,2	12,70	2,5 x 3,5	17,65
	4x0,5	3,6	20,00	3,9	27,35
	6x0,5	4,2	27,27	4,5	35,96
	8x0,5	4,6	34,52	4,9	44,35
	10x0,5	5,3	41,81	5,7	58,20
	12x0,5	5,4	48,00	5,9	64,03
	14x0,5	5,8	55,52	6,2	72,47
	16x0,5	6,1	61,74	6,5	79,83
	20x0,5	6,4	73,33	6,8	92,49
	2x0,64	2,5 x 3,8	17,91	2,8 x 4,2	24,54
	4x0,64	4,4	30,11	4,7	39,72
	6x0,64	5,2	41,25	5,6	57,52
	8x0,64	5,7	53,27	6,1	70,10
	10x0,64	6,6	65,02	7,1	85,44
	12x0,64	6,8	75,15	7,3	95,99
	14x0,64	7,3	87,09	7,7	110,12
	16x0,64	7,6	97,41	8,1	121,03
	20x0,64	8,1	116,90	8,5	142,17
	2x0,8	2,7 x 4,2	22,35	3,0 x 4,5	29,74
	4x0,8	4,8	38,62	5,1	49,22
	6x0,8	5,7	54,21	6,1	71,02
	8x0,8	6,2	69,82	6,7	88,86
	10x0,8	7,3	86,08	7,7	109,14
	12x0,8	7,5	99,61	7,9	122,97
	14x0,8	8,0	115,62	8,4	140,71
	16x0,8	8,4	130,28	8,9	156,72
	20x0,8	8,9	157,45	9,3	186,22

КСВЭВнг(A)-LS, КСВЭмВнг(A)-LS

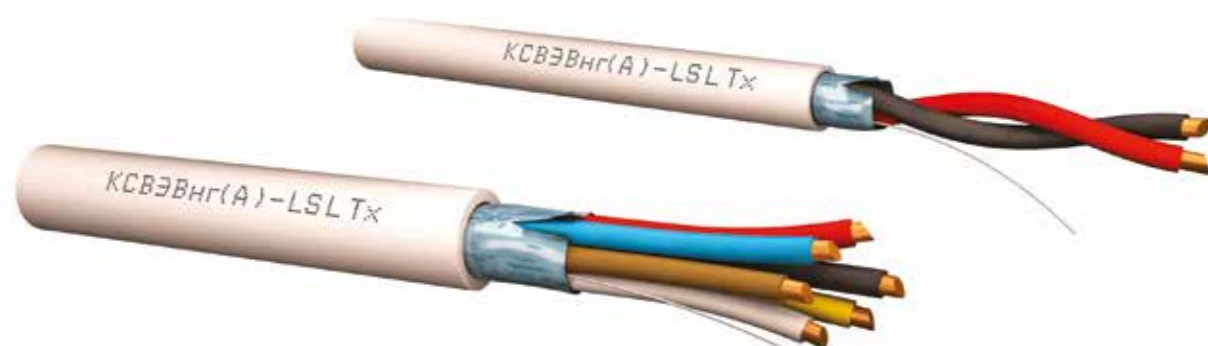
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСВЭВнг(A)-LS двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСВЭВнг(A)-LS 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРООПАСНОСТИ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭмВнг(A)-LSLTx

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для использования с учетом объема горючей нагрузки кабелей для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов образовательных учреждений интернаторного типа и детских учреждениях. зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭмВнг(A)-LSLTx — П16.8.2.1.1 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм;

Изоляция токопроводящих жил:

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

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх экранированного сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСВЭмВнг(A)-LSLTx изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка с низкой токсичностью продуктов горения:

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

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм			
	0,40	0,50	0,64	0,80
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы кабеля КСВЭВнг(A)-LSLTx, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭВнг(A)-LSLTx, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСВЭВнг(A)-LSLTx, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСВЭмВнг(A)-LSLTx, мм ²	Расчетная масса готового кабеля КСВЭмВнг(A)-LSLTx, мм
	2x0,4	2,1 x 3,0	11,35	2,4 x 3,3	16,26
	4x0,4	3,3	17,23	3,6	23,94
	6x0,4	3,9	23,08	4,2	31,10
	8x0,4	4,2	28,94	4,6	37,78
	10x0,4	4,9	34,81	5,2	45,56
	12x0,4	5,0	39,19	5,3	50,09
	14x0,4	5,3	45,74	5,8	61,92
	16x0,4	5,6	50,57	6,0	66,89
	20x0,4	5,9	59,39	6,3	77,34
	2x0,5	2,2 x 3,2	13,32	2,5 x 3,5	18,34
	4x0,5	3,6	20,93	3,9	28,35
	6x0,5	4,2	28,48	4,5	37,23
	8x0,5	4,6	36,03	4,9	45,93
	10x0,5	5,3	43,63	5,7	60,12
	12x0,5	5,4	50,01	5,9	66,13
	14x0,5	5,8	57,85	6,2	74,91
	16x0,5	6,1	64,30	6,5	82,50
	20x0,5	6,4	76,27	6,8	95,54
	2x0,64	2,5 x 3,8	18,78	2,8 x 4,2	25,48
	4x0,64	4,4	31,47	4,7	41,15
	6x0,64	5,2	43,05	5,6	59,42
	8x0,64	5,7	55,55	6,1	72,48
	10x0,64	6,6	67,80	7,1	88,32
	12x0,64	6,8	78,25	7,3	99,19
	14x0,64	7,3	90,70	7,7	113,84
	16x0,64	7,6	101,40	8,1	125,13
	20x0,64	8,1	121,56	8,5	146,94
	2x0,8	2,7 x 4,2	23,31	3,0 x 4,5	30,77
	4x0,8	4,8	40,15	5,1	50,81
	6x0,8	5,7	56,24	6,1	73,15
	8x0,8	6,2	72,40	6,7	91,54
	10x0,8	7,3	89,23	7,7	112,39
	12x0,8	7,5	103,14	7,9	126,60
	14x0,8	8,0	119,72	8,4	144,92
	16x0,8	8,4	134,82	8,9	161,37
	20x0,8	8,9	162,76	9,3	191,64

КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭмВнг(A)-LSLTx

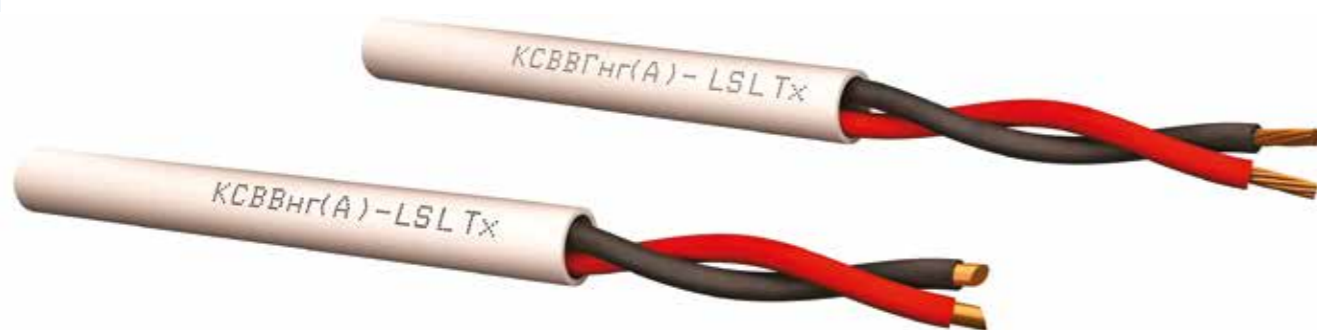
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСВЭВнг(A)-LSLTx двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм, экранированный ламинированной алюминиевой лентой:
«КСВЭВнг(A)-LSLTx 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабель марки КСВЭмВнг(A)-LSLTx с двумя параллельно уложенными жилами из проволок диаметром 0,50 мм, с экраном в виде оплетки медными проволоками:
«КСВЭмВнг(A)-LSLTx 2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРООПАСНОСТИ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, МАРОК

КСВВнг(A)-LSLTx, КСВВГнг(A)-LSLTx

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для использования с учетом объема горючей нагрузки кабелей для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной и нестационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернаторного типа и детских учреждениях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭМВнг(A)-LSLTx — П16.8.2.1.1 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- для кабелей КСВВнг(A)-LSLTx – однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм;
- для кабелей КСВВГнг(A)-LSLTx, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм².

Изоляция токопроводящих жил:

из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Оболочка:

из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	50	50	50	50	50	50	50

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Число и номинальное сечение жилы кабеля, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСВВнг(A)-LSLTx	2x0,4		1,9 x 2,8	9,39
	4x0,4		3,2	15,27
	6x0,4		3,7	20,70
	8x0,4		4,1	26,51
	10x0,4		4,7	32,38
	12x0,4		4,8	36,76
	14x0,4		5,2	42,84
	16x0,4		5,4	47,67
	20x0,4		5,7	56,49
	2x0,5		2,0 x 3,0	11,36
	4x0,5		3,4	18,98
	6x0,5		4,0	26,09
	8x0,5		4,4	33,60
	10x0,5		5,1	41,21
	12x0,5		5,3	47,15
	14x0,5		5,6	54,96
	16x0,5		5,9	61,40
	20x0,5		6,2	73,37
	2x0,64		2,3 x 3,7	16,82
	4x0,64		4,2	29,08
	6x0,64		5,0	40,67
	8x0,64		5,5	52,69
	10x0,64		6,5	64,94
	12x0,64		6,7	74,97
	14x0,64		7,1	87,37
	16x0,64		7,5	98,07
20x0,64		7,9	118,23	
2x0,8		2,5 x 4,0	21,35	
4x0,8		4,6	37,77	
6x0,8		5,5	53,43	
8x0,8		6,1	69,54	
10x0,8		7,1	85,94	
12x0,8		7,3	99,85	
14x0,8		7,8	116,40	
16x0,8		8,3	131,06	
20x0,8		8,7	159,00	
КСВВГнг(A)-LSLTx	2x0,12	2x0,12	2,0 x 2,9	9,77
	4x0,12		3,3	15,91
	6x0,12		3,9	21,57
	8x0,12		4,2	27,62
	10x0,12		4,9	33,75
	12x0,12		5,0	38,31
	2x0,20		2,1 x 3,2	12,60
	4x0,20		3,7	21,21
	6x0,20		4,3	29,26
	8x0,20		4,7	37,73
	10x0,20		5,5	46,33
	12x0,20		5,7	53,11
	2x0,35		2,5x4,0	19,02
4x0,35		4,6	33,16	
6x0,35		5,4	46,55	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСВВнг(A)-LSLTx двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСВВнг(A)-LSLTx 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабель марки КСВВГнг(A)-LS с двумя параллельно уложенными гибкими жилами, сечением 0,35 мм²: «КСВВГнг(A)-LSLTx 2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА
МАРОК

КСПП, КСППГ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель для кабелей КСПП, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки для кабелей КСППГ.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПП, КСППГ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм для кабелей КСПП
- многопроволочные, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм², для кабелей КСППГ

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется полиэтиленом высокого давления.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из полиэтиленом высокого давления.

Цвет оболочки — черный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Число и номинальное сечение жилы кабеля, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСПП	2x0,4		1,9 x 2,8	6,01
	4x0,4		3,2	10,18
	6x0,4		3,7	14,11
	8x0,4		4,2	18,84
	10x0,4		4,8	23,10
	12x0,4		4,9	26,50
	14x0,4		5,4	31,59
	16x0,4		5,6	35,29
	20x0,4		5,9	42,17
	2x0,5		2,0 x 3,0	7,65
	4x0,5		3,4	13,33
	6x0,5		4,0	18,75
	8x0,5		4,5	25,01
	10x0,5		5,2	30,79
	12x0,5		5,4	35,62
	14x0,5		5,8	42,28
	16x0,5		6,1	47,44
	20x0,5		6,4	57,18
	2x0,64		2,3 x 3,7	11,59
	4x0,64		4,2	20,79
	6x0,64		5,0	29,64
	8x0,64		5,6	39,53
	10x0,64		6,6	48,86
	12x0,64		6,8	56,92
	14x0,64		7,3	67,31
	16x0,64		7,7	75,80
	20x0,64		8,1	92,04
	2x0,8		2,5 x 4,0	15,51
4x0,8		4,6	28,43	
6x0,8		5,5	40,95	
8x0,8		6,2	54,59	
10x0,8		7,2	67,66	
12x0,8		7,4	79,29	
14x0,8		8,0	93,50	
16x0,8		8,5	105,63	
20x0,8		8,9	129,03	
КСППГ	2x0,12	2x0,12	2,0 x 2,9	6,22
	4x0,12	4x0,12	3,3	10,54
	6x0,12	6x0,12	3,9	14,61
	8x0,12	8x0,12	4,3	19,50
	10x0,12	10x0,12	5,0	23,91
	12x0,12	12x0,12	5,1	27,41
	2x0,20	2x0,20	2,1 x 3,2	8,54
	4x0,20	4x0,20	3,7	15,00
	6x0,20	6x0,20	4,3	21,16
	8x0,20	8x0,20	4,8	28,23
	10x0,20	10x0,20	5,6	34,79
	12x0,20	12x0,20	5,8	40,30
	2x0,35	2x0,35	2,5x4,0	13,26
	4x0,35	4x0,35	4,6	23,95
6x0,35	6x0,35	5,4	34,25	

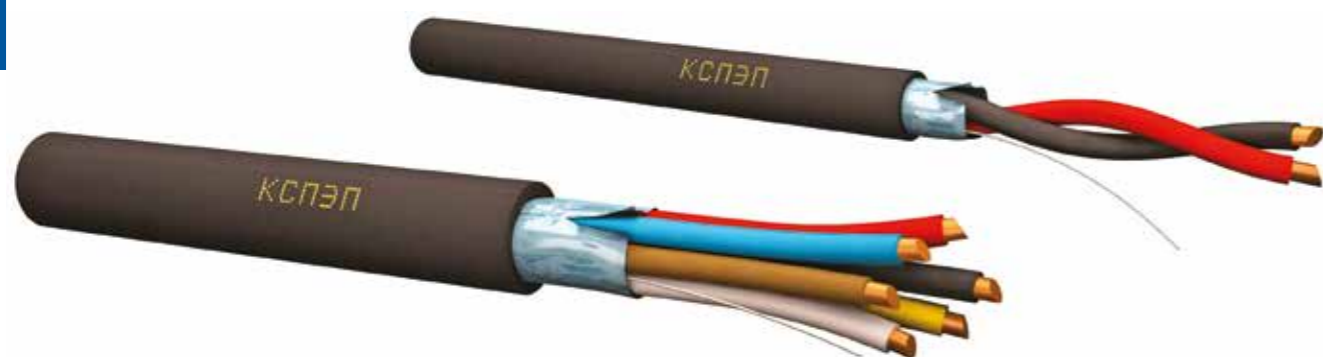
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСПП двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСПП 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабель марки КСППГ с двумя параллельно уложенными гибкими жилами, сечением 0,35 мм²: «КСППГ 2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА,
ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСПЭП, КСПЭМП

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПЭП, КСПЭМП — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется полиэтиленом высокого давления.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСПЭМП изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

поверх экранированного сердечника накладывается оболочка из полиэтилена высокого давления.

Цвет оболочки — черный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭП, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭП, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭМП, мм	Расчетная масса готового кабеля КСПЭМП, мм
	2x0,4	2,1 x 3,0	7,77	2,4 x 3,3	12,25
	4x0,4	3,3	11,94	3,6	18,22
	6x0,4	3,9	16,31	4,2	23,89
	8x0,4	4,3	21,08	4,7	29,49
	10x0,4	5,0	25,34	5,3	35,66
	12x0,4	5,1	28,74	5,4	39,21
	14x0,4	5,5	34,30	6,0	49,90
	16x0,4	5,8	38,00	6,2	53,74
	20x0,4	6,1	44,88	6,5	62,25
	2x0,5	2,2 x 3,2	9,41	2,5 x 3,5	14,00
	4x0,5	3,6	15,09	3,9	22,07
	6x0,5	4,2	20,94	4,5	29,26
	8x0,5	4,7	27,25	5,0	36,72
	10x0,5	5,4	33,03	5,8	48,93
	12x0,5	5,5	38,28	6,0	53,83
	14x0,5	6,0	44,99	6,4	61,47
	16x0,5	6,3	50,14	6,7	67,77
	20x0,5	6,6	59,89	7,0	78,58
	2x0,64	2,5 x 3,8	13,35	2,8 x 4,2	19,62
	4x0,64	4,4	22,99	4,7	32,23
	6x0,64	5,2	31,84	5,6	47,61
	8x0,64	5,8	42,19	6,2	58,54
	10x0,64	6,7	51,52	7,2	71,45
	12x0,64	6,9	60,01	7,4	80,36
	14x0,64	7,5	70,44	7,9	93,01
	16x0,64	7,8	78,94	8,3	102,09
	20x0,64	8,3	95,17	8,7	119,98
	2x0,8	2,7 x 4,2	17,27	3,0 x 4,5	24,30
	4x0,8	4,8	30,62	5,1	40,85
	6x0,8	5,7	43,57	6,1	59,88
	8x0,8	6,3	57,25	6,8	75,82
	10x0,8	7,4	70,75	7,8	93,32
	12x0,8	7,6	82,39	8,0	105,26
	14x0,8	8,2	96,63	8,6	121,26
	16x0,8	8,6	109,19	9,1	135,16
	20x0,8	9,1	132,60	9,5	160,90

КСПЭП, КСПЭМП

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСПЭП двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСПЭП 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА,
ГИБКИЕ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ, МАРОК

КСПЭПГ, КСПЭМПГ

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для одиночной стационарной и нестационарной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПЭПГ, КСПЭМПГ — О1.8.2.5.4 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

многопроволочные, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм².

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящая жила изолируется полиэтиленом высокого давления.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

поверх экранированного сердечника продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСПЭМПГ изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

поверх сердечника накладывается оболочка из полиэтилена высокого давления.

Цвет оболочки — черный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для многопроволочных жил диаметром, мм ²		
	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальное сечение жилы кабеля КСПЭПГ, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭПГ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭПГ кг	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭМПГ, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭМПГ, кг
КСПЭПГ, КСПЭМПГ	2x0,12	2,1 x 3,1	7,98	2,4 x 3,4	12,46
	4x0,12	3,4	12,30	3,8	18,58
	6x0,12	4,0	16,80	4,3	24,39
	8x0,12	4,5	21,73	4,8	30,15
	10x0,12	5,2	26,14	5,5	36,47
	12x0,12	5,3	29,65	5,6	40,12
	2x0,20	2,3 x 3,4	10,30	2,6 x 3,7	14,89
	4x0,20	3,8	16,76	4,1	23,74
	6x0,20	4,5	23,35	4,8	31,67
	8x0,20	5,0	30,46	5,3	39,94
	10x0,20	5,8	37,02	6,2	52,92
	12x0,20	5,9	42,96	6,4	58,51
2x0,35	2,6 x 4,1	15,02	3,0 x 4,4	21,29	
4x0,35	4,7	26,14	5,0	35,39	
6x0,35	5,6	36,45	6,0	52,22	

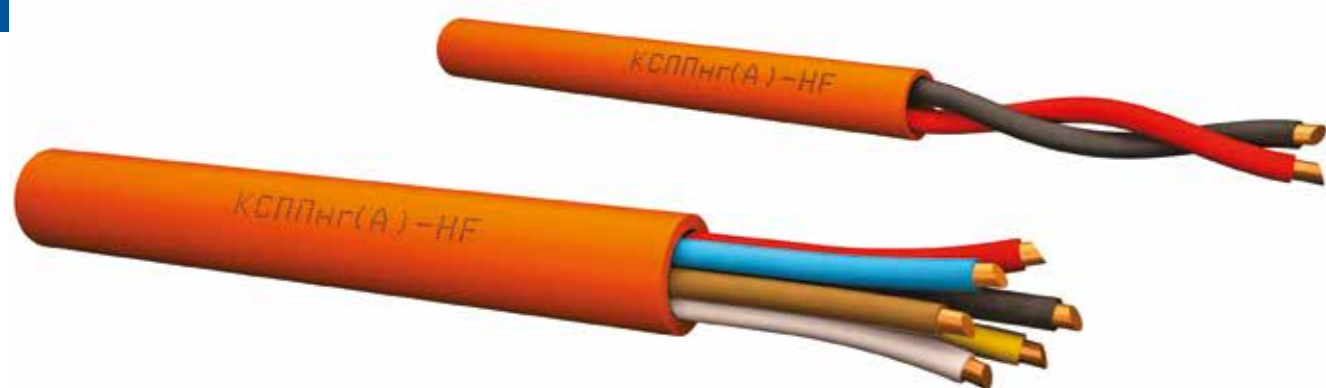
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСПЭПГ двупарный, с гибкими жилами сечением 0,35 мм²:
«КСПЭПГ 2x2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ, Пониженной ПОЖАРООПАСНОСТИ МАРОК

КСППнг(A)-HF, КСППГнг(A)-HF

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной и нестационарной прокладки. Для использования с учетом горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСППнг(A)-HF, КСППГнг(A)-HF — П16.8.1.2.1 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм для кабелей КСППнг(A)-HF;
- сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм², для кабелей КСППГнг(A)-HF;

Изоляция токопроводящих жил:

из полимерной композиции не содержащей галогенов, пониженной пожароопасности.

Скрутка:

Параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Оболочка:

из полимерной композиции не содержащей галогенов, пониженной пожароопасности.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм				для многопроволочных жил сечением, мм ²		
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы, мм	Число и номинальное сечение жилы кабеля, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСППнг(A)-HF	2x0,4		1,9 x 2,8	8,41
	4x0,4		3,2	13,81
	6x0,4		3,7	18,83
	8x0,4		4,2	25,14
	10x0,4		4,8	30,69
	12x0,4		4,9	34,83
	14x0,4		5,4	41,74
	16x0,4		5,6	46,37
	20x0,4		5,9	54,78
	2x0,5		2,0 x 3,0	10,29
	4x0,5		3,4	17,36
	6x0,5		4,0	24,01
	8x0,5		4,5	32,04
	10x0,5		5,2	39,28
	12x0,5		5,4	44,96
	14x0,5		5,8	53,64
	16x0,5		6,1	59,85
	20x0,5		6,4	71,35
	2x0,64		2,3 x 3,7	15,32
	4x0,64		4,2	26,74
	6x0,64		5,0	37,59
	8x0,64		5,6	50,12
	10x0,64		6,6	61,75
	12x0,64		6,8	71,30
	14x0,64		7,3	84,66
	16x0,64		7,7	94,92
20x0,64		8,1	114,21	
2x0,8		2,5 x 4,0	19,68	
4x0,8		4,6	35,14	
6x0,8		5,5	49,95	
8x0,8		6,2	66,58	
10x0,8		7,2	82,27	
12x0,8		7,4	95,63	
14x0,8		8,0	113,19	
16x0,8		8,5	127,35	
20x0,8		8,9	154,28	
КСППГнг(A)-HF	2x0,12	2x0,12	2,0 x 2,9	8,74
	4x0,12	4x0,12	3,3	14,37
	6x0,12	6x0,12	3,9	19,59
	8x0,12	8x0,12	4,3	26,16
	10x0,12	10x0,12	5,0	31,94
	12x0,12	12x0,12	5,1	36,25
	2x0,20	2x0,20	2,1 x 3,2	11,43
	4x0,20	4x0,20	3,7	19,44
	6x0,20	6x0,20	4,3	26,97
	8x0,20	8x0,20	4,8	35,98
	10x0,20	10x0,20	5,6	44,17
	12x0,20	12x0,20	5,8	50,64
2x0,35	2x0,35	2,5x4,0	17,38	
4x0,35	4x0,35	4,6	30,57	
6x0,35	6x0,35	5,4	43,12	

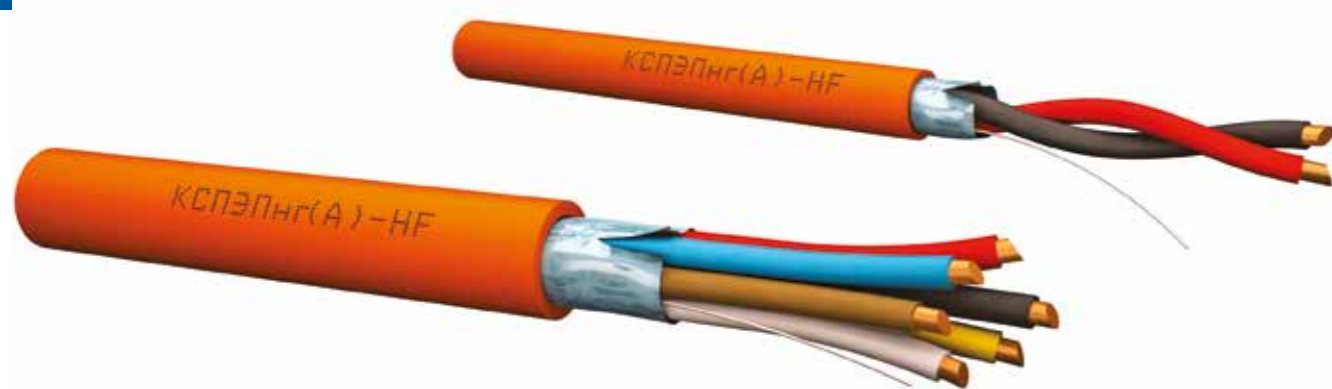
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КСППнг(A)-HF двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСППнг(A)-HF 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»
- кабель марки КСППГнг(A)-HF с двумя параллельно уложенными гибкими жилами, сечением 0,35 мм²: «КСППГнг(A)-HF 2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ, Пониженной пожароопасности, ЭКРАНИРОВАННЫЕ МАРОК

КСПЭПнг(А)-HF, КСПЭмПнг(А)-HF

ТУ 3560-001 -93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной прокладки, без механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПЭПнг(А)-HF, КСПЭмПнг(А)-HF — П16.8.1.2.1 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки с диаметрами 0,4; 0,5; 0,64; 0,8 мм

Изоляция токопроводящих жил:

из полимерной композиции не содержащей галогенов, пониженной пожароопасности.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

в кабеле КСПЭПнг(А)-HF поверх экранированного сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСПЭмПнг(А)-HF изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

из полимерной композиции не содержащей галогенов, пониженной пожароопасности.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	для однопроволочных жил диаметром, мм			
	0,40	0,50	0,64	0,80
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	148,0	95,0	56,0	38,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальный диаметр жилы кабеля КСПЭПнг(А)-HF, мм	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭПнг(А)-HF, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭПнг(А)-HF, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭмПнг(А)-HF, мм ²	Расчетная масса готового кабеля КСПЭмПнг(А)-HF, мм
	2x0,4	2,1 x 3,0	10,31	2,4 x 3,3	15,09
	4x0,4	3,3	15,71	3,6	22,29
	6x0,4	3,9	21,16	4,2	29,05
	8x0,4	4,3	27,54	4,7	36,32
	10x0,4	5,0	33,09	5,3	43,78
	12x0,4	5,1	37,23	5,4	48,07
	14x0,4	5,5	44,64	6,0	60,82
	16x0,4	5,8	49,26	6,2	65,58
	20x0,4	6,1	57,68	6,5	75,63
	2x0,5	2,2 x 3,2	12,19	2,5 x 3,5	17,08
	4x0,5	3,6	19,26	3,9	26,54
	6x0,5	4,2	26,34	4,5	34,96
	8x0,5	4,7	34,44	5,0	44,28
	10x0,5	5,4	41,68	5,8	58,07
	12x0,5	5,5	47,78	6,0	63,82
	14x0,5	6,0	56,53	6,4	73,59
	16x0,5	6,3	62,75	6,7	80,95
	20x0,5	6,6	74,25	7,0	93,52
	2x0,64	2,5 x 3,8	17,22	2,8 x 4,2	23,79
	4x0,64	4,4	29,07	4,7	38,63
	6x0,64	5,2	39,92	5,6	56,10
	8x0,64	5,8	52,94	6,2	69,79
	10x0,64	6,7	64,57	7,2	85,00
	12x0,64	6,9	74,55	7,4	95,40
	14x0,64	7,5	87,98	7,9	111,13
	16x0,64	7,8	98,25	8,3	121,98
	20x0,64	8,3	117,53	8,7	142,92
	2x0,8	2,7 x 4,2	21,58	3,0 x 4,5	28,91
	4x0,8	4,8	37,47	5,1	48,00
	6x0,8	5,7	52,70	6,1	69,43
	8x0,8	6,3	69,41	6,8	88,47
	10x0,8	7,4	85,53	7,8	108,60
	12x0,8	7,6	98,89	8,0	122,26
	14x0,8	8,2	116,51	8,6	141,72
	16x0,8	8,6	131,10	9,1	157,65
	20x0,8	9,1	158,03	9,5	186,92

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСПЭмПнг(А)-HF двупарный, с жилами из проволоки диаметром 0,50 мм: «КСПЭмПнг(А)-HF 2x2x0,5 ТУ 3560-001-93497588-2015»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ, Пониженной пожароопасности, ЭКРАНИРОВАННЫЕ, ГИБКИЕ, МАРОК

КСПЭПГнг(А)-HF, КСПЭМПГнг(А)-HF

ТУ 3560-001-93497588-2015



Область применения:

Кабели предназначены для монтажа систем связи и сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных для групповой стационарной и нестационарной прокладки, без механических воздействий на кабель в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабель эксплуатируется при напряжении до 145В переменного тока в диапазоне частот до 50Гц или 200В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150.

Класс пожарной опасности для кабелей КСПЭПГнг(А)-HF, КСПЭМПГнг(А)-HF — П16.8.1.2.1 ГОСТ 31565

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

многопроволочные, сечением 0,12; 0,20; 0,35 мм²

Изоляция токопроводящих жил:

из полимерной композиции не содержащей галогенов, пониженной пожароопасности.

Скрутка:

параллельно расположенные изолированные жилы или скрученные пары образуют сердечник кабеля. Допускается скрутка изолированных жил в пучок.

Экран:

в кабеле КСПЭПГнг(А)-HF поверх экранированного сердечника кабелей продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Для кабелей КСПЭМПГнг(А)-HF изготовление экрана производится методом оплетки медными проволоками с плотностью не менее 80%.

Оболочка:

из полимерной композиции не содержащей галогенов, пониженной пожароопасности.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

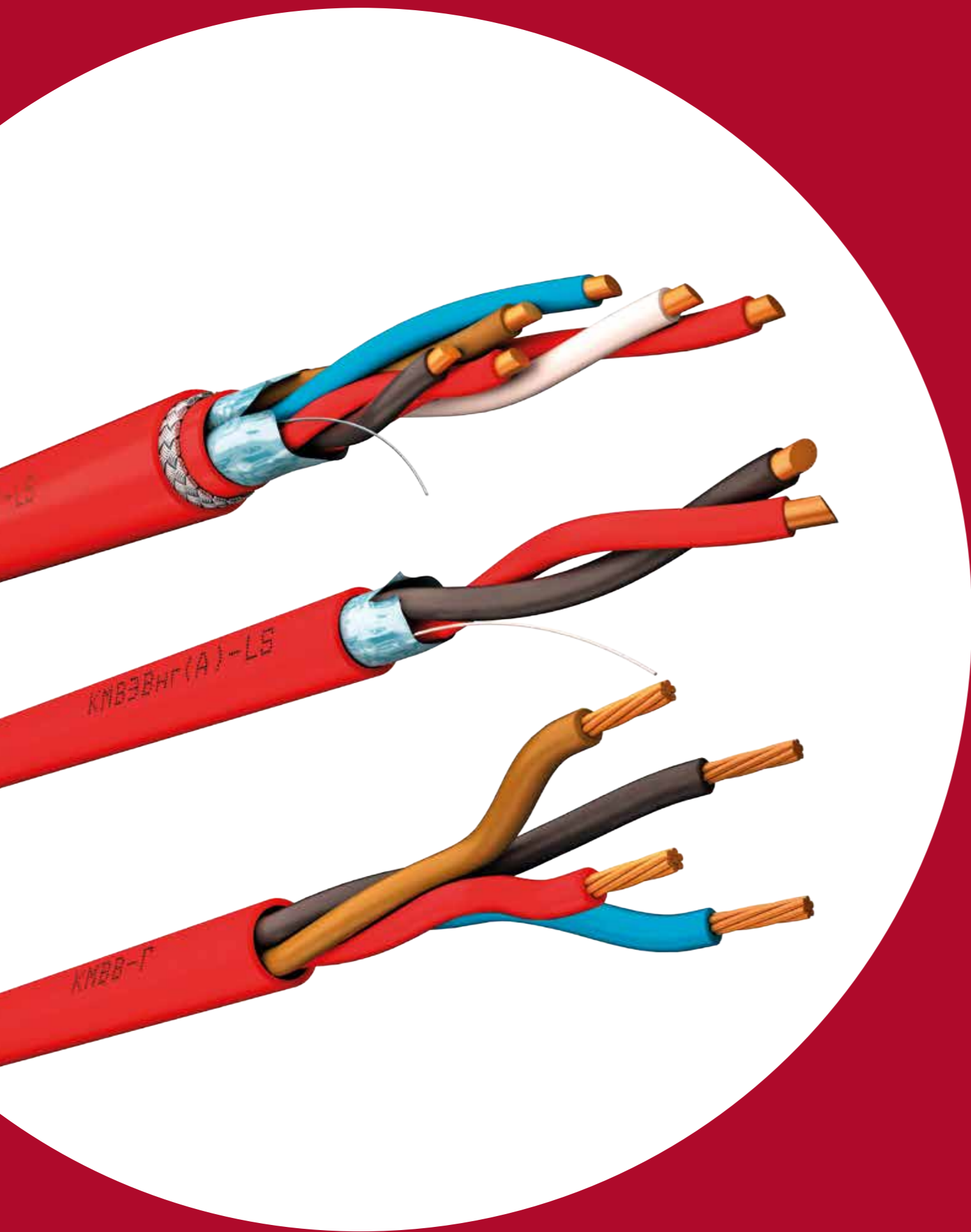
Наименование параметра	для многопроволочных жил диаметром, мм ²		
	0,12	0,20	0,35
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, Ом, не более	165,0	97,0	58,0
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000	5000	5000

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число и номинальное сечение жилы кабеля КСПЭПГнг(А)-HF, мм ²	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭПГнг(А)-HF, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭПГнг(А)-HF, кг	Расчетные размеры готового кабеля КСПЭМПГнг(А)-HF, мм	Расчетная масса 1 км кабеля КСПЭМПГнг(А)-HF, кг
КСПЭПГнг(А)-HF, КСПЭМПГнг(А)-HF	2x0,12	2,1 x 3,1	10,64	2,4 x 3,4	15,42
	4x0,12	3,4	16,27	3,8	22,85
	6x0,12	4,0	21,92	4,3	29,81
	8x0,12	4,5	28,56	4,8	37,34
	10x0,12	5,2	34,34	5,5	45,03
	12x0,12	5,3	38,65	5,6	49,48
	2x0,20	2,3 x 3,4	13,33	2,6 x 3,7	18,22
	4x0,20	3,8	21,33	4,1	28,62
	6x0,20	4,5	29,30	4,8	37,92
	8x0,20	5,0	38,38	5,3	48,22
	10x0,20	5,8	46,56	6,2	62,96
	12x0,20	5,9	53,47	6,4	69,51
2x0,35	2,6 x 4,1	19,28	3,0 x 4,4	25,85	
4x0,35	4,7	32,90	5,0	42,45	
6x0,35	5,6	45,45	6,0	61,63	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КСПЭМПГнг(А)-HF двупарный, с гибкими жилами сечением 0,35 мм²: «КСПЭМПГнг(А)-HF 2x2x0,35 ТУ 3560-001-93497588-2015»

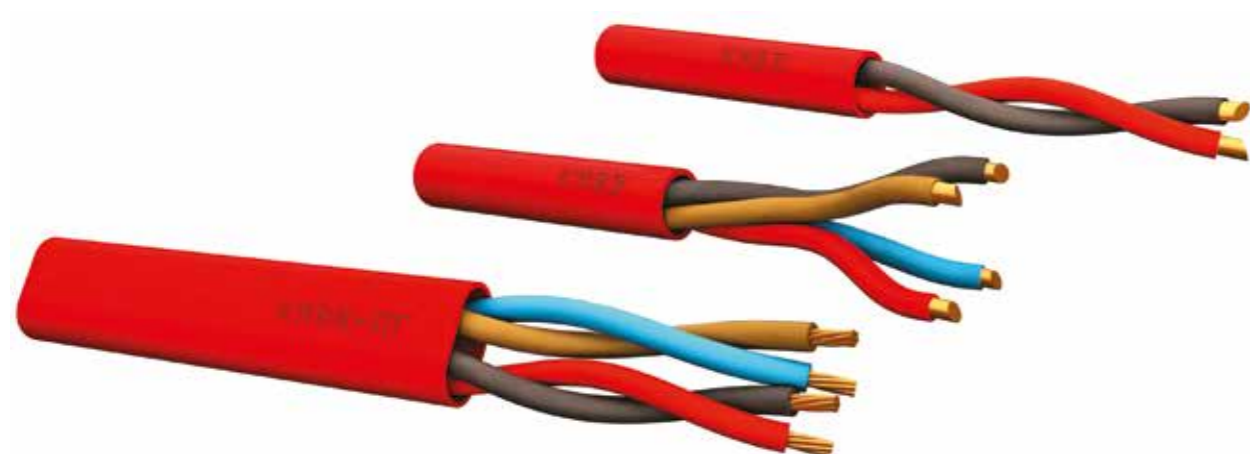


Кабели
МОНТАЖНЫЕ ДЛЯ
СИСТЕМ
ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА МАРКИ

КМВВ

ТУ 3560-002-93497588-2008



Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483, классу 3 для 7-ми проволочных жил. Кабели с гибкими жилами имеют маркировку – «Г».

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластика.

Комбинация цветов жил в парах приведена в таблице справа.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару. В плоских кабелях 2 пары располагаются параллельно в одной плоскости. В круглых кабелях (до 10 пар), пары скручиваются между собой в сердечник.

Оболочка:

поверх скрученных пар накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластика.

Цвет оболочки — красный.

Цвет	Комбинация цветов изоляции при числе пар в кабеле									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
■ Красный	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Черный		●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Синий			●	●	●	●	●	●	●	●
■ Коричневый				●	●	●	●	●	●	●
■ Красный				●	●	●	●	●	●	●
□ Белый					●	●	●	●	●	●
■ Синий						●	●	●	●	●
□ Белый							●	●	●	●
■ Черный								●	●	●
□ Белый									●	●
■ Зеленый										●
□ Белый										
■ Коричневый										
□ Белый										
■ Красный										
■ Синий										
■ Черный										
■ Синий										
■ Зеленый										
■ Синий										

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²				
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление пары токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	73,2	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100
Испытательное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ — переменного тока частотой 50 Гц	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число пар	Номинальный наружный диаметр (размер) кабеля, мм				
		Номинальное сечение жил, мм ²				
		0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
КМВВ	1	4,8	4,9	5,3	6,1	6,9
	2	6,3	6,8	7,2	8,5	9,1
	3	7,2	7,7	8,3	9,8	10,3
	4	7,9	8,6	9,2	10,9	11,8
	5	8,7	9,5	10,1	12,1	13,0
	6	9,5	10,3	11,1	13,2	14,3
	7	9,7	10,6	11,4	13,6	14,7
	8	11,4	12,4	13,4	16,1	17,4
	9	11,5	12,5	13,5	16,2	17,5
	10	11,6	12,6	13,6	16,3	17,6
КМВВ-П	2	4,8 x 8,0	5,2 x 8,8	5,5 x 9,3	6,3 x 10,9	7,1 x 12,6
КМВВ-Г	1	4,9	5,2	5,5	6,3	7,0
	2	6,6	7,1	7,6	9,0	9,6
	3	7,6	8,2	8,7	10,4	11,2
	4	8,4	9,1	9,7	11,6	12,6
	5	9,3	10,1	10,7	12,9	13,9
	6	10,1	11,0	11,7	14,1	15,2
	7	10,1	11,0	11,8	14,0	15,1
	8	12,2	13,3	14,2	17,2	18,6
	9	12,3	13,4	14,3	17,3	18,7
	10	12,4	13,5	14,4	17,4	18,8
КМВВ-ПГ	2	5,3 x 8,5	5,6 x 9,2	6,0 x 9,8	6,9x11,6	7,3 x 12,5

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

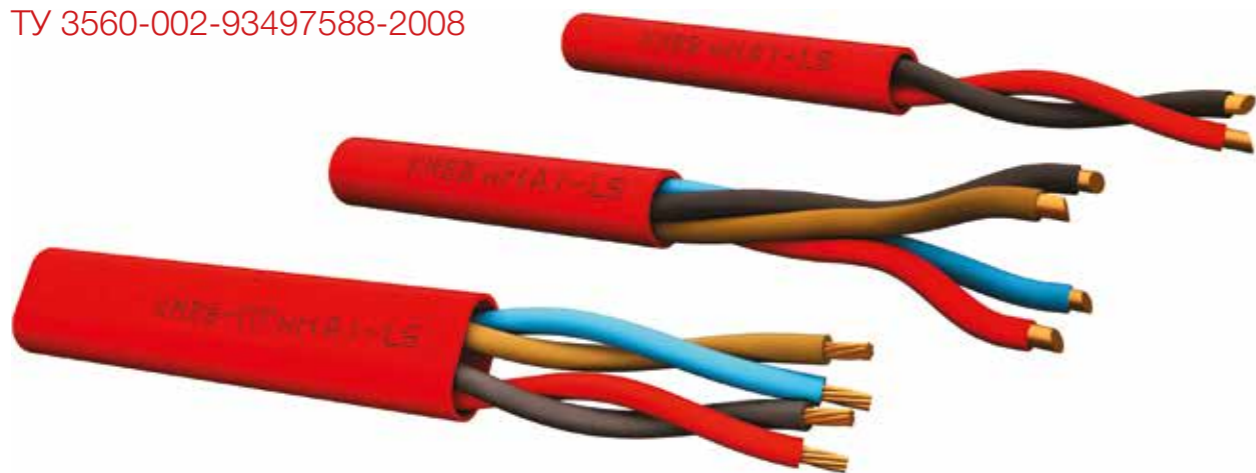
- кабель марки КМВВ двупарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КМВВ 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»
- кабель марки КМВВ-П двупарный, плоский с параллельно уложенными жилами сечением 0,50 мм²: «КМВВ-П 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»



С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРООПАСНОСТИ И НИЗКИМ ДЫМО- ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ МАРКИ

КМВВнг(A)-LS

ТУ 3560-002-93497588-2008



Особые условия эксплуатации:

Кабели марок КМВВнг(A)-LS не распространяют горение при одиночной прокладке и при прокладке в пучках.

Класс пожарной опасности для кабелей КМВВнг(A)-LS, — П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483, классу 3 для 7-многопроволочных жил. Кабели с гибкими жилами имеют маркировку – «Г».

Изоляция токопроводящих жил:

из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности и низким дымо - газовыделением.

Комбинация цветов жил в парах приведена в таблице справа.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в плоских кабелях 2 пары располагаются параллельно в одной плоскости. В круглых кабелях (до 10 пар), пары скручиваются между собой в сердечник.

Оболочка:

поверх скрученных пар накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластика с пониженной пожароопасности и низким дымо - газовыделением.

Цвет оболочки — красный.

Цвет	Комбинация цветов изоляции при числе пар в кабеле									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
■ Красный	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Черный		●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Синий			●	●	●	●	●	●	●	●
■ Коричневый				●	●	●	●	●	●	●
■ Красный					●	●	●	●	●	●
□ Белый						●	●	●	●	●
■ Синий							●	●	●	●
□ Белый								●	●	●
■ Черный									●	●
□ Белый										●
■ Зеленый										
□ Белый										
■ Коричневый										
□ Белый										
■ Красный										
■ Синий										
■ Черный										
■ Синий										
■ Зеленый										
■ Синий										

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²				
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление пары токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	73,2	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100
Испытательное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ — переменного тока частотой 50 Гц	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число пар	Номинальный наружный диаметр (размер) кабеля, мм				
		Номинальное сечение жил, мм ²				
		0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
КМВВнг(A)-LS	1	4,8	4,9	5,3	6,1	6,9
	2	6,3	6,8	7,2	8,5	9,1
	3	7,2	7,7	8,3	9,8	10,3
	4	7,9	8,6	9,2	10,9	11,8
	5	8,7	9,5	10,1	12,1	13,0
	6	9,5	10,3	11,1	13,2	14,3
	7	9,7	10,6	11,4	13,6	14,7
	8	11,4	12,4	13,4	16,1	17,4
	9	11,5	12,5	13,5	16,2	17,5
	10	11,6	12,6	13,6	16,3	17,6
КМВВ-Пнг(A)-LS	2	4,8 x 8,0	5,2 x 8,8	5,5 x 9,3	6,3 x 10,9	7,1 x 12,6
КМВВ-Гнг(A)-LS	1	4,9	5,2	5,5	6,3	7,0
	2	6,6	7,1	7,6	9,0	9,6
	3	7,6	8,2	8,7	10,4	11,2
	4	8,4	9,1	9,7	11,6	12,6
	5	9,3	10,1	10,7	12,9	13,9
	6	10,1	11,0	11,7	14,1	15,2
	7	10,1	11,0	11,8	14,0	15,1
	8	12,2	13,3	14,2	17,2	18,6
	9	12,3	13,4	14,3	17,3	18,7
	10	12,4	13,5	14,4	17,4	18,8
КМВВ-ПГнг(A)-LS	2	5,3 x 8,5	5,6 x 9,2	6,0 x 9,8	6,9x11,6	7,3 x 12,5

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

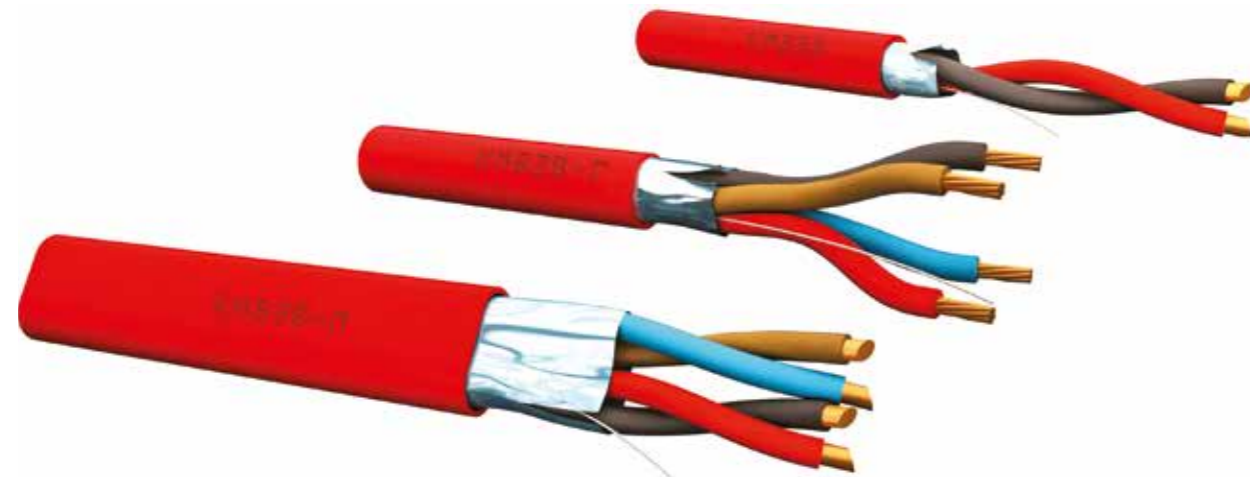
- кабель марки КМВВнг(A)-LS двупарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КМВВнг(A)-LS 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»
- кабель марки КМВВ-Пнг(A)-LS двупарный, плоский с параллельно уложенными жилами сечением 0,50 мм²: «КМВВ-Пнг(A)-LS 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»



С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА, ЭКРАНИРОВАННЫЕ
МАРОК

КМВЭВ, КМВЭВ-П

ТУ 3560-002-93497588-2008



Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483, классу 3 для 7-ми проволочных жил. Кабели с гибкими жилами имеют маркировку – «Г».

Изоляция токопроводящих жил:

из поливинилхлоридного пластиката. Комбинация цветов жил в парах приведена в таблице справа.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в плоских кабелях 2 пары располагаются параллельно в одной плоскости. В круглых кабелях (до 10 пар), пары скручиваются между собой в сердечник

Экран:

поверх скрученных жил однопарных кабелей и поверх сердечника кабелей с другим числом пар должен быть продольно накладывается экран из лавсана ламинированного алюминиевой лентой.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Оболочка:

Поверх скрученных пар накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — красный.

Цвет	Комбинация цветов изоляции при числе пар в кабеле									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
■ Красный	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Черный										
■ Синий		●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Коричневый										
■ Красный			●	●	●	●	●	●	●	●
□ Белый										
■ Синий				●	●	●	●	●	●	●
□ Белый										
■ Черный					●	●	●	●	●	●
□ Белый										
■ Зеленый						●	●	●	●	●
□ Белый										
■ Коричневый							●	●	●	●
□ Белый										
■ Красный								●	●	●
■ Синий									●	●
■ Черный										●
■ Синий										
■ Зеленый										●
■ Синий										

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²				
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление пары токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	73,2	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин., кВ	между жилами	1,5	1,5	1,5	1,5
	между жилами и экраном	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число пар	Номинальный наружный диаметр (размер) кабеля, мм				
		Номинальное сечение жил, мм ²				
		0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
КМВЭВ	1	5,0	5,2	5,5	6,4	7,1
	2	6,5	7,0	7,4	8,7	9,3
	3	7,5	8,0	8,6	10,1	10,6
	4	8,2	8,9	9,5	11,2	12,1
	5	9,0	9,7	10,4	12,4	13,3
	6	9,8	10,6	11,3	13,5	14,6
	7	10,0	10,9	11,7	13,9	15,0
	8	11,7	12,7	13,7	16,4	17,7
	9	11,8	12,8	13,8	16,5	17,8
	10	11,9	12,9	13,9	16,6	17,9
КМВЭВ-П	2	5,1x8,3	5,5 x 9,1	5,8x9,6	6,6x11,2	7,4x12,9
КМВЭВ-Г	1	5,2	5,5	5,8	6,8	7,3
	2	6,9	7,4	7,9	9,3	9,9
	3	8,0	8,6	9,1	10,8	11,6
	4	8,8	9,5	10,1	12,0	13,0
	5	9,7	10,5	11,1	13,3	14,3
	6	10,5	11,4	12,1	14,5	15,6
	7	10,4	11,3	12,0	14,5	15,7
	8	12,6	13,9	14,6	17,6	19,0
	9	12,7	14,0	14,7	17,7	19,1
	10	12,8	14,1	14,8	17,8	19,2
КМВЭВ-ПГ	2	5,6 x 9,0	5,9 x 9,7	6,2 x 10,3	7,2x12,3	7,7 x 13,3

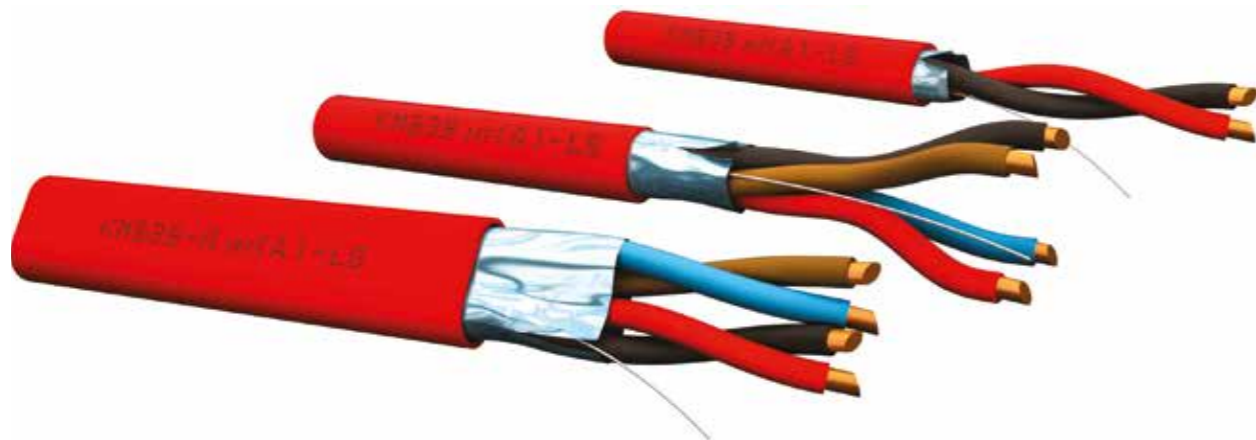
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КМВВ двупарный, с жилами сечением 0,50 мм²:
«КМВЭВ 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»
- кабель марки КМВЭВ-П двупарный, плоский с параллельно уложенными жилами сечением 0,50 мм²:
«КМВЭВ-П 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРООПАСНОСТИ, С НИЗКИМ ДЫМО- ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ, МАРКИ

КМВЭВнг(A)-LS

ТУ 3560-002-93497588-2008



Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483, классу 3 для 7-ми проволочных жил. Кабели с гибкими жилами имеют маркировку – «Г».

Изоляция токопроводящих жил:

из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо - газовыделением.

Комбинация цветов жил в парах приведена в таблице справа.

Скрутка:

Две изолированные жилы скручиваются в пару, в плоских кабелях 2 пары располагаются параллельно в одной плоскости. В круглых кабелях (до 10 пар), пары скручиваются между собой в сердечник.

Экран:

поверх скрученных жил однопарных кабелей и поверх сердечника кабелей с другим числом пар, продольно накладывается экран из лавсана ламинированного алюминиевой лентой.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Оболочка:

Поверх скрученных пар накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- газовыделением.

Цвет оболочки — красный.

Особые условия эксплуатации:

Кабели марок КМВЭВнг(A)-LS не распространяют горение при одиночной прокладке и при прокладке в пучках.

Класс пожарной опасности для кабелей КМВЭВнг(A)-LS, — П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Цвет	Комбинация цветов изоляции при числе пар в кабеле									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
■ Красный	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Черный		●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Синий			●	●	●	●	●	●	●	●
■ Коричневый				●	●	●	●	●	●	●
■ Красный					●	●	●	●	●	●
□ Белый						●	●	●	●	●
■ Синий							●	●	●	●
□ Белый								●	●	●
■ Черный									●	●
□ Белый										●
■ Зеленый										
□ Белый										
■ Коричневый										
□ Белый										
■ Красный										
■ Синий										
■ Черный										
■ Синий										
■ Зеленый										
■ Синий										

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²				
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление пары токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	73,2	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин., кВ	между жилами	1,5	1,5	1,5	1,5
	между жилами и экраном	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Число пар	Номинальный наружный диаметр (размер) кабеля, мм				
		Номинальное сечение жил, мм ²				
		0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
КМВЭВнг(A)-LS	1	5,0	5,2	5,5	6,4	7,1
	2	6,5	7,0	7,4	8,7	9,3
	3	7,5	8,0	8,6	10,1	10,6
	4	8,2	8,9	9,5	11,2	12,1
	5	9,0	9,7	10,4	12,4	13,3
	6	9,8	10,6	11,3	13,5	14,6
	7	10,0	10,9	11,7	13,9	15,0
	8	11,7	12,7	13,7	16,4	17,7
	9	11,8	12,8	13,8	16,5	17,8
	10	11,9	12,9	13,9	16,6	17,9
КМВЭВ-Пнг(A)-LS	2	5,1x8,3	5,5 x 9,1	5,8x9,6	6,6x11,2	7,4x12,9
	1	5,2	5,5	5,8	6,8	7,3
	2	6,9	7,4	7,9	9,3	9,9
	3	8,0	8,6	9,1	10,8	11,6
	4	8,8	9,5	10,1	12,0	13,0
	5	9,7	10,5	11,1	13,3	14,3
	6	10,5	11,4	12,1	14,5	15,6
	7	10,4	11,3	12,0	14,5	15,7
	8	12,6	13,9	14,6	17,6	19,0
	9	12,7	14,0	14,7	17,7	19,1
КМВЭВ-ПГнг(A)-LS	2	5,6 x 9,0	5,9 x 9,7	6,2 x 10,3	7,2x12,3	7,7 x 13,3

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- кабель марки КМВЭВнг(A)-LS двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КМВЭВнг(A)-LS 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»
- кабель марки КМВЭВ-Пнг(A)-LS двухпарный, плоский с параллельно уложенными жилами сечением 0,50 мм²: «КМВЭВ-Пнг(A)-LS 2x2x0,50 ТУ 3560-002-93497588-2008»



Варианты конструкций:

N п/п	Марка кабеля	Конструкция	Количество пар ТПЖ		Преимущественные области применения
			Класс гибкости 1	Класс гибкости 3	
1	КМВВ	Кабель связи и сигнализации с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката.	До 40	—	Для одиночной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, помещениях и монтажа систем связи и сигнализации при отсутствии механических воздействий на кабель. Эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе во взрывоопасных зонах любого класса.
2	КМВВт	То же, но с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной теплостойкости.	До 40	—	
3	КМВВм	То же, но с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости.	До 40	—	
4	КМВЭВ	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	
5	КМВЭВт	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной теплостойкости, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	
6	КМВЭВм	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	
7	КМВВГ	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с гибкими жилами.	—	До 40	Тоже, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
8	КМКМВВГт	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной теплостойкости, с гибкими жилами.	—	До 40	
9	КМВВГм	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости, с гибкими жилами.	—	До 40	
10	КМВЭВГ	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э), с гибкими жилами.	—	До 40	
11	КМВЭВГт	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной теплостойкости, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э), с гибкими жилами.	—	До 40	
12	КМВЭВГм	С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	—	До 40	

N п/п	Марка кабеля	Конструкция	Количество пар ТПЖ		Преимущественные области применения
			Класс гибкости 1	Класс гибкости 3	
13	КМВВКВ	С изоляцией, оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката, с защитным элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки.	До 40	—	Для одиночной прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, внутри и вне помещений, монтажа систем связи и сигнализации, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.
14	КМВВКВт	То же из ПВХ пластиката повышенной теплостойкости.	До 40	—	Могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса по ПУЭ. Допускается прокладка в грунтах категорий I-III. Защищены от грызунов.
15	КМВВКВм	То же из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости.	До 40	—	
16	КМВЭВКВ	С изоляцией, оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката, с защитным элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	До 40	—	Тоже, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
17	КМВЭВКВт	То же, что КМВВКВт, но с экраном.	До 40	—	Тоже, что КМВВКВ, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
18	КМВЭВКВм	То же, что КМВВКВм, но с экраном.	До 40	—	
19	КМВВКВГ	Тоже, что КМВВКВ, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами	—	До 40	
20	КМВВКВГт	Тоже, что КМВВКВт, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами	—	До 40	
21	КМВВКВГм	Тоже, что КМВВКВм, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами	—	До 40	
22	КМВЭВКВГ	Тоже, что КМВВКВГ, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	—	До 40	
23	КМВЭВКВГт	Тоже, что КМВВКВГт, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	—	До 40	Тоже, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
24	КМВЭВКВГм	Тоже, что КМВВКВГм, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	—	До 40	
25	КМВВнг(A)-LS	Кабель связи и сигнализации с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.	До 40	—	
26	КМВЭВнг(A)-LS	То же, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	До 40	—	Для групповой прокладки в коллекторах, тоннелях, зданиях, внутри и вне помещений, монтажа систем связи и сигнализации при отсутствии механических воздействий на кабель, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе во взрывоопасных зонах любого класса.
					Тоже, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.



Варианты конструкций:

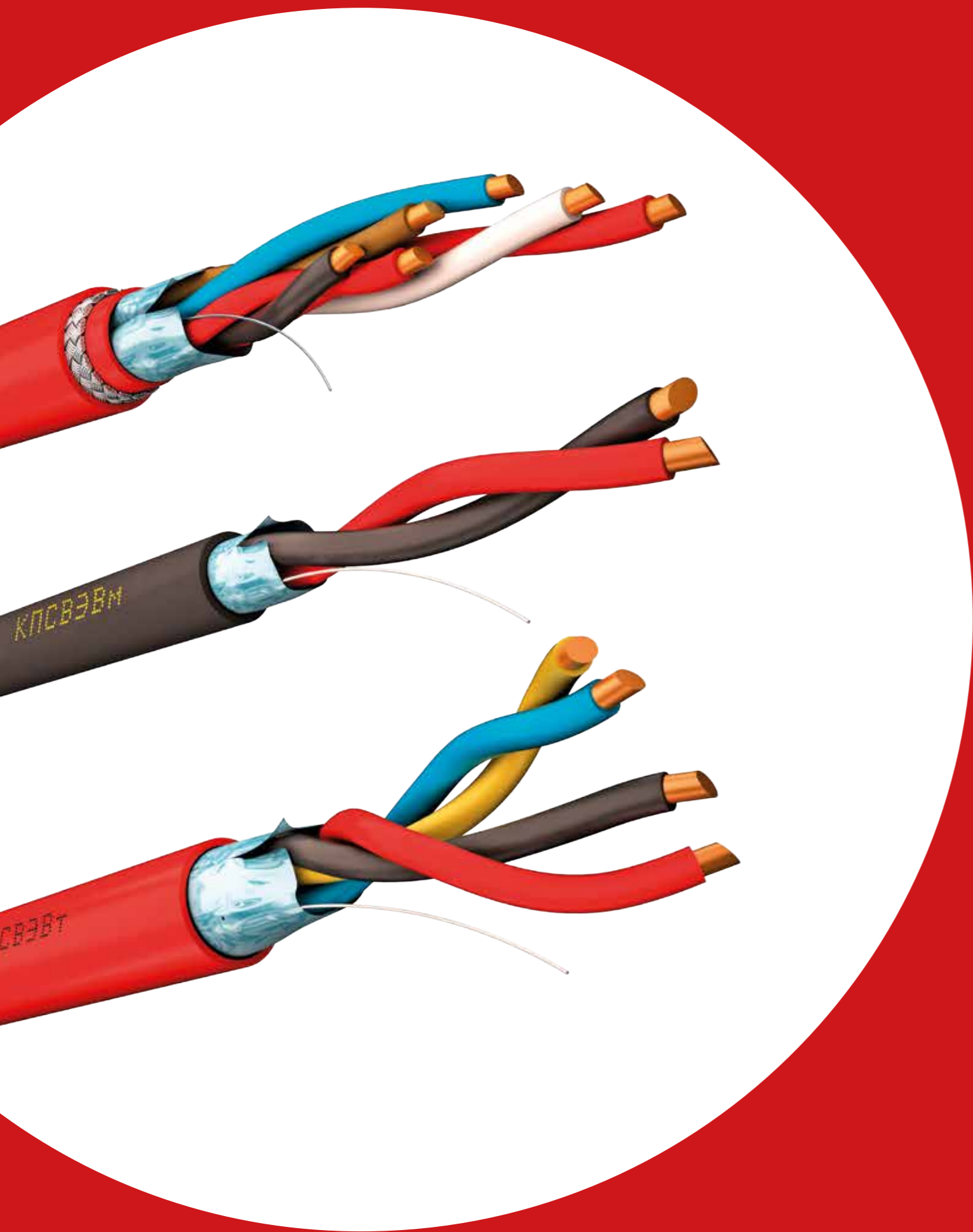
N п/п	Марка кабеля	Конструкция	Количество пар ТПЖ		Преимущественные области применения
			Класс гибкости 1	Класс гибкости 3	
27	КМВВГнг(A)-LS	То же, что КМВВнг(A)-LS, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, что КМВВнг(A)-LS, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
28	КМВЭВГнг(A)-LS	То же, что КМВЭВнг(A)-LS, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
29	КМВВКВнг(A)-LS	Кабель связи и сигнализации с изоляцией, оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением, с защитным элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки.	До 40	—	Для групповой прокладки, монтажа систем связи и сигнализации в коллекторах, тоннелях, зданиях, внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и осадков. Во взрывоопасных зонах любого класса по ПУЭ. Допускается прокладка в грунтах категорий I-III. Защищен от грызунов.
30	КМВЭВКВнг(A)-LS	То же, с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
31	КМВВКВГнг(A)-LS	С изоляцией, оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением, с защитным элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки с экраном из ламинированной алюминиевой фольги.	—	До 40	То же, что КМВВКВнг(A)-LS, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
32	КМВЭВКВГнг(A)-LS	То же, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
33	КМППнг(A)-HF	Кабель связи и сигнализации с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов.	До 40	—	Для групповой прокладки, с учетом горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в т.ч. в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.
34	КМПЭПнг(A)-HF	То же, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
35	КМППГнг(A)-HF	То же, что КМППнг(A)-HF, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, что КМППнг(A)-HF, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
36	КМПЭПГнг(A)-HF	То же, что КМППГнг(A)-HF, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	—	До 40	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
37	КМППКПнг(A)-HF	То же, что КМППнг(A)-HF, но с защитным шлангом и элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки.	До 40	—	Для групповой прокладки, с учетом горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, внутри и вне помещений, защищен от грызунов.

N п/п	Марка кабеля	Конструкция	Количество пар ТПЖ		Преимущественные области применения
			Класс гибкости 1	Класс гибкости 3	
38	КМПЭПКПнг(A)-HF	То же, что КМППКПнг(A)-HF, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
39	КМППКПГнг(A)-HF	То же, что КМППКПнг(A)-HF, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, что КМППКПнг(A)-HF, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
40	КМПЭПКПГнг(A)-HF	То же, что КМППКПГнг(A)-HF, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	—	До 40	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
41	КМВВнг(A)-LSLTx	Кабель связи и сигнализации с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции пониженной пожароопасности с низким газо-дымовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.	До 40	—	Для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждениях.
42	КМВЭВнг(A)-LSLTx	То же, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э).	До 40	—	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений и повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
43	КМВВГнг(A)-LSLTx	То же, что КМВВнг(A)-LSLTx, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
44	КМВЭВГнг(A)-LSLTx	То же, что КМВЭВнг(A)-LSLTx, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, что КМВВнг(A)-LSLTx, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
45	КМВВКВнг(A)-LSLTx	С изоляцией, оболочкой и защитным шлангом полимерной композиции пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением, с защитным элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки.	До 40	—	Для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждениях, может использоваться внутри и вне помещений, с защитой от грызунов.
46	КМВЭВКВнг(A)-LSLTx	С изоляцией, оболочкой и защитным шлангом из полимерной композиции пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением, с защитным элементом в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки. С экраном из ламинированной алюминиевой фольги.	До 40	—	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.
47	КМВВКВГнг(A)-LSLTx	То же, что КМВВКВнг(A)-LSLTx, но с медными многопроволочными (гибкими) жилами.	—	До 40	То же, что КМВВКВнг(A)-LSLTx, для эксплуатации в условиях стационарной и нестационарной прокладки.
48	КМВЭВКВГнг(A)-LSLTx	То же, что КМВВКВГнг(A)-LSLTx, но с экраном из ламинированной алюминиевой фольги (Э)	—	До 40	То же, в т.ч. в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Примечания:

- Сочетание букв «**КМ**» в марке кабеля означает «кабель монтажный»; буква «**В**» – поливинилхлоридный пластикат; буква «**П**» – полимерная композиция не содержащая галогенов; «**Т**» – теплостойкое исполнение; буква «**М**» – морозостойкое исполнение; буква «**Э**» – экран из ламинированной алюминиевой фольги; буква «**К**» – защитный элемент в виде оплетки из стальной оцинкованной проволоки; буква «**Г**» – обозначает применение в конструкции кабеля гибкой (семи или девятинадцатипроволочной) жилы.
- Индекс **нг(A)** в марке кабеля означает «нераспространение горения при групповой прокладке по категории А»; индекс **LS** – пониженное дымо- и газовыделение; индекс **HF** – отсутствие галогенов; индекс **LSLTx** – пониженное газо- и дымовыделение и низкая токсичность продуктов горения.



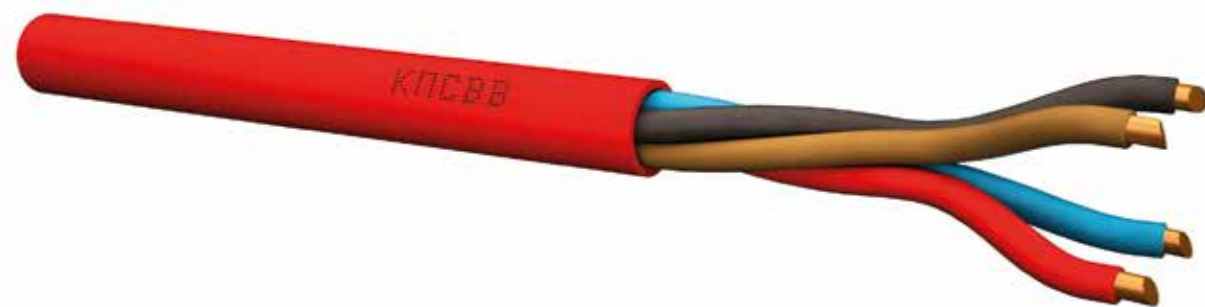


Кабели монтажные
для систем
охранно-пожарной
сигнализации

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300В МАРКИ

КПСВВ

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВВ, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Кабели могут эксплуатироваться вне гермозоны на атомных станциях (АС) в системах АС класса 3 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при поставке на внутренний рынок и экспорт.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

изоляция в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластика.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластика.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20°С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,32	0,98	0,88	0,66	0,57
	с числом пар 2 и более	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Испытательное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВВ	0,5	1	5,2	35,14
		2	5,2x8,8	43,52
	0,75	1	5,6	26,74
		2	5,6x9,5	43,52
	1,0	1	6,3	43,79
		2	6,3x10,3	54,80
	1,5	1	6,8	32,77
		2	7,1x12,2	54,80
	2,5	1	8,2	49,95
		2	9,8x15,0	62,25

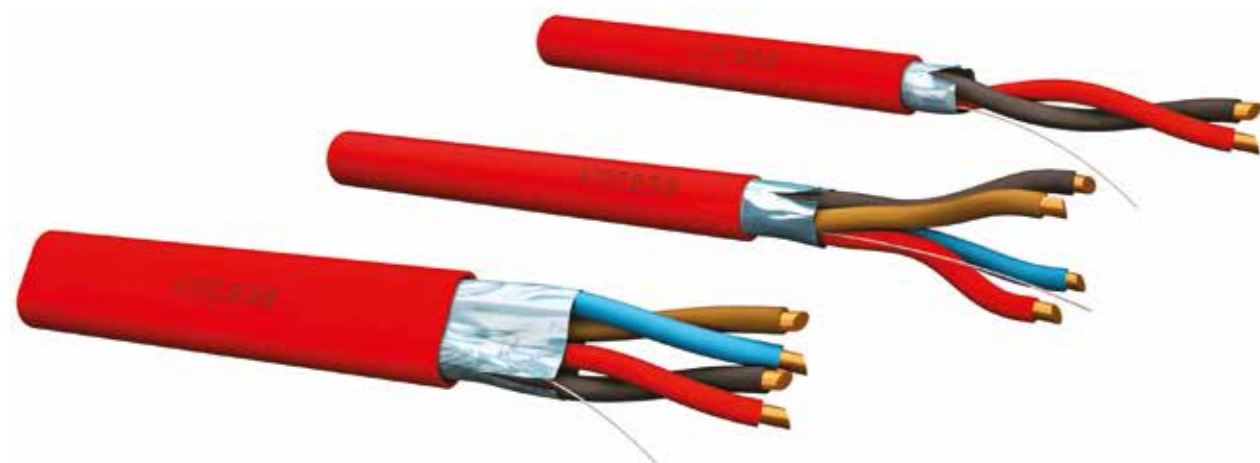
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВВ двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВВ 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В МАРКИ

КПСВЭВ

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВЭВ предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластиката.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник. Для кабелей с числом пар равным 4, 8, 12, 16, 20, 32, 40 сердечник должен состоять из 1,2, 3, 4, 5, 8, 10 пучков, соответственно. Пучок состоит из скрученных между собой четырех пар.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Экран:

для кабелей марок КПСВЭВ поверх скрученных жил однопарных кабелей и поверх сердечника кабелей с другим числом пар продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	132,0	141,6	144,0	1,35	1,12
	с числом пар 2 и более	120,0	134,4	138,0	1,00	1,10
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВЭВ	0,5	1	5,4	27,9
		2	6,2x9,0	53,7
		4	10,1	102,8
		8	11,1x16,3	181,5
		12	16,3	254,2
		16	18,1	321,9
		20	20,3	507,2
		32	25,2	611,5
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
		2	9,8x15,0	159,5

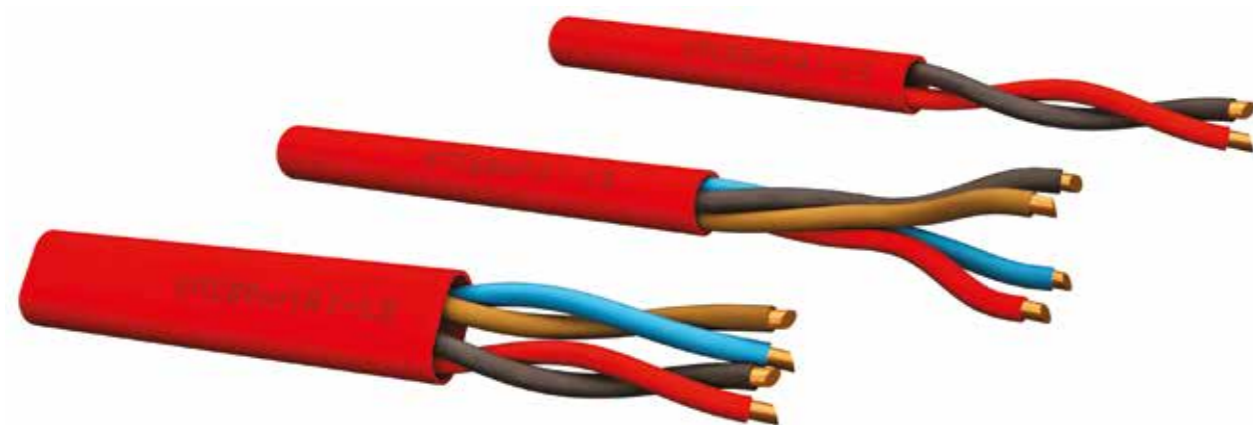
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВЭВ двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВЭВ 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОНИЖЕННОЙ ПОЖАРООПАСНОСТИ С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В МАРКИ

КПСВВнг(A)-LS

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСВВнг(A)-LS – П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВВнг(A)-LS, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Кабели могут эксплуатироваться вне гермозоны на атомных станциях (АС) в системах АС класса 3 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при поставке на внутренний рынок и экспорт.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и низким дымо-газовыделением.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и низким дымо-газовыделением.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,32	0,98	0,88	0,66	0,57
	с числом пар 2 и более	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВВнг(A)-LS	0,5	1	5,2	26,4
		2	5,2x8,8	51,2
	0,75	1	5,6	34,0
		2	5,6x9,5	67,2
	1,0	1	6,3	40,3
		2	6,3x10,3	78,9
	1,5	1	6,8	56,5
		2	7,1x12,2	113,1
	2,5	1	8,2	79,0
		2	9,8x15,0	156,3

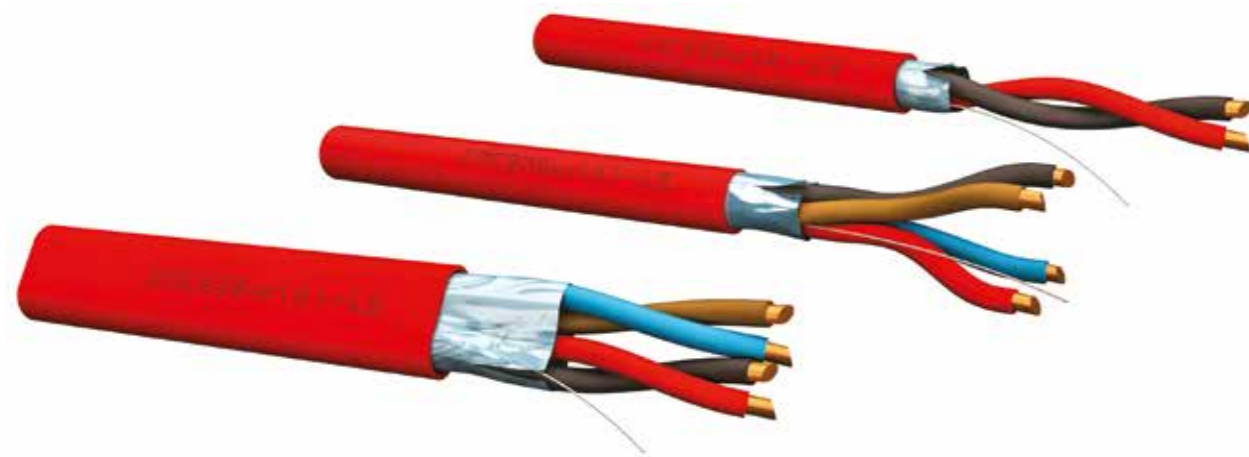
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВВнг(A)-LS двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВВнг(A)-LS 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности с низким дымо-газовыделением, экранированные на рабочее напряжение 300 В марки

КПСВЭВнг(A)-LS

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСВЭВнг(A)-LS –П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВЭВнг(A)-LS, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Кабели могут эксплуатироваться вне гермозоны на атомных станциях (АС) в системах АС класса 3 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при поставке на внутренний рынок и экспорт.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и низким дымо-газовыделением.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Экран:

для кабелей марок КПСВЭВнг(A)-LS поверх скрученных жил однопарных кабелей и поверх сердечника кабелей с другим числом пар продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Оболочка:

из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и низким дымо-газовыделением.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	132,0	141,6	144,0	150,0	180,0
	с числом пар 2 и более	120,0	134,4	138,0	140,4	156,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,35	1,12	0,95	0,80	0,65
	с числом пар 2 и более	1,00	1,10	0,90	0,67	0,59
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВЭВнг(A)-LS	0,5	1	5,4	27,9
		2	6,2x9,0	53,7
		4	10,1	102,8
		8	11,1x16,3	181,5
		12	16,3	254,2
		16	18,1	321,9
		20	20,3	507,2
		32	25,2	611,5
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
		2	9,8x15,0	159,5

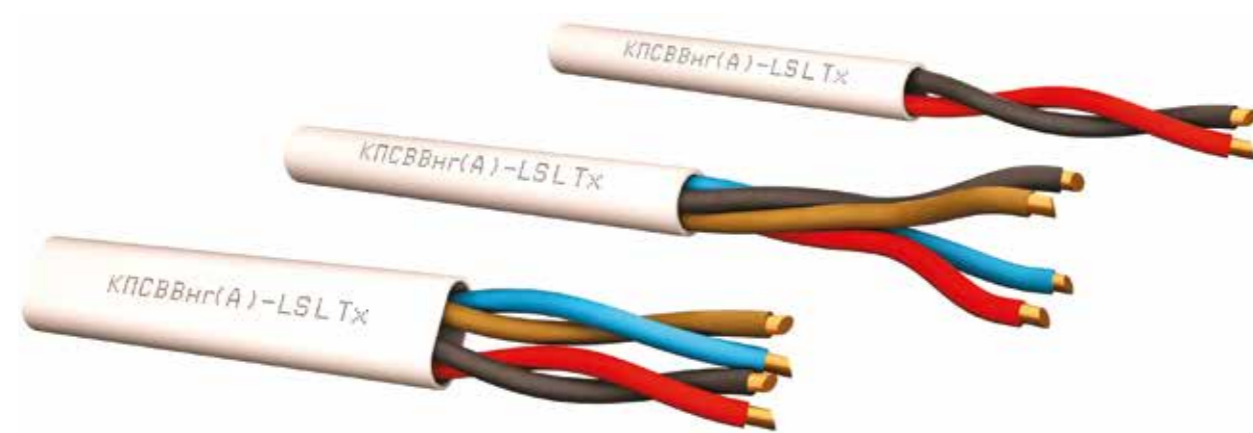
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВЭВнг(A)-LS двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВЭВнг(A)-LS 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ Пониженной ПОЖАРООПАСНОСТИ С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В МАРКИ

КПСВВнг(A)-LSLTx

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСВВнг(A)-LSLTx — П16.8.2.1.2 ГОСТ 31565.

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВВнг(A)-LSLTx, предназначены для эксплуатации в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

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

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности и низким дымо-газовыделением с низкой токсичностью горения.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,32	0,98	0,88	0,66	0,57
	с числом пар 2 и более	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВВнг(A)-LSLTx	0,5	1	5,2	26,4
		2	5,2x8,8	51,2
		4	5,6	34,0
		8	5,6x9,5	67,2
		12	6,3	40,3
		16	6,3x10,3	78,9
		20	6,8	56,5
		32	7,1x12,2	113,1
		40	8,2	79,0
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
2		9,8x15,0	159,5	

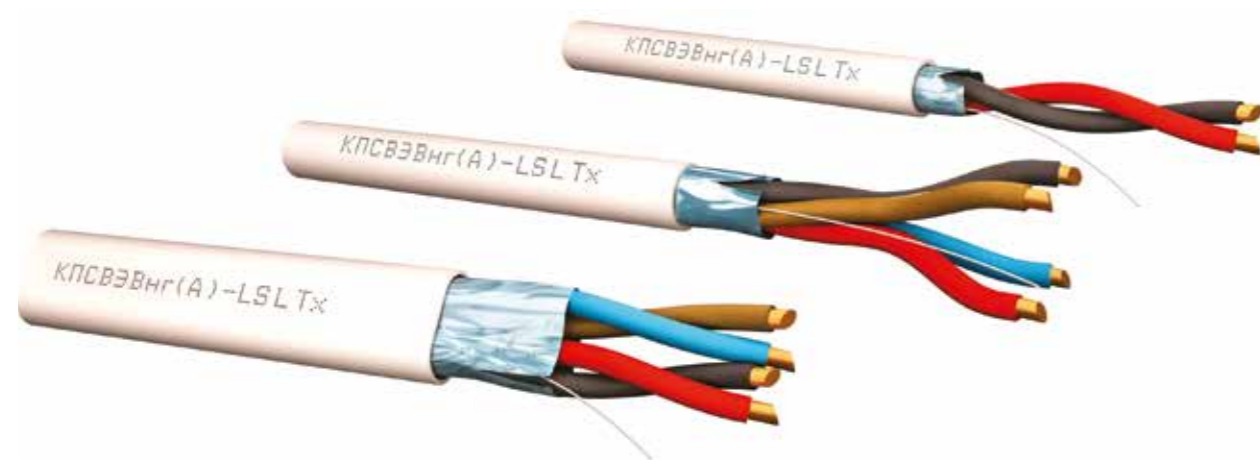
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВВнг(A)-LSLTx двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВВнг(A)-LSLTx 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ Пониженной ПОЖАРООПАСНОСТИ С НИЗКИМ ДЫМО- ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В МАРКИ

КПСВЭВнг(A)-LSLTx

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСВЭВнг(A)-LSLTx — П16.8.2.1.2 ГОСТ 31565.

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВЭВнг(A)-LSLTx, предназначены для эксплуатации в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

из ПВХ пластика пониженной пожароопасности и низким дымо- газовыделением с низкой токсичностью горения.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Экран:

в кабелях имеющих маркировку КПСВЭВнг(A)-LSLTx поверх сердечника накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с перекрытием кромок.

Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

из ПВХ пластика пониженной пожароопасности и низким дымо- газовыделением с низкой токсичностью горения.

Цвет оболочки — белый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	132,0	141,6	144,0	150,0	180,0
	с числом пар 2 и более	120,0	134,4	138,0	140,4	156,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,35	1,12	0,95	0,80	0,65
	с числом пар 2 и более	1,00	1,10	0,90	0,67	0,59
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВЭВнг(A)-LSLTx	0,5	1	5,4	27,9
		2	6,2x9,0	53,7
		4	10,1	102,8
		8	11,1x16,3	181,5
		12	16,3	254,2
		16	18,1	321,9
		20	20,3	507,2
		32	25,2	611,5
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
		2	9,8x15,0	159,5

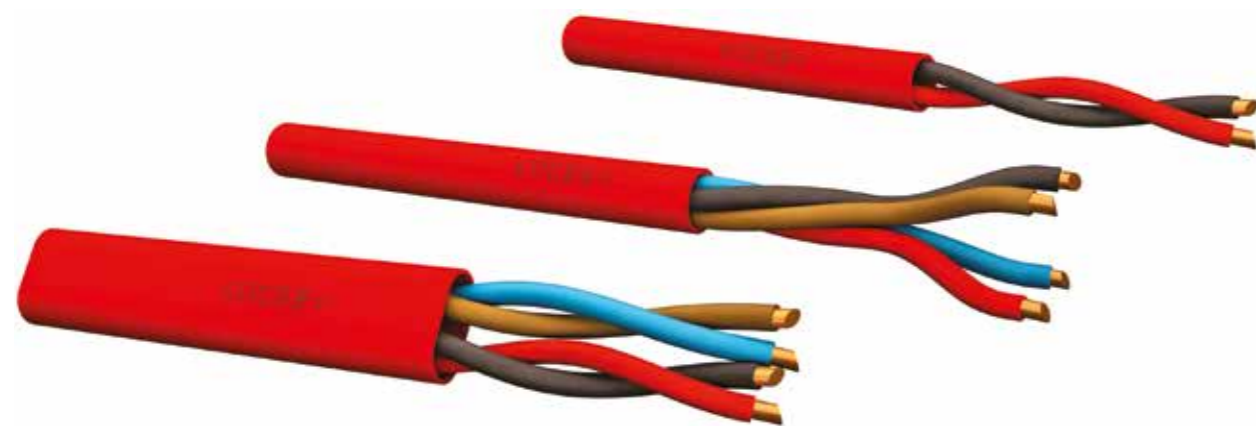
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВЭВнг(A)-LSLTx двухпарного, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВЭВнг(A)-LSLTx 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300В МАРКИ

КПСВВТ

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВВТ, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластиката повышенной теплостойкости.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката повышенной теплостойкости.

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,32	0,98	0,88	0,66	0,57
	с числом пар 2 и более	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВВТ	0,5	1	5,2	26,4
		2	5,2x8,8	51,2
	0,75	1	5,6	34,0
		2	5,6x9,5	67,2
	1,0	1	6,3	40,3
		2	6,3x10,3	78,9
	1,5	1	6,8	56,5
		2	7,1x12,2	113,1
	2,5	1	8,2	79,0
		2	9,8x15,0	156,3

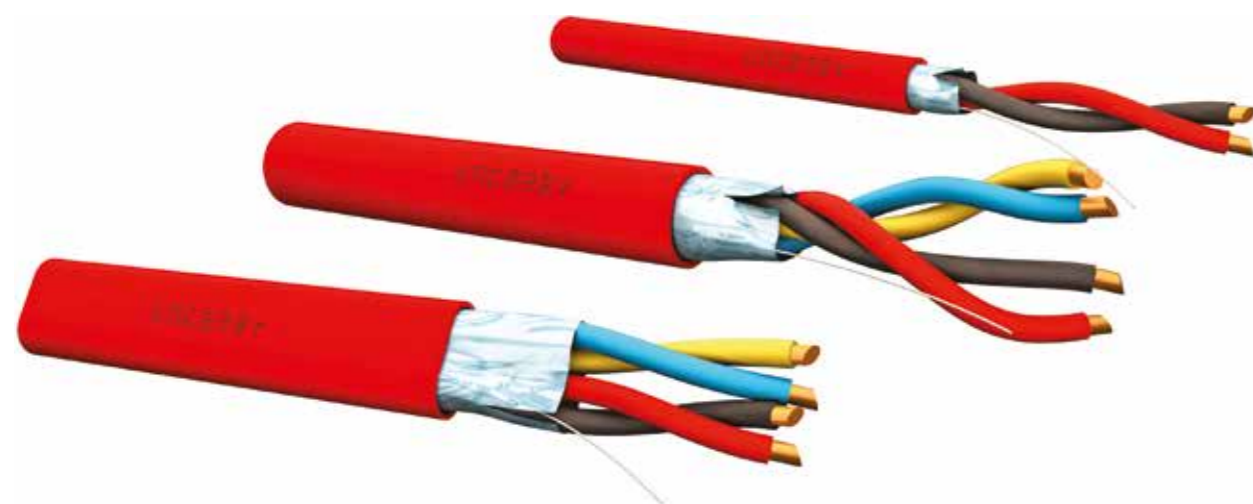
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВВТ двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВВТ 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300В МАРКИ

КПСВЭВТ

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВЭВТ, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

из поливинилхлоридного пластиката повышенной теплостойкости.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Экран:

для кабелей марок КПСВЭВТ поверх скрученных жил однопарных кабелей и поверх сердечника кабелей с другим числом пар продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката повышенной теплостойкости

Цвет оболочки — красный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	132,0	141,6	144,0	150,0	180,0
	с числом пар 2 и более	120,0	134,4	138,0	140,4	156,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,35	1,12	0,95	0,80	0,65
	с числом пар 2 и более	1,00	1,10	0,90	0,67	0,59
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВЭВТ	0,5	1	5,4	27,9
		2	6,2x9,0	53,7
		4	10,1	102,8
		8	11,1x16,3	181,5
		12	16,3	254,2
		16	18,1	321,9
		20	20,3	507,2
		32	25,2	611,5
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
		2	9,8x15,0	159,5

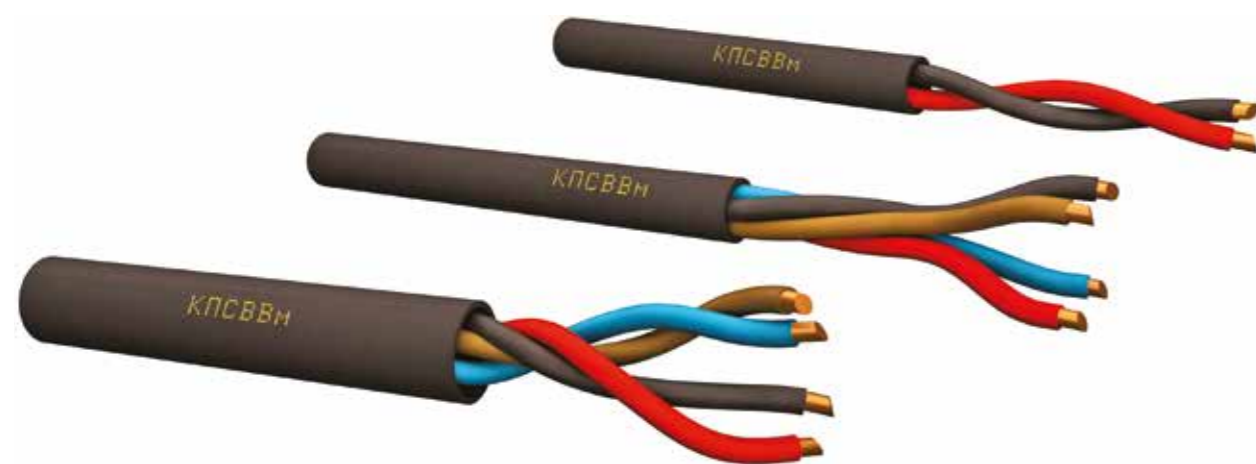
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВЭВТ двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВЭВТ 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОВЫШЕННОЙ МОРОЗОСТОЙКОСТИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300В МАРКИ

КПСВВм

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВЭВм, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Кабели могут эксплуатироваться вне гермозоны на атомных станциях (АС) в системах АС класса 3 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при поставке на внутренний рынок и экспорт.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластиката.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластиката повышенной морозостойкости.

Цвет оболочки — черный.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,32	0,98	0,88	0,66	0,57
	с числом пар 2 и более	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВВм	0,5	1	5,4	27,9
		2	6,2x9,0	53,7
		4	10,1	102,8
		8	11,1x16,3	181,5
		12	16,3	254,2
		16	18,1	321,9
		20	20,3	507,2
		32	25,2	611,5
		40	27,4	752,6
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
2		9,8x15,0	159,5	

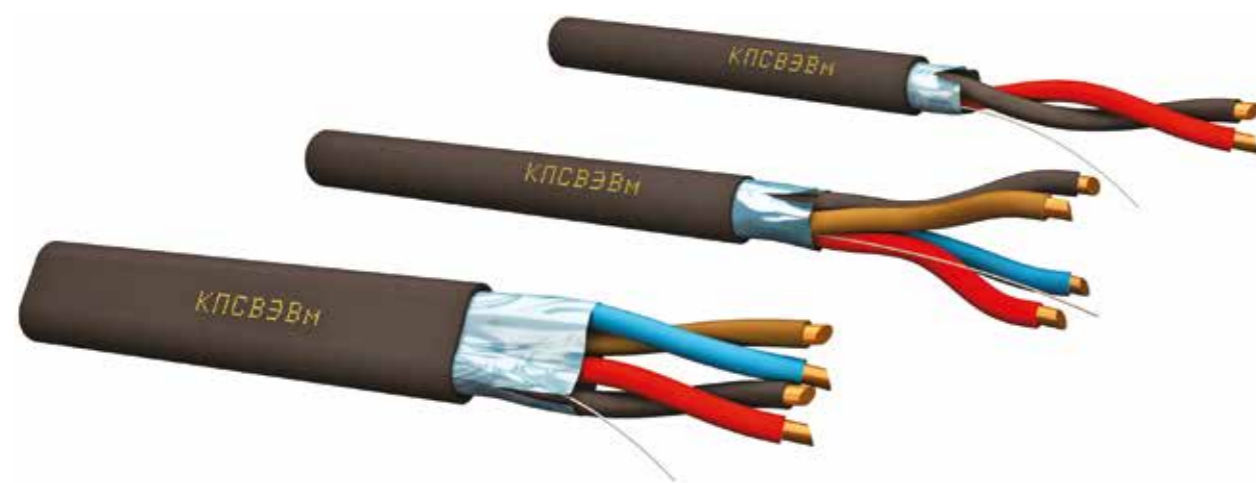
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВВм двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВВм 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»

ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА ПОВЫШЕННОЙ МОРОЗОСТОЙКОСТИ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300В МАРКИ

КПСВЭВм

ТУ 3560-003-93497588-2009



Особые условия эксплуатации:

Кабели симметричные парной скрутки марок КПСВЭВм, предназначены для одиночной стационарной прокладки в современных системах сигнализации, в системах контроля доступа, а также в других системах управления, контроля АСУТП и связи.

Кабели могут эксплуатироваться вне гермозоны на атомных станциях (АС) в системах АС класса 3 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при поставке на внутренний рынок и экспорт.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 или 3 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластика повышенной морозостойкости.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, в кабелях с числом пар 2 и более пары скручиваются между собой в сердечник.

Кабели производятся количеством пар до 40.

Экран:

для кабелей марок КПСВЭВм поверх скрученных жил однопарных кабелей и поверх сердечника кабелей с другим числом пар продольно накладывается экран из ламинированной алюминиевой ленты.

Под экраном прокладывается контактная медная луженая проволока.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается оболочка из поливинилхлоридного пластика повышенной морозостойкости.

Цвет оболочки — черный.

Электрические характеристики:

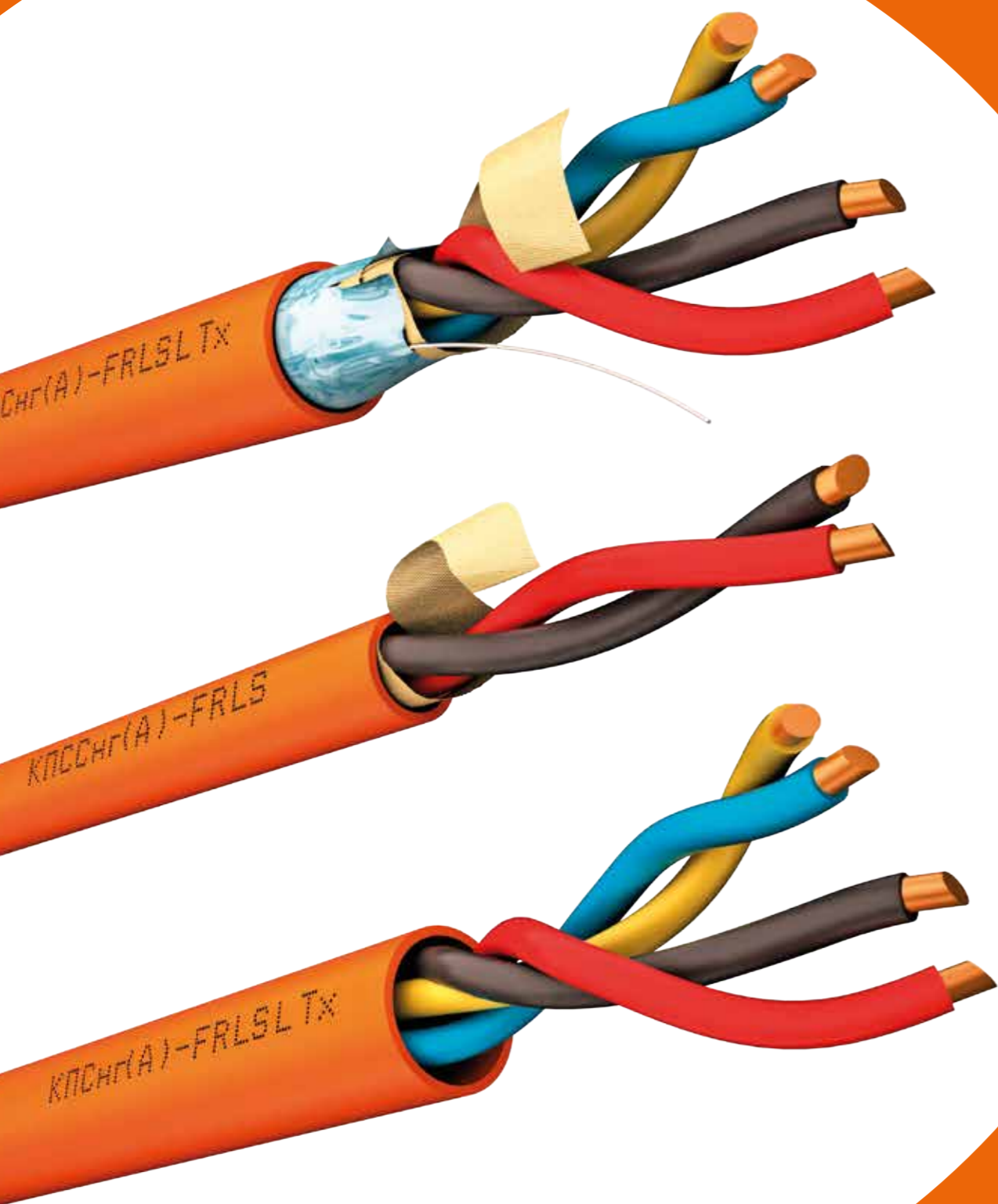
Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²					
	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жила-жила, при температуре 20 °С, Мом x км, не менее	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	однопарных	90,0	96,0	102,0	104,4	126,0
	с числом пар 2 и более	80,0	90,0	94,8	98,4	108,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц при температуре 20 °С, дБ/1км, не более:	однопарных	1,32	0,98	0,88	0,66	0,57
	с числом пар 2 и более	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ:	постоянного тока	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	переменного тока частотой 50 Гц	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСВЭВм	0,5	1	5,4	27,9
		2	6,2x9,0	53,7
		4	10,1	102,8
		8	11,1x16,3	181,5
		12	16,3	254,2
		16	18,1	321,9
		20	20,3	507,2
		32	25,2	611,5
	0,75	1	5,9	35,5
		2	7,0x9,9	68,7
	1,0	1	6,4	41,8
		2	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	7,2	58,0
		2	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	8,2	79
		2	9,8x15,0	159,5

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

кабель марки КПСВЭВм двухпарный, с жилами сечением 0,50 мм²: «КПСВЭВм 2x2x0,50 ТУ 3560-003-93497588-2009»



Кабели для систем
пожарной
сигнализации
огнестойкие

Кабели для систем пожарной сигнализации огнестойкие

ТУ 3581-004 -93497588-2011



Данные кабели соответствуют требованиям нормативно-технической документации:

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
- ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Технический регламент таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».
- СВОД ПРАВИЛ СП 5.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические».
- СВОД ПРАВИЛ СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электро-оборудование».
- Стандарту DIN VDE 0815 «Wiring cables for telecommunication and data processing systems». («Соединительный кабель для систем обработки телекоммуникационных данных»)

Область применения:

Огнестойкие кабели монтажные, не распространяющие горение, предназначенные для систем охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), и передачи данных, для работы при напряжении до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для эксплуатации в промышленных сооружениях, жилых и общественных зданиях, многофункциональных высотных зданиях и комплексах, а также в системах АС 4 класса по классификации ОПБ 88/97.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69

Условия эксплуатации общие для своего класса:

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса (ПУЭ).

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию.

Срок службы кабелей при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 15 лет.



особенности конструкции	марка кабеля											
	КПСнг(A)-FRLSLTx	КПСнг(A)-FRHF	КПСнг(A)-FRLS	КПСЭнг(A)-FRLSLTx	КПСЭнг(A)-FRHF	КПСЭнг(A)-FRLS	КПССнг(A)-FRLSLTx	КПССнг(A)-FRHF	КПССнг(A)-FRLS	КПСЭСнг(A)-FRLSLTx	КПСЭСнг(A)-FRHF	КПСЭСнг(A)-FRLS
огнестойкий не распространяющий горения	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
изоляция и оболочка с низким дымо- газовыделением	●		●	●		●	●		●	●		●
изоляция и оболочка не содержащая галогенов		●			●			●			●	
изоляция и оболочка с низкой токсичностью продуктов горения	●			●			●		●			●
с дополнительным огнестойким барьером в виде слюдосодержащей ленты						●	●	●	●	●	●	●
наличие экрана			●	●	●				●	●	●	●

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСнг(A)-FRLSLTx

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСнг(A)-FRLSLTx — П16.1.2.1.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Оболочка:

КПСнг(A)-FRLSLTx накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²							
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5	
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0	
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100	
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0
	скрученные в пучок	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50	
Испытательное переменное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСнг(A)-RLSLTx	0,20	-	3	5,40	35,14
		-	4	5,80	43,52
		1	-	4,70	26,74
		2	-	5,20x7,75	43,52
	0,35	-	3	6,10	43,79
		-	4	6,55	54,80
		1	-	5,35	32,77
		2	-	5,85x9,05	54,80
	0,5	-	3	6,40	49,95
		-	4	6,90	62,25
		1	-	5,65	37,64
		2	-	6,15x9,65	62,25
	0,75	-	3	6,80	58,92
		-	4	7,30	74,02
		1	-	6,00	43,82
		2	-	6,50x10,40	74,02
	1,00	-	3	7,30	69,58
		-	4	7,90	87,89
		1	-	6,50	51,26
		2	-	7,00x11,40	87,89
	1,5	-	3	7,80	94,28
		-	4	8,50	119,07
		1	-	7,20	69,50
		2	-	7,70x12,50	119,07
2,5	-	3	8,90	129,08	
	-	4	9,70	164,68	
	1	-	8,20	93,47	
	2	-	8,70x14,60	164,68	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

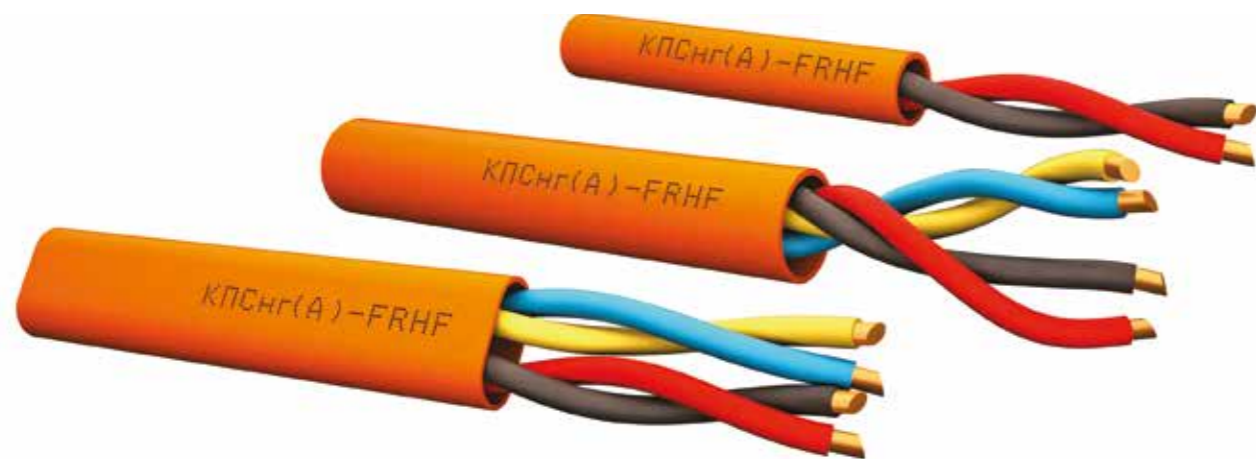
или

Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСнг(А)-FRHF

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСнг(А)-FRHF — П16.1.1.2.1 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двупарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается наружная оболочка из полимерной композиции не содержащей галогенов

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0
	скрученные в пучок	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами в течение 1 мин, кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСнг(А)-FRHF	0,20	-	3	5,40	35,14
		-	4	5,80	43,52
		1	-	4,70	26,74
		2	-	5,20x7,75	43,52
	0,35	-	3	6,10	43,79
		-	4	6,55	54,80
		1	-	5,35	32,77
		2	-	5,85x9,05	54,80
	0,5	-	3	6,40	49,95
		-	4	6,90	62,25
		1	-	5,65	37,64
		2	-	6,15x9,65	62,25
	0,75	-	3	6,80	58,92
		-	4	7,30	74,02
		1	-	6,00	43,82
		2	-	6,50x10,40	74,02
	1,00	-	3	7,30	69,58
		-	4	7,90	87,89
		1	-	6,50	51,26
		2	-	7,00x11,40	87,89
	1,5	-	3	7,80	94,28
		-	4	8,50	119,07
		1	-	7,20	69,50
		2	-	7,70x12,50	119,07
2,5	-	3	8,90	129,08	
	-	4	9,70	164,68	
	1	-	8,20	93,47	
	2	-	8,70x14,60	164,68	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСнг(А)-FRHF Nх2хS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

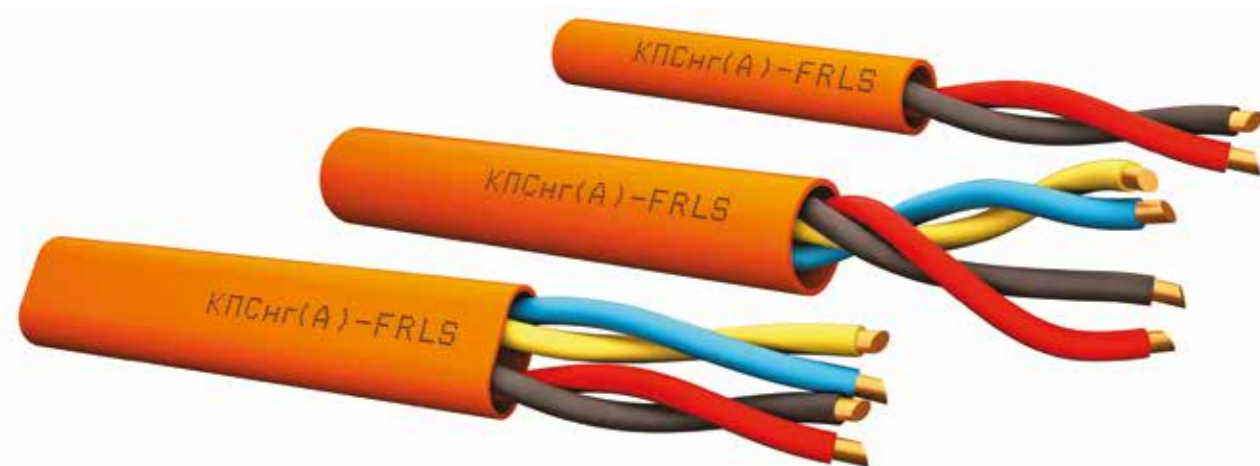
или

Кабель КПСнг(А)-FRHF 3х0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСнг(A)-FRLS

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСнг(A)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двупарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0
	скрученные в пучок	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСнг(A)-FRLS	0,20	-	3	5,40	35,14
		-	4	5,80	43,52
		1	-	4,70	26,74
		2	-	5,20x7,75	43,52
	0,35	-	3	6,10	43,79
		-	4	6,55	54,80
		1	-	5,35	32,77
	0,5	2	-	5,85x9,05	54,80
		-	3	6,40	49,95
		-	4	6,90	62,25
	0,75	1	-	5,65	37,64
		2	-	6,15x9,65	62,25
		-	3	6,80	58,92
	1,00	-	4	7,30	74,02
		1	-	6,00	43,82
		2	-	6,50x10,40	74,02
		-	3	7,30	69,58
	1,5	-	4	7,90	87,89
		1	-	6,50	51,26
		2	-	7,00x11,40	87,89
-		3	7,80	94,28	
2,5	-	4	8,50	119,07	
	1	-	7,20	69,50	
	2	-	7,70x12,50	119,07	
	-	3	8,90	129,08	
	-	4	9,70	164,68	
	1	-	8,20	93,47	
		2	-	8,70x14,60	164,68

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСнг(A)-FRLS Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

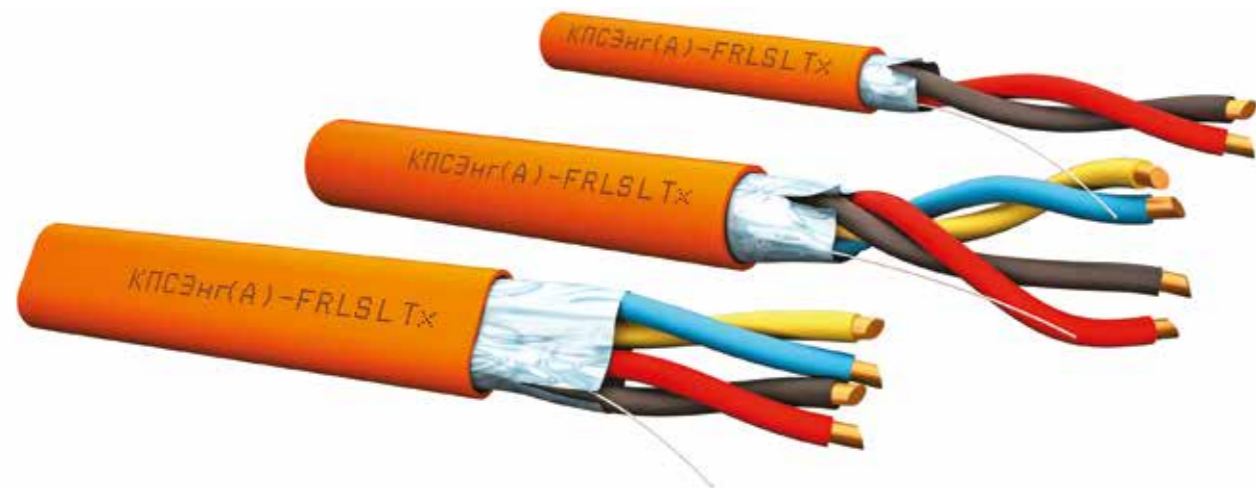
или

Кабель КПСнг(A)-FRLS 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСЭнг(А)-FRLSLTx

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСЭнг(А)-FRLSLTx — П16.1.2.1.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Экран:

поверх сердечника накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с покрытием кромок. Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0
	скрученные в пучок	85,0	85,0	90,0	95,0	105,0	105,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами или между жилами и экраном в течение 1 мин, кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСЭнг(А)-FRLSLTx	0,20	-	3	5,60	39,04
		-	4	6,00	48,36
		1	-	4,90	29,71
		2	-	5,40x7,95	48,36
	0,35	-	3	6,30	48,65
		-	4	6,75	60,89
		1	-	5,55	36,41
		2	-	6,05x9,25	60,89
	0,5	-	3	6,60	55,50
		-	4	7,10	69,17
		1	-	5,85	41,82
		2	-	6,35x9,85	69,17
	0,75	-	3	7,00	65,47
		-	4	7,50	82,24
		1	-	6,20	48,69
		2	-	6,70x10,60	82,24
	1,00	-	3	7,50	77,31
		-	4	8,10	97,66
		1	-	6,70	56,95
		2	-	7,20x11,60	97,66
	1,5	-	3	8,00	104,76
		-	4	8,70	132,30
		1	-	7,40	77,22
		2	-	7,90x12,70	132,30
2,5	-	3	9,10	143,42	
	-	4	9,90	182,98	
	1	-	8,40	103,85	
	2	-	8,90x14,80	182,98	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx Nх2хS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

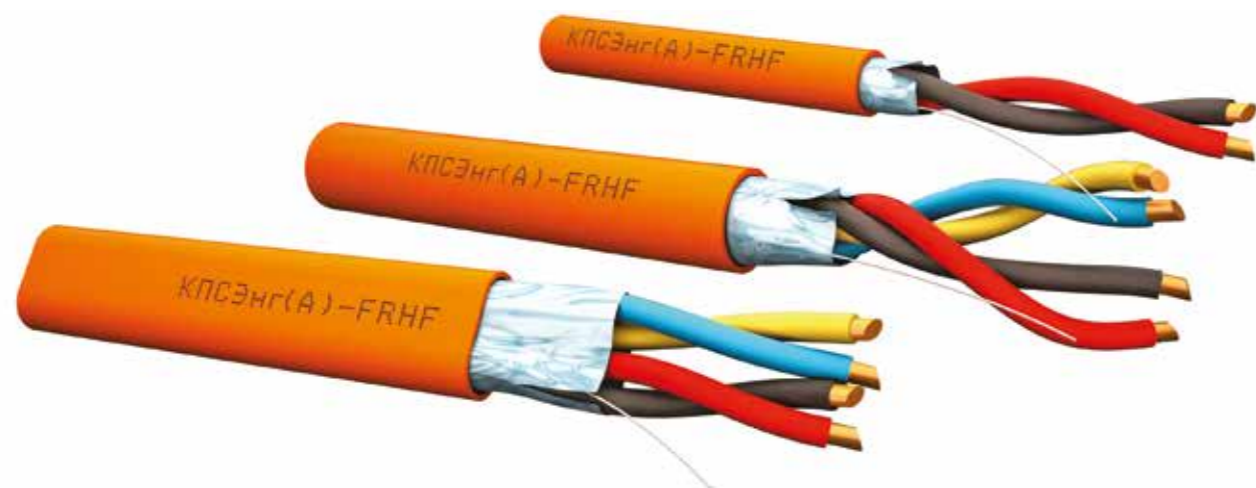
или

Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 3х0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ С НАРУЖНОЙ ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСЭнг(А)-FRHF

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСЭнг(А)-FRHF — П16.1.1.2.1 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Экран:

поверх сердечника накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с перекрытием кромок. Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

наружная оболочка изготавливается из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	100,0
	скрученные в пучок	85,0	85,0	90,0	95,0	105,0	115,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами или между жилами и экраном в течение 1 мин, кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСЭнг(А)-FRHF	0,20	-	3	5,60	39,04
		-	4	6,00	48,36
		1	-	4,90	29,71
		2	-	5,40x7,95	48,36
	0,35	-	3	6,30	48,65
		-	4	6,75	60,89
		1	-	5,55	36,41
		2	-	6,05x9,25	60,89
	0,5	-	3	6,60	55,50
		-	4	7,10	69,17
		1	-	5,85	41,82
		2	-	6,35x9,85	69,17
	0,75	-	3	7,00	65,47
		-	4	7,50	82,24
		1	-	6,20	48,69
		2	-	6,70x10,60	82,24
	1,00	-	3	7,50	77,31
		-	4	8,10	97,66
		1	-	6,70	56,95
		2	-	7,20x11,60	97,66
1,5	-	3	8,00	104,76	
	-	4	8,70	132,30	
	1	-	7,40	77,22	
	2	-	7,90x12,70	132,30	
2,5	-	3	9,10	143,42	
	-	4	9,90	182,98	
	1	-	8,40	103,85	
	2	-	8,90x14,80	182,98	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСЭнг(А)-FRHF Nх2хS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

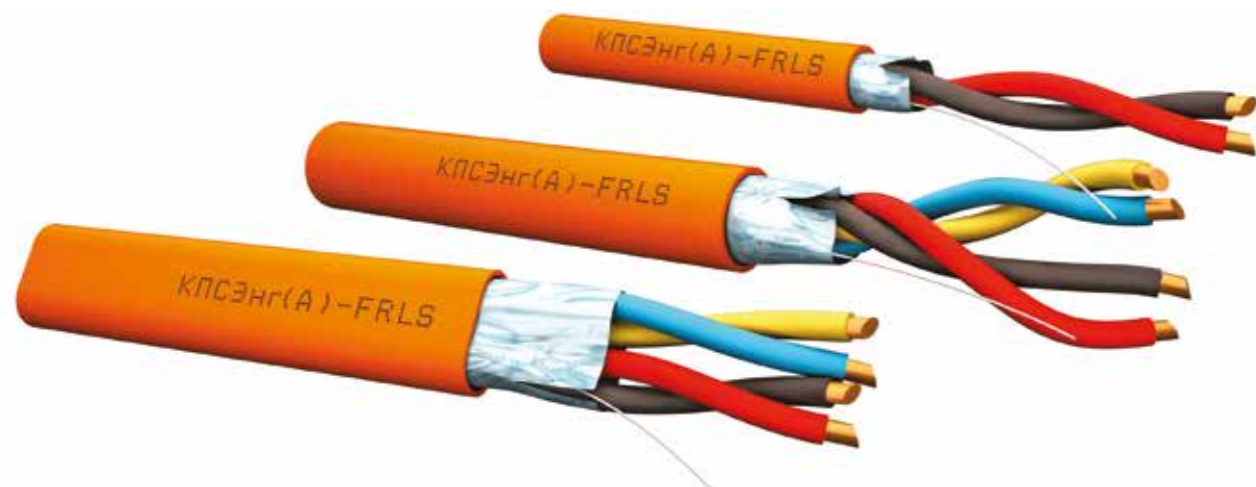
или

Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 3х0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСЭнг(А)-FRLS

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСЭнг(А)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Экран:

поверх сердечника накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с покрытием кромок. Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил для кабеля накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	100,0
	скрученные в пучок	85,0	85,0	90,0	95,0	105,0	115,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами или между жилами и экраном в течение 1 мин, кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСЭнг(А)-FRLS	0,20	-	3	5,60	39,04
		-	4	6,00	48,36
		1	-	4,90	29,71
		2	-	5,40x7,95	48,36
	0,35	-	3	6,30	48,65
		-	4	6,75	60,89
		1	-	5,55	36,41
		2	-	6,05x9,25	60,89
	0,5	-	3	6,60	55,50
		-	4	7,10	69,17
		1	-	5,85	41,82
		2	-	6,35x9,85	69,17
	0,75	-	3	7,00	65,47
		-	4	7,50	82,24
		1	-	6,20	48,69
		2	-	6,70x10,60	82,24
	1,00	-	3	7,50	77,31
		-	4	8,10	97,66
		1	-	6,70	56,95
		2	-	7,20x11,60	97,66
1,5	-	3	8,00	104,76	
	-	4	8,70	132,30	
	1	-	7,40	77,22	
	2	-	7,90x12,70	132,30	
2,5	-	3	9,10	143,42	
	-	4	9,90	182,98	
	1	-	8,40	103,85	
	2	-	8,90x14,80	182,98	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСЭ(А)-FRLS Nх2хS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

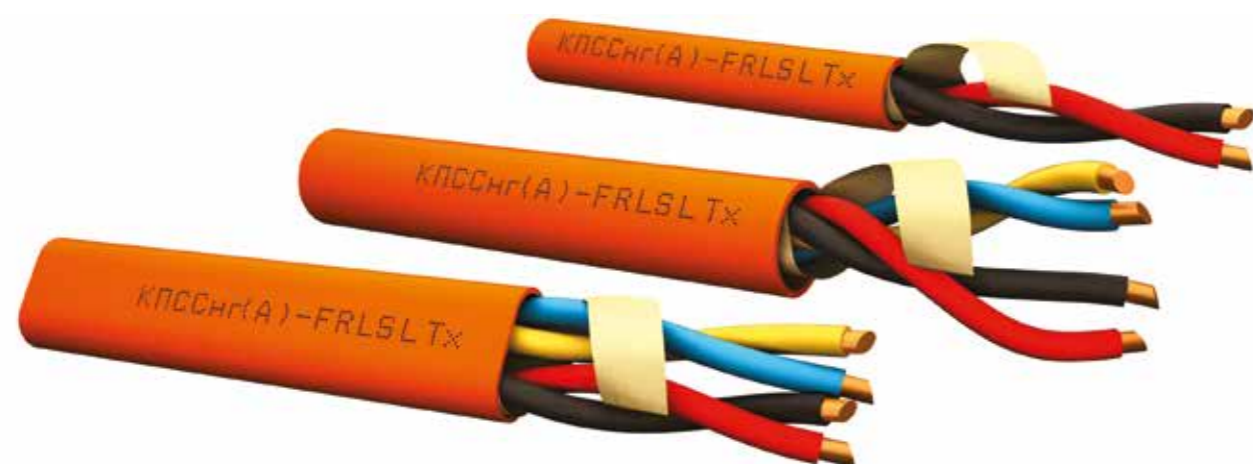
или

Кабель КПСЭ(А)-FRLS 3х0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОГНЕСТОЙКИМ БАРЬЕРОМ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАНО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПССнг(A)-FRLSLTx

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПССнг(A)-FRLSLTx — П16.1.2.1.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы специальной огнестойкой кремнийорганической резиной с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двупарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Огнестойкий барьер:

скрученные жилы обматываются с перекрытием слюдосодержащей лентой.

Оболочка:

на огнестойкий барьер накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0
	скрученные в пучок	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПССнг(A)-FRLSLTx	0,20	-	3	6,35	36,42
		-	4	6,85	39,44
		1	-	5,50	33,41
		2	-	6,00x8,85	39,44
	0,35	-	3	7,05	57,74
		-	4	7,65	63,39
		1	-	6,15	52,10
		2	-	6,65x10,15	63,39
	0,5	-	3	7,40	58,56
		-	4	8,00	72,79
		1	-	6,40	44,33
		2	-	6,90x11,00	72,79
	0,75	-	3	7,60	67,76
		-	4	8,20	84,92
		1	-	6,70	50,62
		2	-	7,20x11,70	84,92
	1,00	-	3	8,30	79,19
		-	4	9,00	99,80
		1	-	7,20	58,59
		2	-	7,70x12,70	99,80
	1,5	-	3	8,70	100,16
		-	4	9,40	127,17
		1	-	3,10	73,14
		2	-	8,60x14,10	127,17
2,5	-	3	9,70	135,07	
	-	4	10,70	173,12	
	1	-	9,10	97,02	
	2	-	9,60x16,10	173,12	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПССнг(A)-FRLSLTx Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

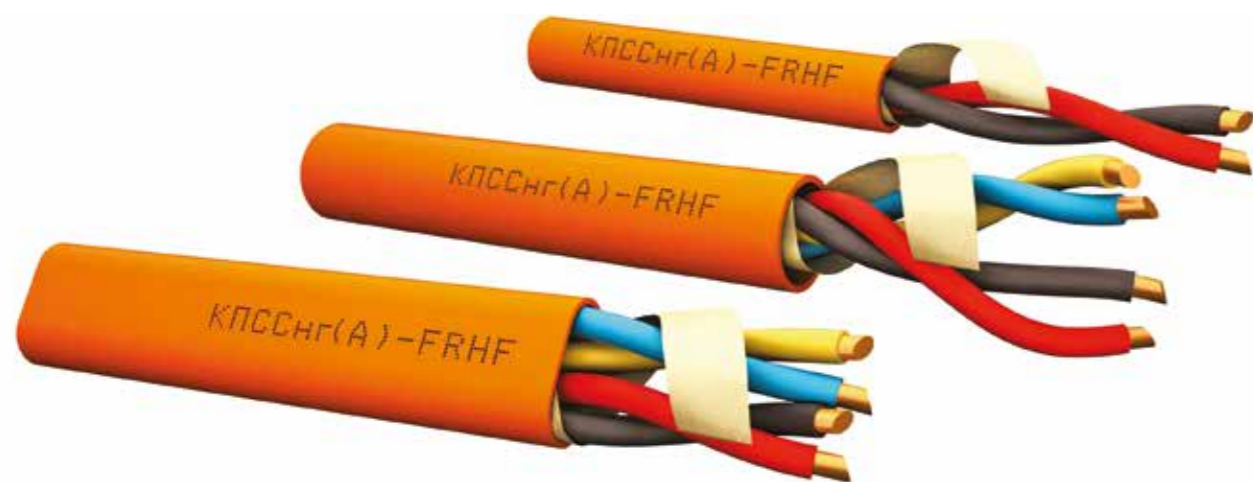
или

Кабель КПССнг(A)-FRLSLTx 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ, С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОГНЕСТОЙКИМ БАРЬЕРОМ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПССнг(А)-FRHF

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПССнг(А)-FRHF — П16.1.1.2.1 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Огнестойкий барьер:

скрученные жилы обматываются с перекрытием слюдосодержащей лентой.

Оболочка:

на огнестойкий барьер накладывается наружная оболочка из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0
	скрученные в пучок	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПССнг(А)-FRHF	0,20	-	3	6,35	36,42
		-	4	6,85	39,44
		1	-	5,50	33,41
		2	-	6,00x8,85	39,44
	0,35	-	3	7,05	57,74
		-	4	7,65	63,39
		1	-	6,15	52,10
		2	-	6,65x10,15	63,39
	0,5	-	3	7,40	58,56
		-	4	8,00	72,79
		1	-	6,40	44,33
		2	-	6,90x11,00	72,79
	0,75	-	3	7,60	67,76
		-	4	8,20	84,92
		1	-	6,70	50,62
		2	-	7,20x11,70	84,92
	1,00	-	3	8,30	79,19
		-	4	9,00	99,80
		1	-	7,20	58,59
		2	-	7,70x12,70	99,80
1,5	-	3	8,70	100,16	
	-	4	9,40	127,17	
	1	-	3,10	73,14	
	2	-	8,60x14,10	127,17	
2,5	-	3	9,70	135,07	
	-	4	10,70	173,12	
	1	-	9,10	97,02	
	2	-	9,60x16,10	173,12	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПССнг(А)-FRHF Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

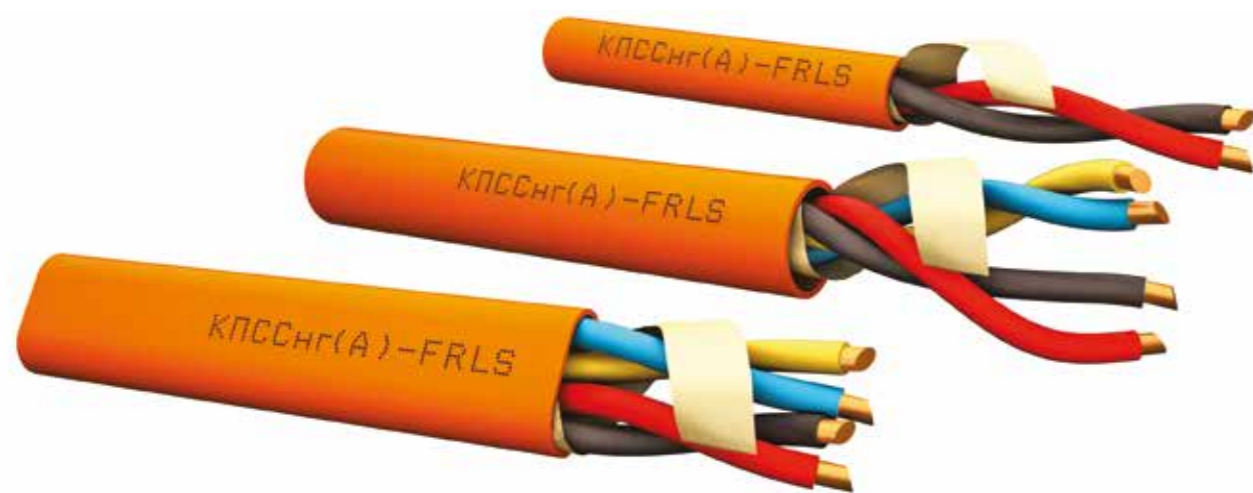
или

Кабель КПССнг(А)-FRHF 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОГНЕСТОЙКИМ БАРЬЕРОМ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПССнг(A)-FRLS

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПССнг(A)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двупарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Огнестойкий барьер:

скрученные жилы обматываются с перекрытием слюдосодержащей лентой.

Оболочка:

на огнестойкий барьер накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0
	скрученные в пучок	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение между жилами в течение 1 мин., кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПССнг(A)-FRLS	0,20	-	3	6,35	36,42
		-	4	6,85	39,44
		1	-	5,50	33,41
		2	-	6,00x8,85	39,44
	0,35	-	3	7,05	57,74
		-	4	7,65	63,39
		1	-	6,15	52,10
		2	-	6,65x10,15	63,39
	0,5	-	3	7,40	58,56
		-	4	8,00	72,79
		1	-	6,40	44,33
		2	-	6,90x11,00	72,79
	0,75	-	3	7,60	67,76
		-	4	8,20	84,92
		1	-	6,70	50,62
		2	-	7,20x11,70	84,92
	1,00	-	3	8,30	79,19
		-	4	9,00	99,80
		1	-	7,20	58,59
		2	-	7,70x12,70	99,80
1,5	-	3	8,70	100,16	
	-	4	9,40	127,17	
	1	-	3,10	73,14	
	2	-	8,60x14,10	127,17	
2,5	-	3	9,70	135,07	
	-	4	10,70	173,12	
	1	-	9,10	97,02	
	2	-	9,60x16,10	173,12	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПССнг(A)-FRLS Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

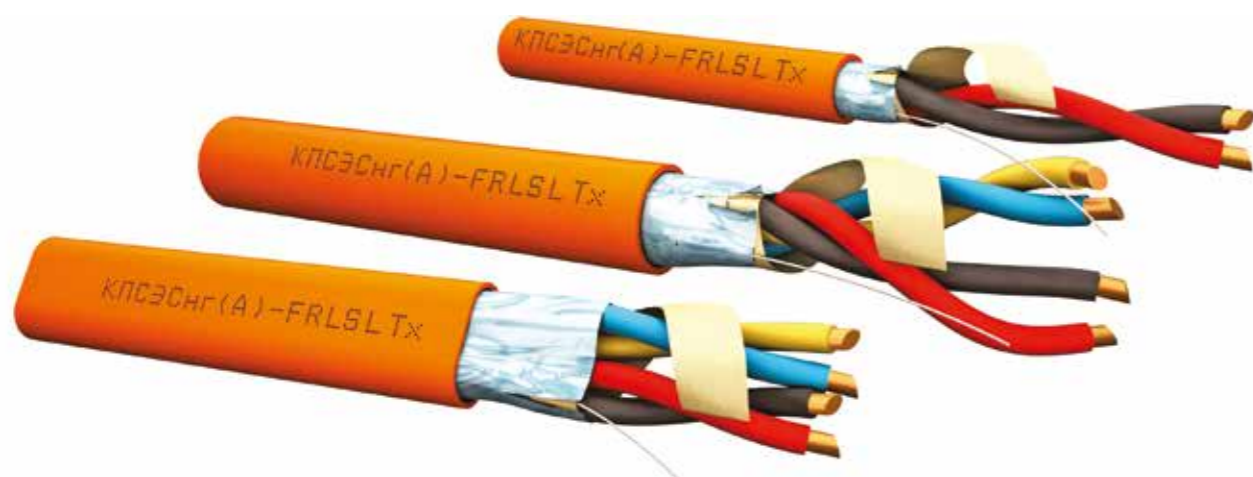
или

Кабель КПССнг(A)-FRLS 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, С НИЗКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ, С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОГНЕСТОЙКИМ БАРЬЕРОМ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСЭСнг(A)-FRLSLTx

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСЭСнг(A)-FRLSLTx — П16.1.2.1.2 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы специальной огнестойкой кремнийорганической резиной с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Огнестойкий барьер:

скрученные жилы обматываются с перекрытием слюдосодержащей лентой.

Экран:

поверх сердечника, обмотанного слюдосодержащими лентами накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с перекрытием кромок. Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

поверх экрана накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
	скрученные в пучок	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	105,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение жилами или между жилами и экраном в течение 1 мин, кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСЭСнг(A)-FRLSLTx	0,20	-	3	6,55	40,47
		-	4	7,05	43,82
		1	-	5,70	37,12
		2	-	6,20x9,05	43,82
	0,35	-	3	7,25	64,16
		-	4	7,85	70,43
		1	-	6,35	57,89
		2	-	6,85x10,35	70,43
	0,5	-	3	7,60	65,07
		-	4	8,20	80,88
		1	-	6,60	49,26
		2	-	7,10x11,20	80,88
	0,75	-	3	7,80	75,29
		-	4	8,40	94,35
		1	-	6,90	56,24
		2	-	7,40x11,90	94,35
	1,00	-	3	8,50	87,99
		-	4	9,20	110,89
		1	-	7,40	65,10
		2	-	7,90x12,90	110,89
1,5	-	3	8,90	111,29	
	-	4	9,60	141,30	
	1	-	8,30	81,27	
	2	-	8,80x14,30	141,30	
2,5	-	3	9,90	150,08	
	-	4	10,90	192,36	
	1	-	9,30	107,80	
	2	-	9,80x16,30	192,36	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСЭСнг(A)-FRLSLTx Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

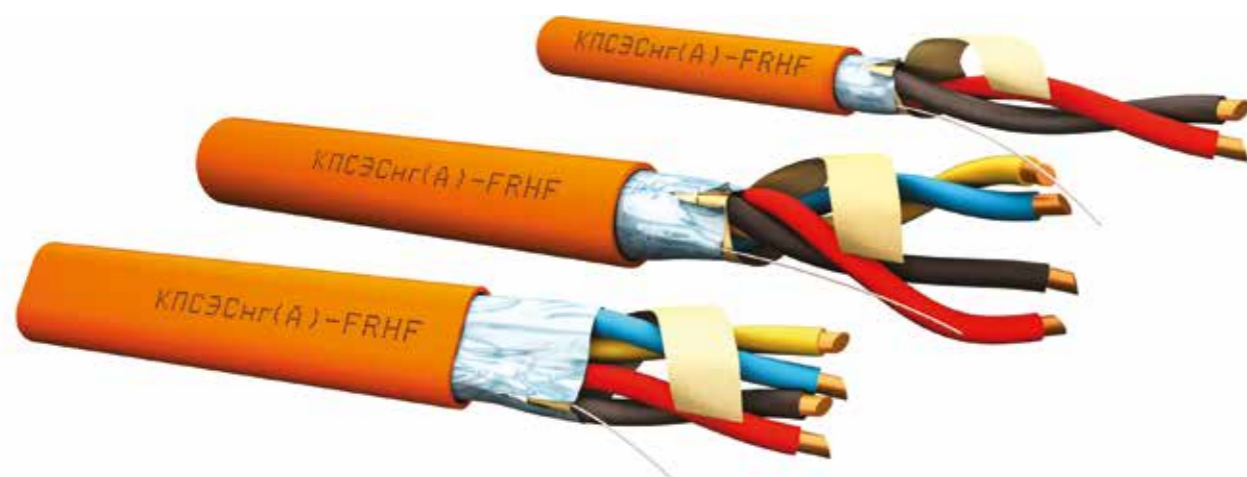
или

Кабель КПСЭСнг(A)-FRLSLTx 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ,
С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОГНЕСТОЙКИМ БАРЬЕРОМ И
С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ
НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСЭСнг(A)-FRHF

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСЭСнг(A)-FRHF — П16.1.1.2.1 ГОСТ 31565

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Огнестойкий барьер:

скрученные жилы обматываются с перекрытием слюдосодержащей лентой.

Экран:

поверх сердечника, обмотанного слюдосодержащими лентами накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с перекрытием кромок. Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

поверх скрученных пар или пучка скрученных жил накладывается наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
	скрученные в пучок	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	105,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение жилами или между жилами и экраном в течение 1 мин, кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСЭСнг(A)-FRHF	0,20	-	3	6,55	40,47
		-	4	7,05	43,82
		1	-	5,70	37,12
		2	-	6,20x9,05	43,82
	0,35	-	3	7,25	64,16
		-	4	7,85	70,43
		1	-	6,35	57,89
		2	-	6,85x10,35	70,43
	0,5	-	3	7,60	65,07
		-	4	8,20	80,88
		1	-	6,60	49,26
		2	-	7,10x11,20	80,88
	0,75	-	3	7,80	75,29
		-	4	8,40	94,35
		1	-	6,90	56,24
		2	-	7,40x11,90	94,35
	1,00	-	3	8,50	87,99
		-	4	9,20	110,89
		1	-	7,40	65,10
		2	-	7,90x12,90	110,89
	1,5	-	3	8,90	111,29
		-	4	9,60	141,30
		1	-	8,30	81,27
		2	-	8,80x14,30	141,30
2,5	-	3	9,90	150,08	
	-	4	10,90	192,36	
	1	-	9,30	107,80	
	2	-	9,80x16,30	192,36	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСЭСнг(A)-FRHF Nx2xS ТУ 3533-004-93497588-2014, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

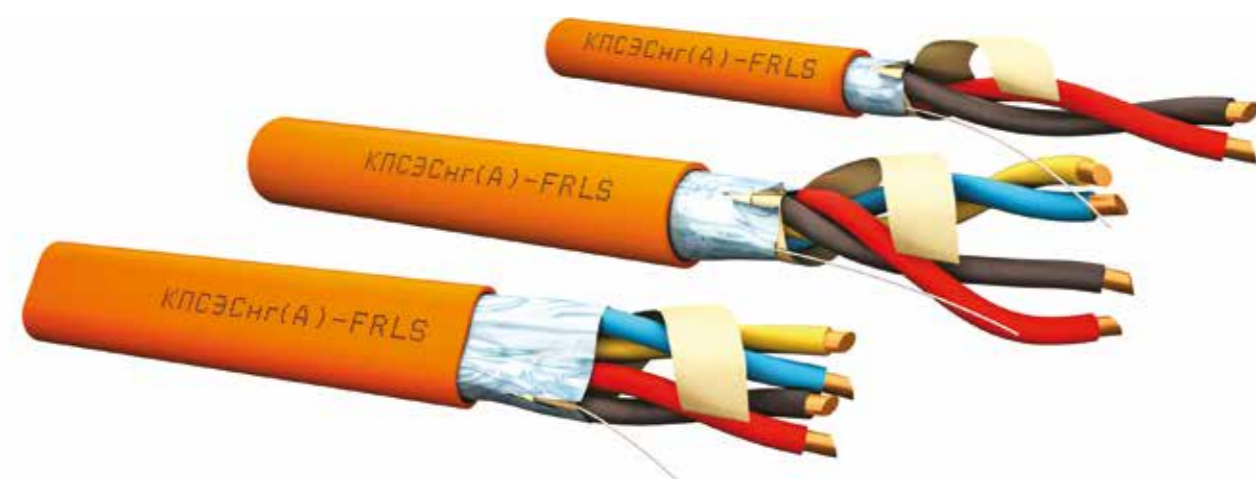
или

Кабель КПСЭСнг(A)-FRHF 3x0,5 ТУ 3533-004-93497588-2014, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЯ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ, С НИЗКИМ ДЫМО-ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ, С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОГНЕСТОЙКИМ БАРЬЕРОМ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ 300 В

КПСЭСнг(A)-FRLS

ТУ 3581-004-93497588-2011



Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей КПСЭСнг(A)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 315655

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10° С.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолированы огнестойкой кремнийорганической резиной.

Скрутка:

две изолированные жилы скручиваются в пару, три и четыре изолированные жилы — в пучок. В двухпарных кабелях пары укладываются параллельно в сердечник.

Огнестойкий барьер:

скрученные жилы обматываются с перекрытием слюдосодержащей лентой.

Экран:

поверх сердечника, обмотанного слюдосодержащими лентами накладывается общий экран в виде ламинированной алюминиевой фольги, слоем металла внутрь с перекрытием кромок. Под экраном располагается контактный проводник из медной луженой проволоки.

Оболочка:

поверх экрана накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.

Цвет оболочки — оранжевый.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма для кабеля с номинальным сечением жил, мм ²						
	0,2	0,35	0,50	0,75	1,00	1,5	2,5
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, Ом, не более	192,0	126,0	78,4	51,0	37,6	25,2	16,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее	100	100	100	100	100	100	100
Электрическая емкость пары на 1 км длины кабеля, нФ, не более:	скрученные в пару	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	105,0
	скрученные в пучок	85,0	85,0	90,0	95,0	105,0	115,0
Коэффициент затухания на частоте 1000 Гц, дБ/км, не более	2,00	1,50	1,30	1,20	0,95	0,70	0,50
Испытательное переменное напряжение жилами или между жилами и экраном в течение 1 мин., кВ или 2кВ при постоянном токе.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение жил, мм ²	Число пар	Число жил в пучке	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм, не более	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПСЭСнг(A)-FRLS	0,20	-	3	6,55	40,47
		-	4	7,05	43,82
		1	-	5,70	37,12
		2	-	6,20x9,05	43,82
	0,35	-	3	7,25	64,16
		-	4	7,85	70,43
		1	-	6,35	57,89
		2	-	6,85x10,35	70,43
	0,5	-	3	7,60	65,07
		-	4	8,20	80,88
		1	-	6,60	49,26
		2	-	7,10x11,20	80,88
	0,75	-	3	7,80	75,29
		-	4	8,40	94,35
		1	-	6,90	56,24
		2	-	7,40x11,90	94,35
	1,00	-	3	8,50	87,99
		-	4	9,20	110,89
		1	-	7,40	65,10
		2	-	7,90x12,90	110,89
1,5	-	3	8,90	111,29	
	-	4	9,60	141,30	
	1	-	8,30	81,27	
	2	-	8,80x14,30	141,30	
2,5	-	3	9,90	150,08	
	-	4	10,90	192,36	
	1	-	9,30	107,80	
	2	-	9,80x16,30	192,36	

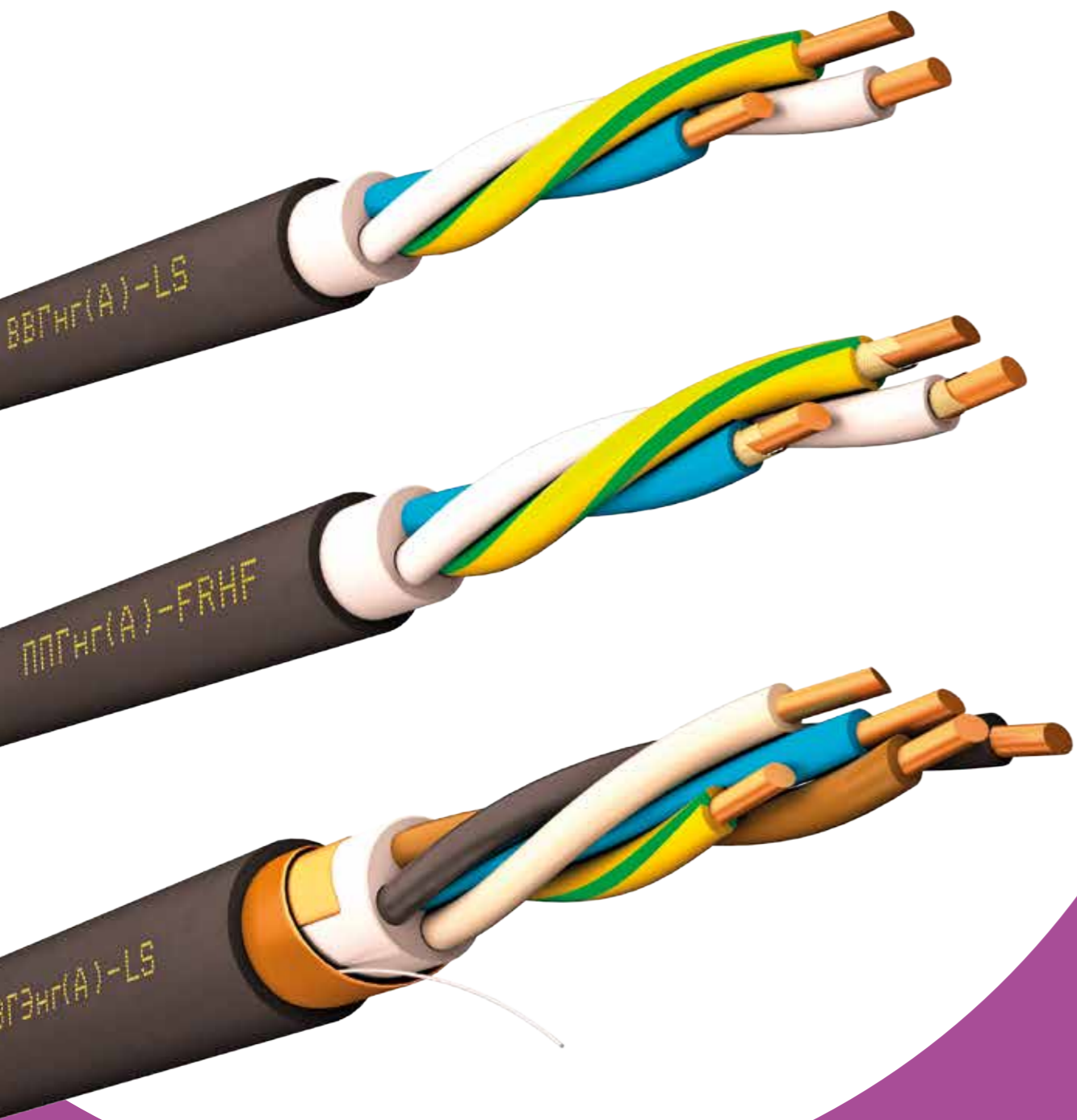
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

Кабель КПСЭСнг(A)-FRLS Nx2xS ТУ 3581-004-93497588-2011, где N – число пар, S – сечение токопроводящих жил;

или

Кабель КПСЭСнг(A)-FRLS 3x0,5 ТУ 3581-004-93497588-2011, где 3 – число жил в пучке, 0,5 – сечение токопроводящих жил;

Кабели силовые с пластмассовой изоляцияй



Кабели СИЛОВЫЕ

с пластмассовой изоляцией

ТУ 3533-005-93497588-2014



Данные кабели соответствуют требованиям нормативно-технической документации:

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
- ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Технический регламент таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».
- ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ»

Условия эксплуатации общие для своего класса:

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С, и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35 °С.

Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 7,5 номинальных наружных диаметров кабелей по оболочке для одножильных кабелей и 10 номинальных наружных диаметров для многожильных кабелей.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет с даты ввода кабелей в эксплуатацию.

Срок службы кабелей при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 30 лет.

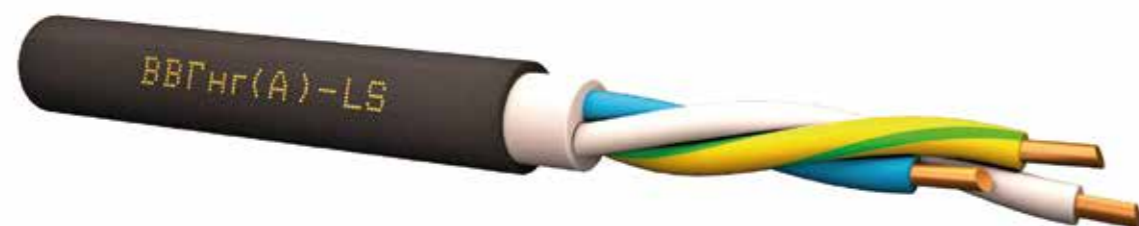


особенности конструкции	марка кабеля											
	ВВГнг(A)-LS	ВВГЭнг(A)-LS	ВВГнг(A)-FRLS	ВВГЭнг(A)-FRLS	ППГнг(A)-HF	ППГЭнг(A)-HF	ППГнг(A)-FRHF	ППГЭнг(A)-FRHF	ВВГнг(A)-FRLSLTx	ВВГЭнг(A)-FRLSLTx	ВВГнг(A)-LSLTx	ВВГЭнг(A)-LSLTx
изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением	●	●	●	●								
изоляция и оболочка из полимерной композиции не содержащей галогенов					●	●	●	●				
изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения									●	●	●	●
экран — ламинированная алюминиевая фольга		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ТПЖ — однопроволочная	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
огнестойкий барьер из 2-х слюдосодержащих лент			●	●			●	●	●	●		

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГнг(А)-LS

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для эксплуатации в промышленных сооружениях, жилых и общественных зданиях, многофункциональных высотных зданиях и комплексах, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при одиночной или групповой прокладке в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения и др.) для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 380, 500, 660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500, 750, 1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГнг(А)-LS — П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник пучковой скруткой.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Наружная оболочка:

из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0	
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80	
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16	
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГнг(А)-LS	1,5	1x1,5	12,6	5,1	69,7
		2x1,5		9,3	145,6
		3x1,5		9,8	169,8
		4x1,5		10,4	200,8
		5x1,5		11,2	237,2
	2,5	1x2,5	21,2	5,8	84,7
		2x2,5		10,2	183,3
		3x2,5		10,6	218,3
		4x2,5		11,4	261,9
		5x2,5		12,3	312,4
	4	1x4	34,1	6,4	110,2
		2x4		11,5	250,0
		3x4		12,1	302,9
		4x4		13,0	368,0
		5x4		14,1	443,1
	6	1x6	51,3	6,6	136,3
		2x6		12,5	316,1
		3x6		13,2	389,4
		4x6		14,3	477,9
		5x6		15,5	579,3
10	1x10	86,6	8,2	195,3	
	2x10		14,9	473,1	
	3x10		15,9	590,8	
	4x10		17,2	732,6	
	5x10		18,8	881,3	
16	1x16	141,5	12,2	313	
	2x16		19,9	600	
	3x16		21,0	804	
	4x16		23,0	1019	
	5x16		26,2	1393	

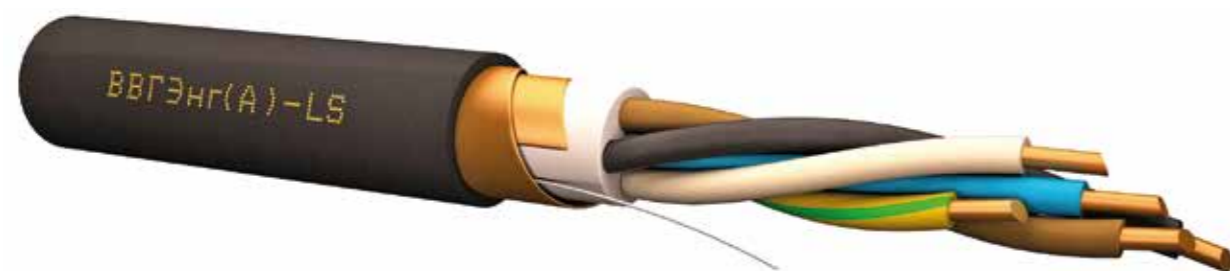
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГнг(А)-LS NxS ТУ 3533-005 -93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированные на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ
МАРКИ

ВВГЭнг(А)-LS

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для эксплуатации в промышленных сооружениях, жилых и общественных зданиях, многофункциональных высотных зданиях и комплексах, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при одиночной или групповой прокладке для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГЭнг(А)-LS — П16.8.2.2.2 ГОСТ 31565.

Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

- однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.
- токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Экран:

поверх внутренней оболочки накладывается экран с перекрытием из медной ленты или фольги под которыми проложен контактный проводник из медной луженой проволоки.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16

Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГЭнг(А)-LS	1,5	1x1,5	12,6	8,7	111
		2x1,5		12,8	195
		3x1,5		13,4	234
		4x1,5		14,5	279
		5x1,5		16,2	375
	2,5	1x2,5	21,2	9,1	128
		2x2,5		13,6	228
		3x2,5		14,3	280
		4x2,5		15,5	338
		5x2,5		17,3	453
	4	1x4	34,1	10,0	161
		2x4		15,4	294
		3x4		16,2	369
		4x4		17,6	452
		5x4		19,7	609
	6	1x6	51,3	10,5	189
		2x6		16,4	350
		3x6		17,3	448
		4x6		18,8	554
		5x6		21,1	746
10	1x10	86,6	11,3	240	
	2x10		18,0	455	
	3x10		19,0	596	
	4x10		20,7	747	
	5x10		23,2	1001	
16	1x16	141,5	12,2	313	
	2x16		19,9	600	
	3x16		21,0	804	
	4x16		23,0	1019	
	5x16		26,2	1393	

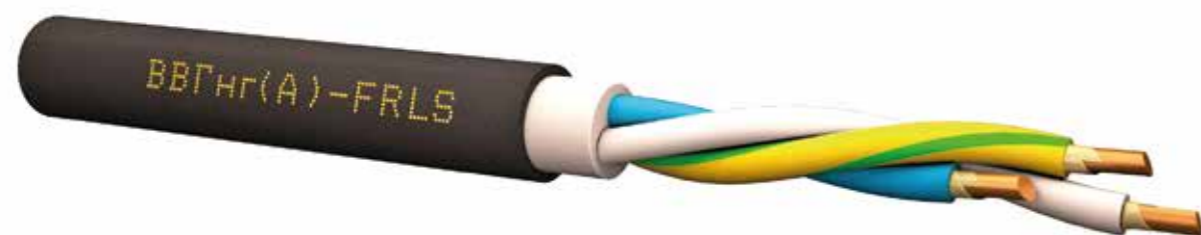
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГЭнг(А)-LS NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ТЕРМИЧЕСКИМ БАРЬЕРОМ НА ТПЖ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГнг(A)-FRLS

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для эксплуатации в промышленных сооружениях, жилых и общественных зданиях, multifunctional high-rise buildings and complexes, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при одиночной или групповой прокладке в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, оповещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов, питания насосов пожаротушения и др.) для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГнг(A)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 31565.

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроводные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

на токопроводящую жилу огнестойких кабелей накладывают термический барьер из 2-х слоев поддерживающих лент толщиной не менее 0,12мм с перекрытием не менее 40%.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник пучковой скруткой.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Наружная оболочка:

из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0	
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80	
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16	
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГнг(A)-FRLS	1,5	1x1,5	12,6	7,7	78,5
		2x1,5		11,2	172,4
		3x1,5		11,8	198,7
		4x1,5		12,7	235,1
	2,5	5x1,5	21,2	13,8	279,9
		1x2,5		8,1	93,2
		2x2,5		12,0	210,3
		3x2,5		12,7	246,9
	4	4x2,5	34,1	13,7	295,9
		5x2,5		14,9	355,0
		1x4		8,8	118,3
		2x4		13,4	277,2
	6	3x4	51,3	14,2	331,4
		4x4		15,4	401,8
		5x4		16,7	486,0
		1x6		9,3	144,0
10	2x6	86,6	14,4	342,9	
	3x6		15,3	417	
	4x6		16,6	510,8	
	5x6		18,1	621,1	
16	2x10	141,5	16,9	498,3	
	3x10		17,9	615,9	
	4x10		19,5	762,4	
	5x10		21,4	933,4	

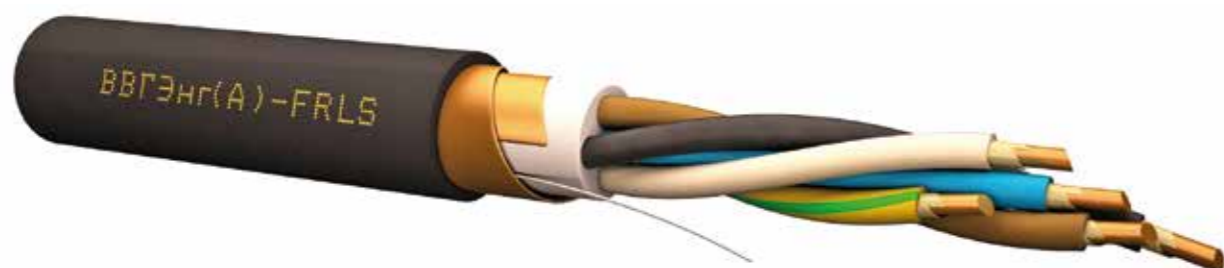
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГнг(A)-FRLS NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ТЕРМИЧЕСКИМ БАРЬЕРОМ НА ТПЖ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированные на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГЭнг(А)-FRLS

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для эксплуатации в промышленных сооружениях, жилых и общественных зданиях, многофункциональных высотных зданиях и комплексах, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при одиночной или групповой прокладке в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, оповещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов, питания насосов пожаротушения и др.) для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГЭнг(А)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 31565.

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

на токопроводящую жилу огнестойких кабелей накладывают термический барьер их 2-х слюдосодержащих лент толщиной не менее 0,12мм с перекрытием не менее 40%.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник пучковой скруткой.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Экран:

поверх внутренней оболочки кабелей, накладывается экран с перекрытием из медной ленты или фольги под которыми проложен контактный проводник из медной луженой проволоки.

Наружная оболочка:

поверх экрана накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16

Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГЭнг(А)-FRLS	1,5	1x1,5	12,6	8,8	125
		2x1,5		12,9	219
		3x1,5		13,5	260
		4x1,5		14,6	308
		5x1,5		16,6	431
	2,5	1x2,5	21,2	9,2	143
		2x2,5		13,7	254
		3x2,5		14,4	308
		4x2,5		15,6	369
		5x2,5		17,7	514
	4	1x4	34,1	10,1	178
		2x4		15,5	325
		3x4		16,3	402
		4x4		17,7	488
		5x4		20,1	680
	6	1x6	51,3	10,6	207
		2x6		16,5	384
		3x6		17,4	484
		4x6		18,9	594
		5x6		21,5	822
10	1x10	86,6	11,4	261	
	2x10		18,1	492	
	3x10		19,1	636	
	4x10		20,8	791	
	5x10		23,8	1099	
16	1x16	141,5	12,4	336	
	2x16		20,0	642	
	3x16		21,1	849	
	4x16		23,1	1069	
	5x16		26,6	1490	

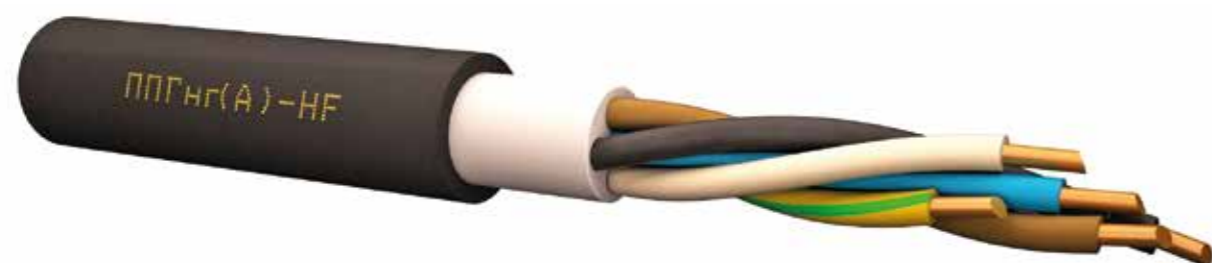
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГЭнг(А)-FRLS NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 и 1,0 кВ МАРКИ

ППГнг(A)-HF

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений. В кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения и др.) для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ППГнг(A)-HF — П16.8.1.2.1 ГОСТ 31565.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов, не распространяющей горение по категории А.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением не содержащей галогенов.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0	
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80	
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16	
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ППГнг(A)-HF	1,5	1x1,5	12,6	8,9	118
		2x1,5		13,5	271
		3x1,5		14,1	300
		4x1,5		15,1	339
		5x1,5		16,2	375
	2,5	1x2,5	21,2	9,3	135
		2x2,5		14,3	317
		3x2,5		14,9	356
		4x2,5		16,1	407
		5x2,5		17,3	453
	4	1x4	34,1	10,2	168
		2x4		16,0	413
		3x4		16,8	470
		4x4		18,2	544
		5x4		19,7	609
	6	1x6	51,3	10,7	197
		2x6		17,0	489
		3x6		17,9	565
		4x6		19,4	661
		5x6		21,1	746
10	1x10	86,6	11,5	249	
	2x10		18,7	627	
	3x10		19,6	741	
	4x10		21,3	879	
	5x10		23,2	1001	
16	1x16	141,5	12,8	333	
	2x16		20,7	830	
	3x16		21,9	1000	
	4x16		24,0	1214	
	5x16		26,2	1393	

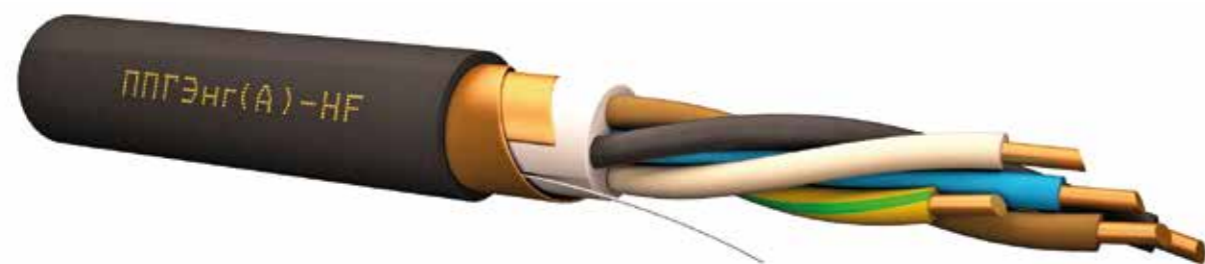
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ППГнг(A)-HF NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 И 1,0 КВ МАРКИ

ППГЭнг(А)-HF

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения и др.) для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ППГЭнг(А)-HF — П16.8.1.2.1 ГОСТ 31565.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластикатом пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов, не распространяющей горение по категории А.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластиката понижен-

ной пожароопасности не содержащей галогенов с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Экран:

поверх внутренней оболочки кабелей ППГЭнг(А)-HF накладывается экран с перекрытием из медной ленты или фольги под которыми проложен контактный проводник из медной луженой проволоки.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением не содержащей галогенов.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16

Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ППГЭнг(А)-HF	1,5	1x1,5	12,6	8,9	118
		2x1,5		13,5	271
		3x1,5		14,1	300
		4x1,5		15,1	339
		5x1,5		16,2	375
	2,5	1x2,5	21,2	9,3	135
		2x2,5		14,3	317
		3x2,5		14,9	356
		4x2,5		16,1	407
		5x2,5		17,3	453
	4	1x4	34,1	10,2	168
		2x4		16,0	413
		3x4		16,8	470
		4x4		18,2	544
		5x4		19,7	609
	6	1x6	51,3	10,7	197
		2x6		17,0	489
		3x6		17,9	565
		4x6		19,4	661
		5x6		21,1	746
10	1x10	86,6	11,5	249	
	2x10		18,7	627	
	3x10		19,6	741	
	4x10		21,3	879	
	5x10		23,2	1001	
16	1x16	141,5	12,8	333	
	2x16		20,7	830	
	3x16		21,9	1000	
	4x16		24,0	1214	
	5x16		26,2	1393	

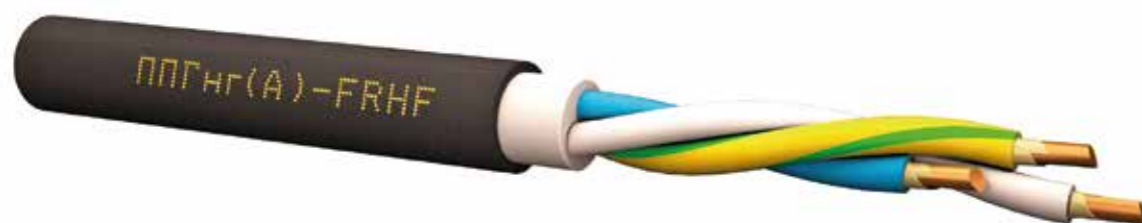
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ППГЭнг(А)-HF NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ТЕРМИЧЕСКИМ БАРЬЕРОМ НА ТПЖ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 И 1,0 КВ МАРКИ

ППГнг(A)-FRHF

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения и др.) для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ППГнг(A)-FRHF — П16.1.1.2.1 ГОСТ 31565.

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы должны быть изолированы поливинилхлоридным пластикатом пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов, не распространяющей горение по категории А.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

трение и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов с низким дымо- и газовыделением.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением не содержащей галогенов.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0	
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80	
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16	
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ППГнг(A)-FRHF	1,5	1x1,5	12,6	8,9	118
		2x1,5		13,5	271
		3x1,5		14,1	300
		4x1,5		15,1	339
		5x1,5		16,2	375
	2,5	1x2,5	21,2	9,3	135
		2x2,5		14,3	317
		3x2,5		14,9	356
		4x2,5		16,1	407
		5x2,5		17,3	453
	4	1x4	34,1	10,2	168
		2x4		16,0	413
		3x4		16,8	470
		4x4		18,2	544
		5x4		19,7	609
	6	1x6	51,3	10,7	197
		2x6		17,0	489
		3x6		17,9	565
		4x6		19,4	661
		5x6		21,1	746
10	1x10	86,6	11,5	249	
	2x10		18,7	627	
	3x10		19,6	741	
	4x10		21,3	879	
	5x10		23,2	1001	
16	1x16	141,5	12,8	333	
	2x16		20,7	830	
	3x16		21,9	1000	
	4x16		24,0	1214	
	5x16		26,2	1393	

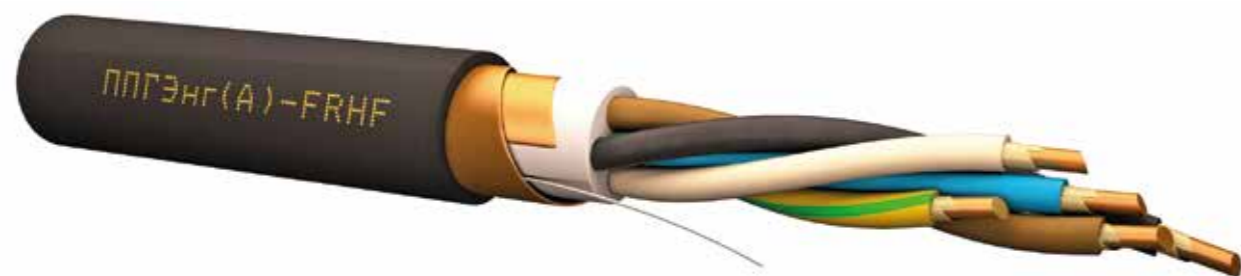
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ППГнг(A)-FRHF NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ТЕРМИЧЕСКИМ БАРЬЕРОМ НА ТПЖ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ, ЭКРАНИРОВАННЫЕ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 И 1,0 КВ МАРКИ

ППГЭнг(А)-FRHF

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепях пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), функционирующих при пожаре. Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ППГнг(А)-FRHF — П16.1.1.2.1 ГОСТ 31565.

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

на токопроводящую жилу кабелей накладывают термический барьер их 2-х слюдосодержащих лент толщиной не менее 0,12мм с перекрытием не менее 40%.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы должны быть изолированы поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов, не распространяющей горение по категории А.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности не содержащей галогенов с низким дымо- и газовыделением. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Экран:

поверх внутренней оболочки кабелей накладывается экран с перекрытием из медной ленты или фольги под которыми проложен контактный проводник из медной луженой проволоки.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением не содержащей галогенов.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16

Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГЭнг(А)-FRHF	1,5	1x1,5	12,6	9,3	146
		2x1,5		13,9	316
		3x1,5		14,5	348
		4x1,5		15,5	391
		5x1,5		16,6	431
	2,5	1x2,5	21,2	9,7	165
		2x2,5		14,7	365
		3x2,5		15,3	407
		4x2,5		16,5	463
		5x2,5		17,7	514
	4	1x4	34,1	10,6	202
		2x4		16,4	469
		3x4		17,2	529
		4x4		18,6	609
		5x4		20,1	680
	6	1x6	51,3	11,1	232
		2x6		17,4	549
		3x6		18,3	629
		4x6		19,8	731
		5x6		21,5	822
10	1x10	86,6	11,9	288	
	2x10		19,1	694	
	3x10		20,0	812	
	4x10		21,7	957	
	5x10		23,8	1099	
16	1x16	141,5	13,2	376	
	2x16		21,1	906	
	3x16		22,3	1080	
	4x16		24,4	1302	
	5x16		26,6	1490	

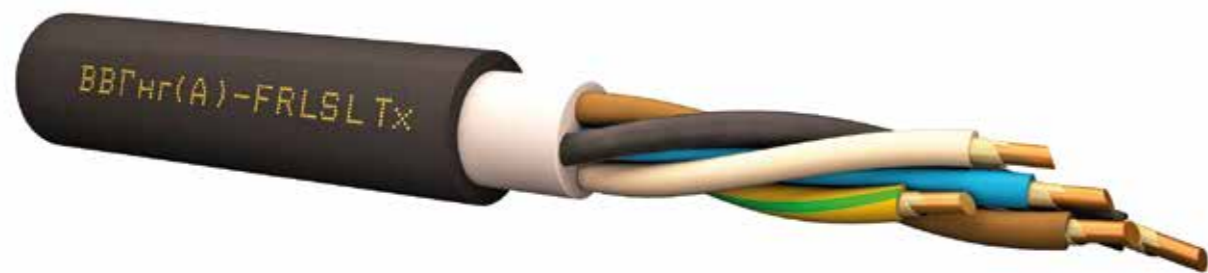
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ППГЭнг(А)-FRHF NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ТЕРМИЧЕСКИМ БАРЬЕРОМ НА ТПЖ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГнг(A)-FRLSLTx

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), функционирующих при пожаре. Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГнг(A)-FRLS — П16.1.2.2.2 ГОСТ 31565.

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

на токопроводящую жилу огнестойких кабелей накладывают термический барьер их 2-х слюдосодержащих лент толщиной не менее 0,12мм с перекрытием не менее 40%.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник пучковой скруткой.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0	
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80	
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16	
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГнг(A)-FRLSLTx	1,5	1x1,5	12,6	7,7	78,5
		2x1,5		11,2	172,4
		3x1,5		11,8	198,7
		4x1,5		12,7	235,1
	2,5	5x1,5	21,2	13,8	279,9
		1x2,5		8,1	93,2
		2x2,5		12,0	210,3
		3x2,5		12,7	246,9
	4	4x2,5	34,1	13,7	295,9
		5x2,5		14,9	355,0
		1x4		8,8	118,3
		2x4		13,4	277,2
	6	3x4	51,3	14,2	331,4
		4x4		15,4	401,8
		5x4		16,7	486,0
		1x6		9,3	144,0
10	2x6	86,6	14,4	342,9	
	3x6		15,3	417	
	4x6		16,6	510,8	
	5x6		18,1	621,1	
16	2x10	141,5	16,9	498,3	
	3x10		17,9	615,9	
	4x10		19,5	762,4	
	5x10		21,4	933,4	

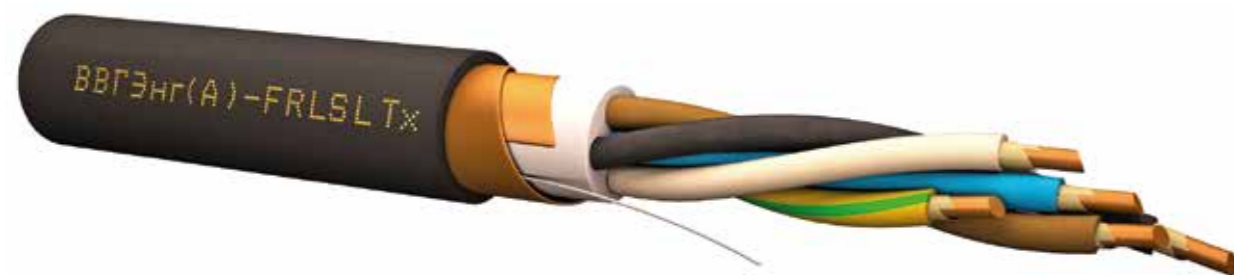
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГнг(A)-FRLSLTx NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ТЕРМИЧЕСКИМ БАРЬЕРОМ НА ТПЖ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГЭнг(А)-FRLSLTx

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), функционирующих при пожаре. Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГЭнг(А)-FRLSLTx — П16.1.2.1.2 ГОСТ 31565.

Кабели предназначены для применения в объектах, где в случае пожара необходимо в течении минимум 180 минут сохранение работоспособности в условиях воздействия открытого огня при температуре от 750 °С.

Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации не должна превышать 70 °С, в режиме перегрузки — 90 °С. Предельная температура нагрева токопроводящих жил кабелей при коротком замыкании не должна превышать 160 °С, по условию не возгорания — 250 °С.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

на токопроводящую жилу огнестойких кабелей накладывают термический барьер из 2-х слюдосодержащих лент толщиной не менее 0,12мм с перекрытием не менее 40%.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник лущиковой скруткой.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Экран:

поверх внутренней оболочки кабелей ВВГЭнг(А)-LS накладывается экран с перекрытием из медной ленты или фольги под которыми проложен контактный проводник из медной луженой проволоки.

Наружная оболочка:

поверх внутренней оболочки накладывается наружная оболочка из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0	
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80	
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16	
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГЭнг(А)-FRLSLTx	1,5	1x1,5	12,6	7,7	78,5
		2x1,5		11,2	172,4
		3x1,5		11,8	198,7
		4x1,5		12,7	235,1
	2,5	5x1,5	21,2	13,8	279,9
		1x2,5		8,1	93,2
		2x2,5		12,0	210,3
		3x2,5		12,7	246,9
	4	4x2,5	34,1	13,7	295,9
		5x2,5		14,9	355,0
		1x4		8,8	118,3
		2x4		13,4	277,2
	6	3x4	51,3	14,2	331,4
		4x4		15,4	401,8
		5x4		16,7	486,0
		1x6		9,3	144,0
	10	2x6	86,6	14,4	342,9
		3x6		15,3	417
		4x6		16,6	510,8
		5x6		18,1	621,1
16	2x10	141,5	16,9	498,3	
	3x10		17,9	615,9	
	4x10		19,5	762,4	
	5x10		21,4	933,4	

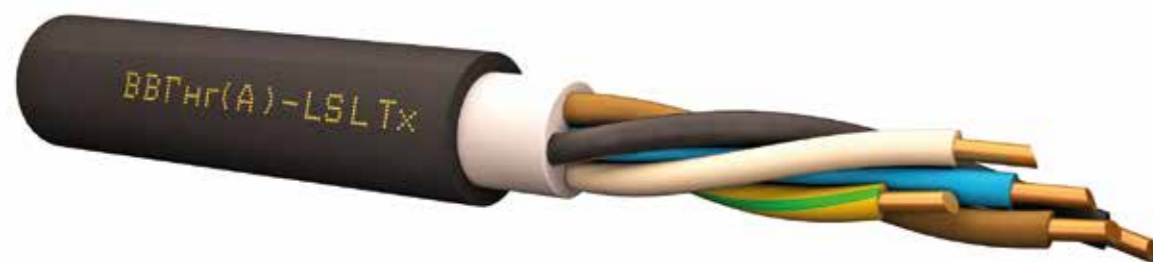
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГЭнг(А)-FRLSLTx NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной Пожарной Опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГнг(A)-LSLTx

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), функционирующих при пожаре. Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГнг(A)-LSLTx — П16.8.2.1.2 ГОСТ 31565.

Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластиком пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник пучковой скруткой.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Наружная оболочка:

из ПВХ (PVC) пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16
Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00				

Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГнг(A)-LSLTx	1,5	1x1,5	12,6	5,1	69,7
		2x1,5		9,3	145,6
		3x1,5		9,8	169,8
		4x1,5		10,4	200,8
		5x1,5		11,2	237,2
	2,5	1x2,5	21,2	5,8	84,7
		2x2,5		10,2	183,3
		3x2,5		10,6	218,3
		4x2,5		11,4	261,9
		5x2,5		12,3	312,4
	4	1x4	34,1	6,4	110,2
		2x4		11,5	250,0
		3x4		12,1	302,9
		4x4		13,0	368,0
		5x4		14,1	443,1
	6	1x6	51,3	6,6	136,3
		2x6		12,5	316,1
		3x6		13,2	389,4
		4x6		14,3	477,9
		5x6		15,5	579,3
10	1x10	86,6	8,2	195,3	
	2x10		14,9	473,1	
	3x10		15,9	590,8	
	4x10		17,2	732,6	
	5x10		18,8	881,3	
16	1x16	141,5	12,2	313	
	2x16		19,9	600	
	3x16		21,0	804	
	4x16		23,0	1019	
	5x16		26,2	1393	

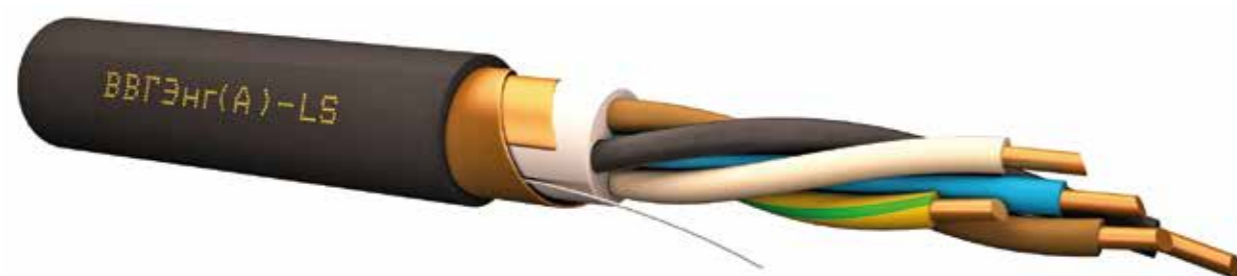
Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГнг(A)-LSLTx NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА Пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные на номинальное напряжение 0,66 и 1,0 кВ марки

ВВГЭнг(А)-LSLTx

ТУ 3533-005-93497588-2014



Область применения:

Кабели предназначены для одиночной или групповой прокладки во внутренних электроустановках, многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей, для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности (цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), функционирующих при пожаре. Для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках, а также в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) при номинальном переменном напряжении 380,500,660 и 1000 В частотой до 100Гц или при постоянном напряжении 500,750,1000 и 1500 В соответственно.

Особые условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности для кабелей ВВГЭнг(А)-LSLTx — П16.8.2.1.2 ГОСТ 31565.

Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях.

Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах любого класса, кроме зон класса В1 (ПУЭ).

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

токопроводящие жилы изолируются поливинилхлоридным пластикатом пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка:

изолированные жилы многожильных (2-х; 3-х; 4-х; 5-ти жильных) кабелей скручены в сердечник пучковой скрутки.

Внутренняя оболочка:

выполняется из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения. Внутренние и наружные промежутки сердечника заполняются материалом внутренней оболочки.

Экран:

поверх внутренней оболочки кабелей накладывается экран с перекрытием из медной ленты или фольги под которыми проложен контактный проводник из медной луженой проволоки.

Наружная оболочка:

из ПВХ (PVC) пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Электрические характеристики:

Испытательное напряжение:

Изолированные жилы и оболочки выдерживают переменное напряжение по категории ЭИ-2 по ГОСТ 23286-78.

Номинальное рабочее напряжение кабеля, кВ	0,66	0,66	0,66	1,0	1,0
Номинальное сечение жилы, мм ²	1,5 и 2,5	4 и 6	10 и 16	1,5 и 2,5	4 - 16
Номинальная толщина изоляции, мм	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Минимальная толщина изоляции, мм	0,44	0,53	0,71	0,62	0,80
Пиковое значение испытательного напряжения, кВ	9	11	15	13	16

Номинальное сечение жил, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более Ом/км	12,10	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15
Рабочее напряжение, не более, кВ	0,66/1,00					

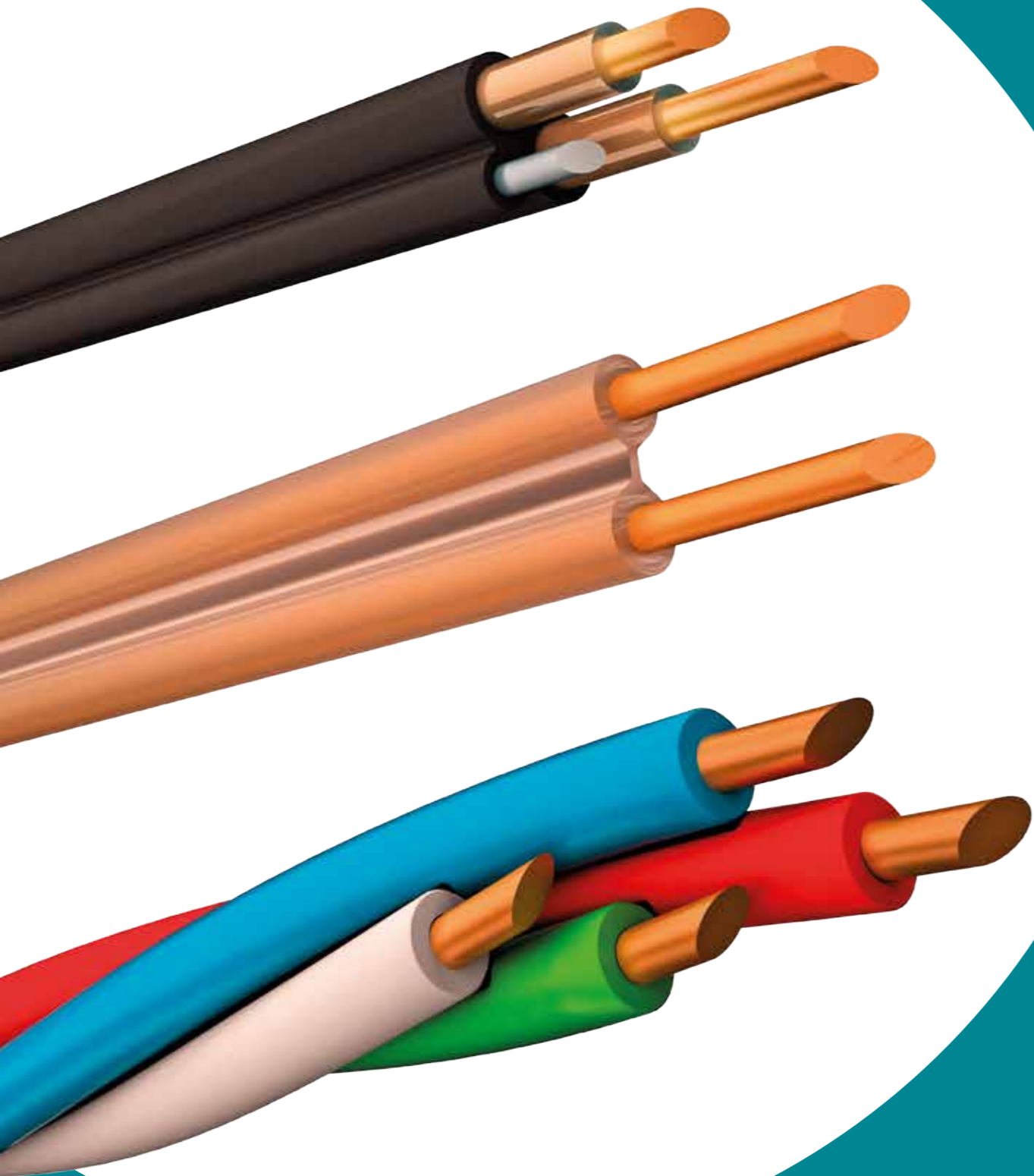
Массогабаритные параметры:

Марка кабеля	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ²	Число жил и сечение, мм ²	Масса 1 м токопроводящей жилы, г, не менее	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ВВГЭнг(А)-LSLTx	1,5	1x1,5	12,6	5,1	69,7
		2x1,5		9,3	145,6
		3x1,5		9,8	169,8
		4x1,5		10,4	200,8
		5x1,5		11,2	237,2
	2,5	1x2,5	21,2	5,8	84,7
		2x2,5		10,2	183,3
		3x2,5		10,6	218,3
		4x2,5		11,4	261,9
		5x2,5		12,3	312,4
	4	1x4	34,1	6,4	110,2
		2x4		11,5	250,0
		3x4		12,1	302,9
		4x4		13,0	368,0
		5x4		14,1	443,1
	6	1x6	51,3	6,6	136,3
		2x6		12,5	316,1
		3x6		13,2	389,4
		4x6		14,3	477,9
		5x6		15,5	579,3
	10	1x10	86,6	8,2	195,3
		2x10		14,9	473,1
		3x10		15,9	590,8
		4x10		17,2	732,6
5x10		18,8		881,3	
16	1x16	141,5	12,2	313	
	2x16		19,9	600	
	3x16		21,0	804	
	4x16		23,0	1019	
	5x16		26,2	1393	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ВВГЭнг(А)-LSLTx NxS ТУ 3533-005-93497588-2014, где N – число жил, S – сечение токопроводящих жил.

Кабели и провода телефонной связи и радиотехники

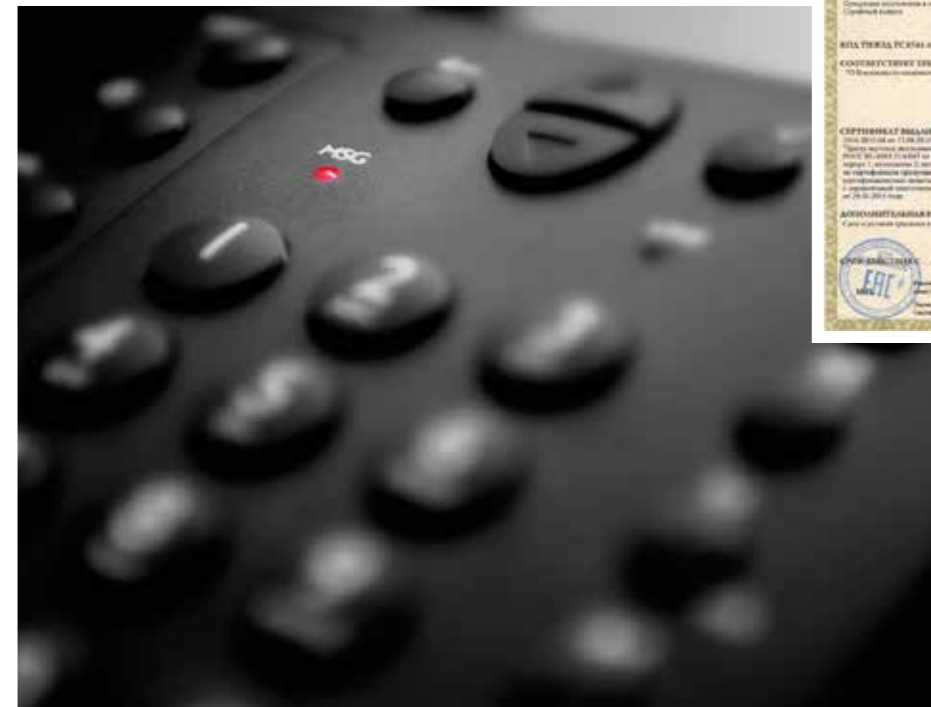


Кабели и провода телефонной связи и радиодификации



Данные кабели соответствуют требованиям нормативно-технической документации:

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
- ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Технический регламент таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

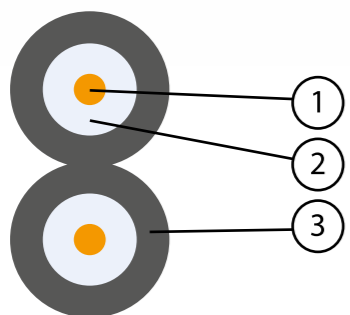


особенности конструкции	марка кабеля									
	ПРПМ	ПРПМт	ПВЖ	ППЖ	ПСП	ПТВЖ	ПТПЖ	ТРП	ТРВ	ПКСВ
изоляция — поливинилхлорид			●			●			●	●
изоляция — полиэтилен высокого давления	●	●		●	●			●		
оболочка — полипропилен										
изоляция — светотермостабилизированный полиэтилен высокого давления							●			
ТПЖ — однопроволочная	●	●	●	●	●	●	●			
ТПЖ — стальная оцинкованная проволока			●	●	●	●	●			
ТПЖ — медная проволока	●	●						●	●	●
силовой элемент — трос из стальной оцинкованной проволоки		●								
оболочка — светотермостабилизированный полиэтилен высокого давления	●	●								

ОДНОПАРНЫЕ МАРКИ

ПРППМ

ТУ 16.705.450-87



1. ТПЖ медная проволока.
2. Полиэтиленовая изоляция.
3. Полиэтиленовая оболочка.

Область применения:

- Кабели предназначены для эксплуатации при напряжении до 380 В частотой до 10 кГц на абонентских линиях телефонной связи и распределительных сетях проводного вещания, при температуре окружающей среды от -60 до +50 °С - в условиях фиксированного монтажа и относительной влажности воздуха 98% при температуре +35 °С.
- Кабели предназначены для прокладки в грунте, телефонной канализации, коллекторах, по стенам зданий. Допускается прокладка кабелей на опорах воздушных линий в районах, не подверженных сильным гололедам и ветрам.
- Монтаж кабелей должен производиться при температуре не ниже -10 °С с радиусом изгиба не менее 10-кратной величины наименьшего наружного размера кабеля.
- Кабели в климатическом исполнении Т устойчивы к воздействию плесневых грибов

Условия эксплуатации:

- При прокладке кабеля тяговое усилие не должно быть более:
 - 25 кгс — для кабеля с диаметром токопроводящей жилы 0,9 мм.
 - 30 кгс — для кабеля с диаметром токопроводящей жилы 1,2 мм.
 - Допускается эксплуатация кабеля при пониженном атмосферном давлении 400 мм ртутного столба.
 - Гарантийный срок эксплуатации - 3 года со дня ввода в эксплуатацию.
- Расчетная масса кабеля: с диаметром жилы 0,9 мм — 26,4 кг/км; с диаметром жилы 1,2 мм — 42,2 кг/км.
- Кабели марки ПРППМ изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ и Т категории размещения I по ГОСТ 15150-69.
- Срок службы — не менее 10 лет.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Наименование параметров		Номинальные значения
Номинальный диаметр токопроводящей жилы из медной мягкой проволоки, мм		0,9; 1,2
Толщина изоляции токопроводящей жилы из полиэтилена высокого давления, не менее, мм		0,6
Номинальная суммарная толщина изоляции и оболочки, мм	жилой 0,9 мм	1,2±0,2
	жилой 1,2 мм	1,4±0,2
Максимальные наружные размеры, мм	жилой 0,9 мм	3,7x7,6
	жилой 1,2 мм	4,4x9,0
Номинальное расстояние между центрами токопроводящих жил диаметром	жилой 0,9 мм	3,5±0,4
	жилой 1,2 мм	4,2±0,4

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Наименование параметров		Частота тока	Нормируемое номинальное значение
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, не более, Ом	жилой 1,2 мм	постоянный ток	16,0
	жилой 0,9 мм		28,4
Электрическое сопротивление изоляции между жилами после 3 часов пребывания в воде, МОм, не менее		постоянный ток	10000
Рабочая емкость, нФ, не менее для жил диаметром	жилой 1,2 мм	постоянный ток	56
	жилой 0,9 мм		50
Испытательное напряжение между жилами, в течение 3 минут после 3 часов пребывания в воде, В		50 Гц	4000

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ПРППМ 2x1,2 ТУ16.705.450-87.

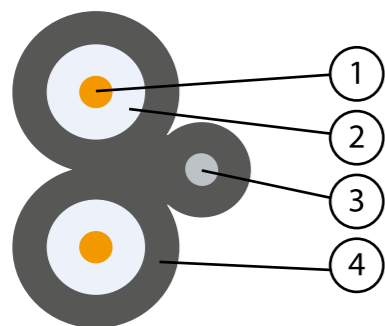
То же в тропическом исполнении:

ПРППМ-Т 2x1,2 ТУ16.705.450-87.

ОДНОПАРНЫЕ МАРКИ

ПРППМТ

ТУ 16.705.450-87



1. ТПЖ медная проволока.
2. Полиэтиленовая изоляция.
3. Стальной однопроволочный трос.
4. Полиэтиленовая оболочка.

Область применения:

- Кабели предназначены для эксплуатации при напряжении до 380 В частотой до 10 кГц на абонентских линиях телефонной связи и распределительных сетях проводного вещания, при температуре окружающей среды от -60 до +50 °С - в условиях фиксированного монтажа и относительной влажности воздуха 98% при температуре +35 °С.
- Кабели предназначены для прокладки в грунте, телефонной канализации, коллекторах, по стенам зданий. Допускается прокладка кабелей на опорах воздушных линий в районах, не подверженных сильным гололедам и ветрам.
- Монтаж кабелей должен производиться при температуре не ниже -10 °С с радиусом изгиба не менее 10-кратной величины наименьшего наружного размера кабеля.
- Кабели в климатическом исполнении Т устойчивы к воздействию плесневых грибов

Условия эксплуатации:

- Токпроводящая жила- медная мягкая проволока.
- Изоляция жил — полиэтилен высокого давления.
- Несущий трос — стальная оцинкованная проволока (для ПРППМС - стальной оцинкованный трос).
- Защитная оболочка - светостабилизированный полиэтилен

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Марка	Номинальные значения	
Номинальный диаметр токопроводящей жилы из медной мягкой проволоки, мм	0,9; 1,2	
Толщина изоляции токопроводящей жилы из полиэтилена высокого давления, не менее, мм	0,6	
Номинальная суммарная толщина изоляции и оболочки, мм	жилой 0,9 мм	1,2±0,2
	жилой 1,2 мм	1,4±0,2
Максимальные наружные размеры, мм	жилой 0,9 мм	3,7x7,6
	жилой 1,2 мм	4,4x9,0
Номинальное расстояние между центрами токопроводящих жил диаметром	жилой 0,9 мм	3,5±0,4
	жилой 1,2 мм	4,2±0,4
Несущий трос – стальная оцинкованная проволока номинальным диаметром, мм	1,4	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, не более	28,4	
Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°С, МОм, не менее	10000	
Температурный диапазон:	эксплуатации	от -60 °С до +50 °С
	прокладки и монтаж	от -10 °С до +50 °С
Строительная длина, м, не менее	500	
Маломерные отрезки, м, не менее	250	

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

ПРППМ 2x1,2 ТУ16.705.450-87.

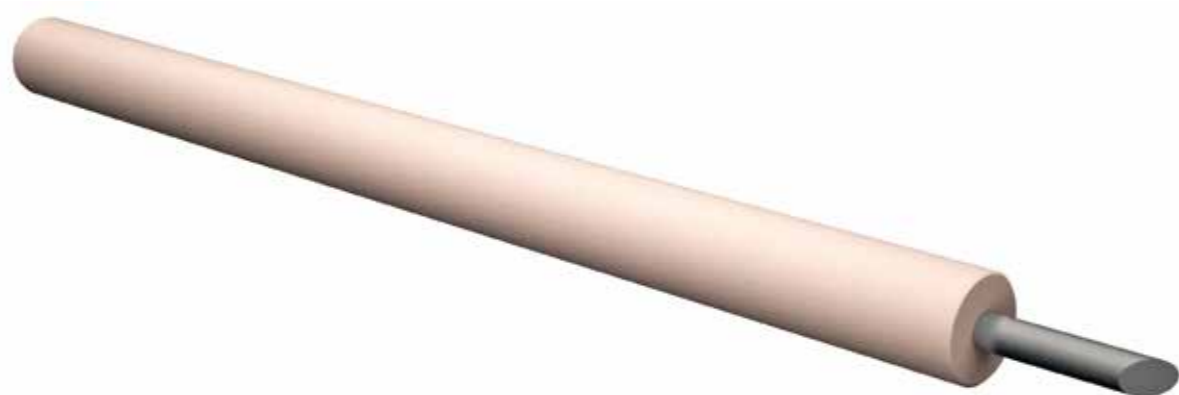
То же в тропическом исполнении:

ПРППМ-Т 2x1,2 ТУ16.705.450-87.

С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ОДНОЖИЛЬНЫЕ МАРКИ

ПВЖ

ТУ 16.К03-01-87



Область применения:

Провода предназначены для монтажа сетей проводного вещания в жилых помещениях.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 2 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 60 °С. Устойчивы в условиях повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10-кратного наружного диаметра провода.

Провода ПВЖ не распространяют горение и устойчивы к плесневым грибам.

Срок службы проводов при соблюдении потребителем требований к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 10 лет.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочная из мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

на токопроводящую жилу накладывается изоляция из поливинилхлоридного пластиката.

Цвет изоляции – белый.

Электрические характеристики:

Показатель	Диаметр однопроволочных жил, мм	
	1,4	1,8
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуре 20 °С должно быть, Ом/км.	100	70
Электрическое сопротивление изоляции провода после пребывания в течении 1 часа в воде, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С должно быть не менее, Мом:	10,0 6,0	
Значение испытательного переменного тока после 1 часа пребывания в воде должно выдерживать течения 1 мин, В	1500	

Механические характеристики:

Разрывное усилие соответствует:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Разрывное усилие, Н (кгс), не менее
ПВЖ	1x1,4	490(50)
	1x1,8	882(90)

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПВЖ	1x1,4	3,0	19,4
	1x1,8	3,4	28,6

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод трансляционный однопарный со стальными оцинкованными жилами диаметром 1,4мм с изоляцией из поливинилхлорида:

Провод ПВЖ 1x1,4 ТУ 16.К03-01-87.

То же в тропическом исполнении:

Провод ПВЖ-Т 1x1,4 ТУ 16.К03-01-87.

С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ОДНОЖИЛЬНЫЕ МАРКИ

ППЖ

ТУ 16.К03-01-87

**Область применения:**

Провода предназначены для монтажа сетей проводного вещания в жилых помещениях.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 2 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 60 °С. Устойчивы в условиях повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10-кратного наружного диаметра провода.

Провода устойчивы к плесневым грибам.

Срок службы проводов при соблюдении потребителем требований к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 10 лет.

Конструкция:**Токопроводящие жилы:**

однопроволочная из мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

на токопроводящую жилу накладывается изоляция из светотермостабилизированного полиэтилена высокого давления.

Цвет изоляции – черный.

Электрические характеристики:

Показатель	Диаметр однопроволочных жил, мм	
	1,4	1,8
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуре 20 °С должно быть, Ом/км.	100	70
Электрическое сопротивление изоляции провода после пребывания в течении 1 часа в воде, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С должно быть не менее, Мом:	При приемке и поставке	5000
	При эксплуатации и хранении	500
Значение испытательного переменного тока после 1 часа пребывания в воде должно выдерживать течении 1 мин, В	1500	

Механические характеристики:

Разрывное усилие соответствует:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Разрывное усилие, Н (кгс), не менее
ППЖ	1x1,4	490 (50)
	1x1,8	882 (90)

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ППЖ	1x1,4	3,0	17,1
	1x1,8	3,4	25,8

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод трансляционный однопарный со стальными оцинкованными жилами диаметром 1,4мм с изоляцией из поливинилхлорида:

Провод ППЖ 1x1,4 ТУ 16.К03-01-87.

То же в тропическом исполнении:

Провод ППЖ-Т 1x1,4 ТУ 16.К03-01-87.

С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ОДНОЖИЛЬНЫЕ МАРКИ

ПРСП

ТУ 16.К03-01-87



Область применения:

Провода предназначены для подвески радиотрансляционных линий на участках их перемещений или совместной подвески с электропроводами постоянного напряжения до 1000 В или переменного напряжения 660 В.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 60 °С. Устойчивы в условиях повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10-кратного наружного диаметра провода. Провода стойки к наиванию.

Провода ПРСП устойчивы к плесневым грибам.

Срок службы проводов при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 10 лет.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочная из мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

на токопроводящую жилу накладывается изоляция из полиэтилена высокого давления.

Цвет изоляции – черный или по желанию Заказчика.

Электрические характеристики:

Показатель	Диаметр однопроволочных жил, мм		
	2,0	3,0	4,0
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуре 20 °С должно быть, Ом/км.	550	140	70
Электрическое сопротивление изоляции провода после пребывания в течении 1 часа в воде, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С должно быть не менее, Мом:	При приемке и поставке	5000	
	При эксплуатации и хранении	500	
Значение испытательного переменного тока после 1 часа пребывания в воде должно выдерживать течении 1 мин, В	1500		

Механические характеристики:

Разрывное усилие соответствует:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Разрывное усилие, Н (кгс), не менее
ПРСП	1x2,0	980 (100)
	1x3,0	2254 (230)
	1x4,0	4410 (450)

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПРСП	1x2,0	4,0	33,3
	1x3,0	5,4	69,6
	1x4,0	6,4	116,0

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод трансляционный одножильный со стальной оцинкованной жилой диаметром 2,0мм с изоляцией из полиэтилена:

Провод ПРСП 1x2,0 ТУ 16.К03-01-87.

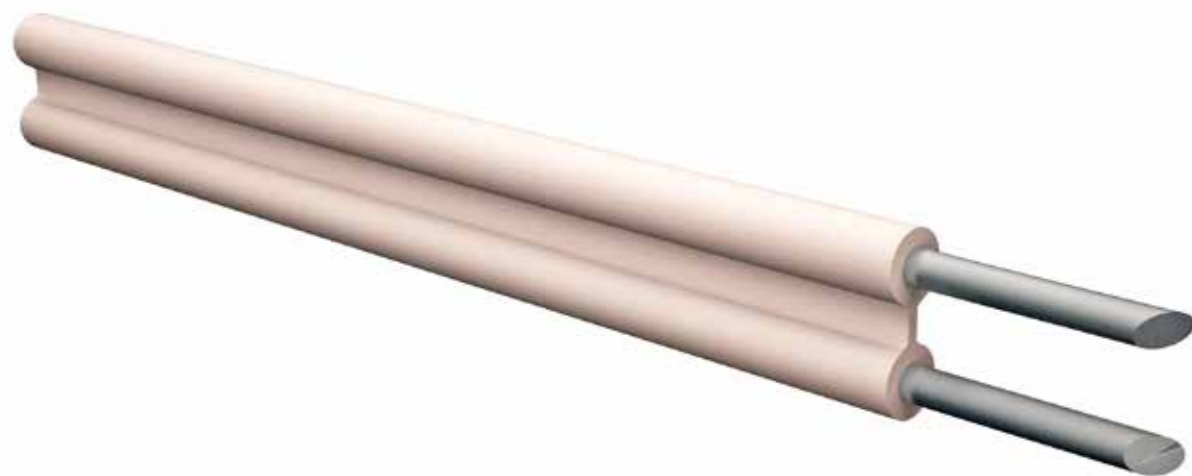
То же в тропическом исполнении:

Провод ПРСП-Т 1x2,0 ТУ 16.К03-01-87.

С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ОДНОПАРНЫЕ МАРКИ

ПТВЖ

ТУ 16.К03-01-87



Область применения:

Провода предназначены для монтажа сетей проводного вещания.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 60 °С. Устойчивы в условиях повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10-кратного наружного размера однопарного провода.

Провода ПТВЖ не распространяют горение и устойчивы к плесневым грибам.

Срок службы проводов при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 10 лет.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочная из мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

на токопроводящую жилу накладывается изоляция из поливинилхлоридного пластиката **белого цвета**.

Две изолированные жилы располагаются параллельно и имеют между собой разделительное ленточное основание размером 2,0x0,5мм.

Электрические характеристики:

Показатель	Диаметр однопроволочных жил, мм		
	0,6	1,2	1,8
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуре 20 °С должно быть, Ом/км.	550	140	70
Электрическое сопротивление изоляции провода после пребывания в течении 1 часа в воде, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С должно быть не менее, Мом:	При приемке и поставке	5000	
	При эксплуатации и хранении	500	
Значение испытательного переменного тока после 1 часа пребывания в воде должно выдерживать течении 1 мин, В	1500		

Механические характеристики:

Разрывное усилие соответствует:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Разрывное усилие, Н (кгс), не менее
ПТВЖ	2x0,6	196 (20)
	2x1,2	784 (80)
	2x1,8	1764 (180)

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПТВЖ	2x0,6	1,8x5,6	12,0
	2x1,2	2,4x6,8	28,4
	2x1,8	3,0x8,0	53,6

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод трансляционный однопарный со стальными оцинкованными жилами диаметром 1,2 мм с изоляцией:

ПТВЖ 2x1,2 ТУ 16.К03-01-87.

То же в тропическом исполнении:

Провод ПТВЖ-Т 2x1,2 ТУ 16.К03-01-87.

С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ОДНОПАРНЫЕ МАРКИ

ПТПЖ

ТУ 16.К03-01-87

**Область применения:**

Провода предназначены для монтажа сетей проводного вещания.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 60 °С. Устойчивы в условиях повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35 °С.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 10-кратного наружного размера однопарного провода.

Провода устойчивы к плесневым грибам.

Срок службы проводов при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 10 лет.

Конструкция:**Токопроводящие жилы:**

однопроволочная из мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

на токопроводящую жилу накладывается изоляция из неокрашенного светотермостабилизированного полиэтилена высокого давления.

Две изолированные жилы располагаются параллельно и имеют между собой разделительное основание размером 2,0x0,5мм.

Цвет изоляции – натуральный или белый.

Электрические характеристики:

Показатель	Диаметр однопроволочных жил, мм		
	0,6	1,2	1,8
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуре 20 °С должно быть, Ом/км.	550	140	70
Электрическое сопротивление изоляции провода после пребывания в течении 1 часа в воде, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С должно быть не менее, Мом:	При приемке и поставке	5000	
	При эксплуатации и хранении	500	
Значение испытательного переменного тока после 1 часа пребывания в воде должно выдерживать течении 1 мин, В	1500		

Механические характеристики:

Разрывное усилие соответствует:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Разрывное усилие, Н (кгс), не менее
ПТПЖ	2x0,6	196 (20)
	2x1,2	784 (80)
	2x1,8	1764 (180)

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПТПЖ	2x0,6	1,8x5,6	9,7
	2x1,2	2,4x6,8	25,0
	2x1,8	3,0x8,0	49,2

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод трансляционный однопарный со стальными оцинкованными жилами диаметром 1,2 мм с изоляцией из полиэтилена:

Провод ПТПЖ 2x1,2 ТУ 16.К03-01-87.

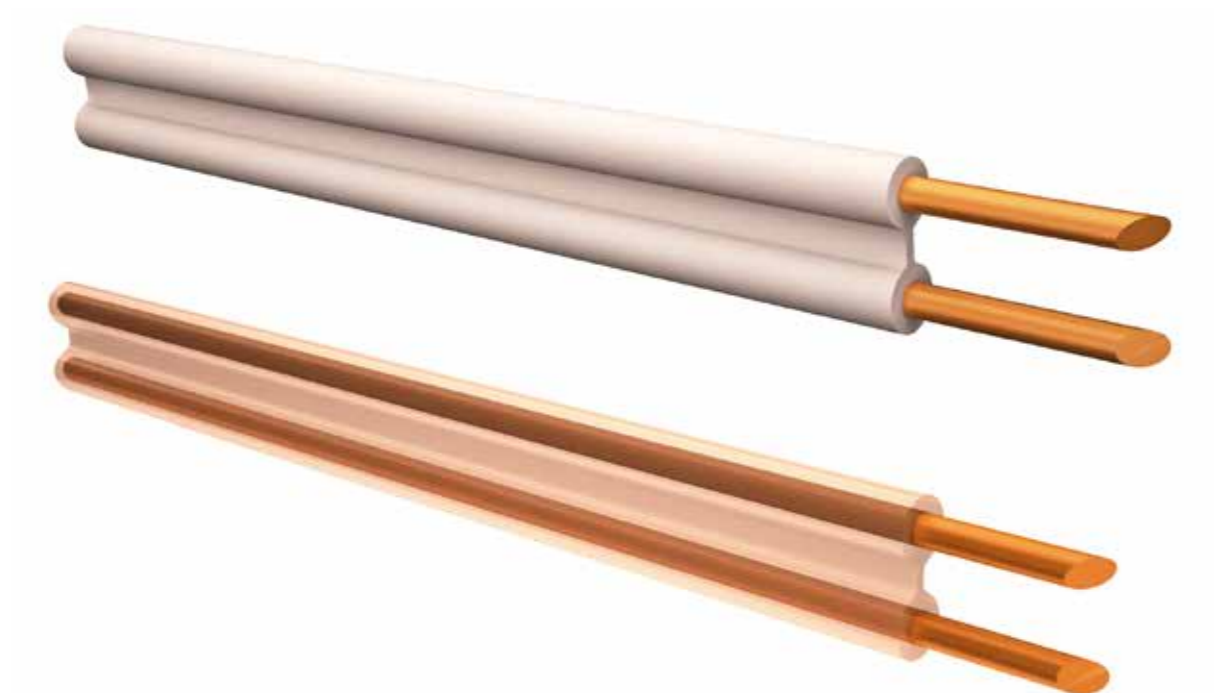
То же в тропическом исполнении:

Провод ПТПЖ-Т 2x1,2 ТУ 16.К03-01-87.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ, ОДНОПАРНЫЕ МАРОК

ТРВ, ТРП

ТУ ОСТ 4 ГО.022.122



Область применения:

Провода предназначены для стационарной абонентской проводки телефонной распределительной сети.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 3,4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 65 °С.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочная из медной мягкой проволоки, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

- выполняется из поливинилхлоридного пластика для марки ТРВ.
- для марки ТРП изоляция из полиэтилена высокого давления.

Две изолированные жилы располагаются параллельно и имеют между собой разделительное ленточное основание размером 0,9x2,0мм.

Цвет изоляции – натуральный или белый.

Электрические характеристики:

Показатель	Диаметр однопроволочных жил, мм
	0,5
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуре 20 °С должно быть, Ом/км.	95
Электрическое сопротивление изоляции провода после пребывания в течении 3 часов в воде, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С должно быть не менее, Мом:	100
Значение испытательного переменного тока после 1 часа пребывания в воде должно выдерживать течения 1 мин, В	14

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил и номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ТРВ	2x0,5	2,3x6,6	13,5
ТРП	2x0,5	2,3x6,6	10,4

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод телефонный распределительный марки ТРВ с изоляцией из поливинилхлоридного пластика:

Провод ТРВ ОСТ 4 ГО.022.122.

То же в тропическом исполнении:

Провод ТРП-Т ОСТ 4 ГО.022.122.

провод телефонный распределительный марки ТРП с изоляцией из полиэтилена:

Провод ТРП ОСТ 4 ГО.022.122.

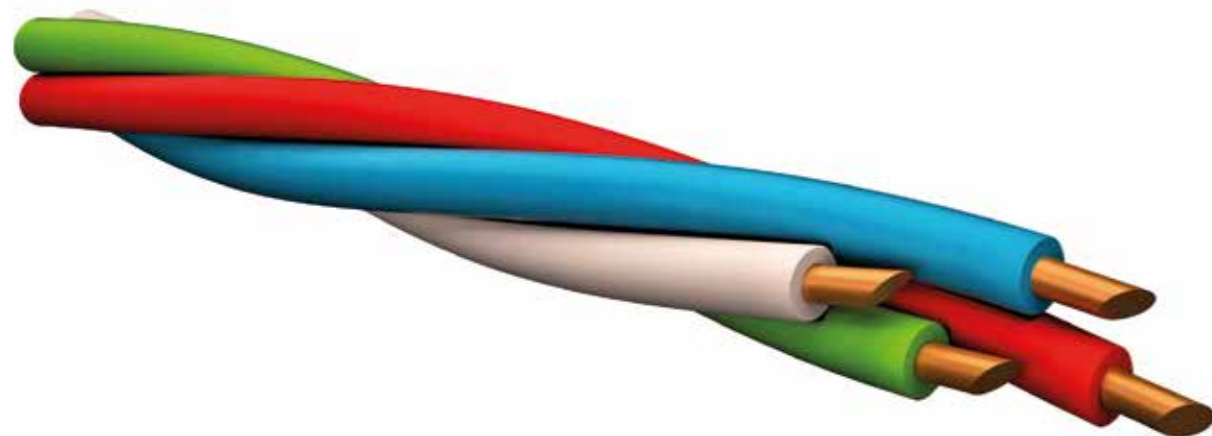
То же в тропическом исполнении:

Провод ТРП-Т ОСТ 4 ГО.022.122.

СТАНЦИОНАРНЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА МАРКИ

ПКСВ

ТУ 16.К71-80-90



Область применения:

Кабели предназначены для осуществления стационарных включений в кроссах телефонных станций при постоянном напряжении до 120 В.

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

Условия эксплуатации:

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 10 С° до плюс 50 С°, и относительной влажности воздуха до 80 % а также при относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35 С°.

Провода не распространяют горение и устойчивы к плесневым грибам.

Срок службы кабелей при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 5 лет.

Конструкция:

Токопроводящие жилы:

однопроволочные из медной мягкой проволоки соответствуют классу 1 по ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из поливинилхлоридного пластика.

Скрутка

изолированные жилы скручиваются в между собой в сердечник.

Число жил	Цвет изоляции
2	Белый, синий
3	Белый, синий, красный
4	Белый, синий, красный, зеленый

Для провода в тропическом исполнении Т цвет изоляции первой жилы — желтый вместо белого.

Электрические характеристики:

Наименование параметра	Норма	
Электрическое сопротивление ТПЖ постоянному току, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 С, Ом, не более.	94	
Электрическое сопротивление изоляции жил, для цепей жил а-жила, при температуре 20°С, Мом x км, не менее	при температуре 200С и нормальной относительной влажности между жилами и экраном	100
	при температуре 35±30С и 98% относительной влажности (для тропического исполнения Т)	60
Испытательное напряжение между жилами переменным током частотой 50 Гц в течение 1 мин., В:	1200	

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПКСВ	2	2,8	6,3
	3	3,0	8,5
	4	3,4	11,3

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

провод кроссовый стационарный с жилами из медных проволок, с числом жил – 3:

Провод ПКСВ 3 ТУ 16.К71-80-90.

То же, для провода кроссового с климатическим исполнением Т:

Провод ПКСВ-Т 3 ТУ 16.К71-80-90

Провода нагревательные

ТУ 16.K71-013-88



Область применения:

Провода предназначены для обогрева при фиксированном монтаже монолитного бетона и железобетона, а также для напольных нагревателей при напряжении до 380 В переменного тока номинальной частотой 50 Гц или постоянного тока до 1000 В.

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150



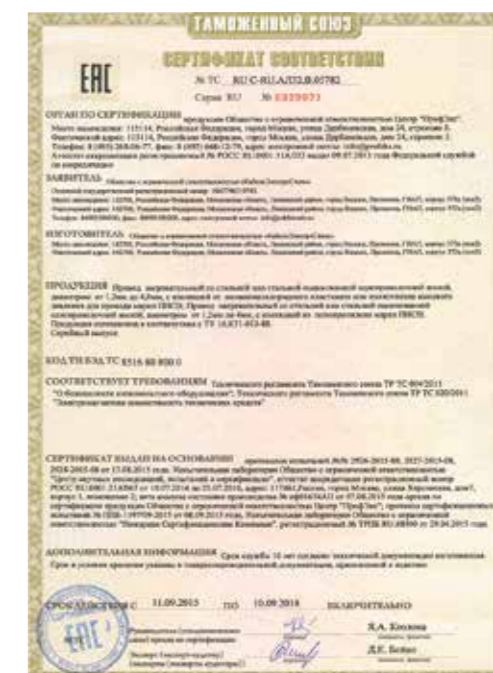
Условия эксплуатации:

Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 С° до плюс 100 С°.

Монтаж проводов должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 15 С°. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 5 номинальных наружных диаметров проводов, минимальный радиус изгиба — 25мм.

Провода стойки к воздействию воды, 20% раствора NaCl или 30% раствора Ca(OH)₂ или NaOH.

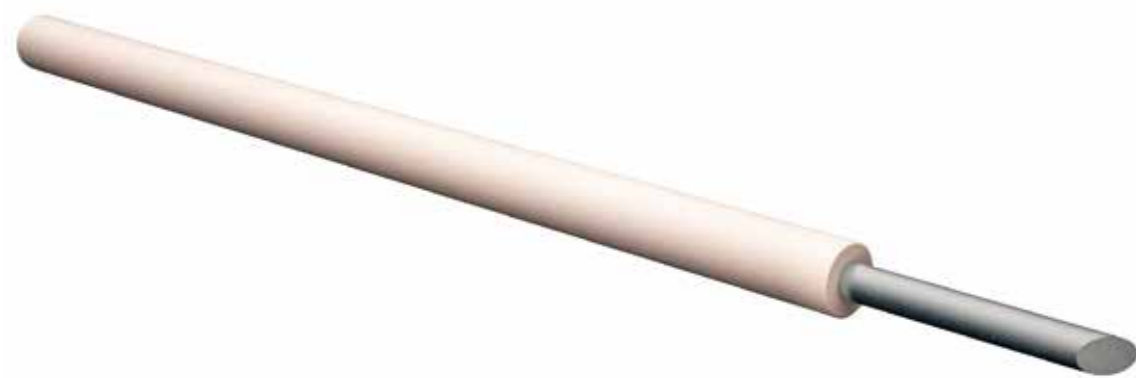
Срок службы проводов при соблюдении потребителем требованиям к условиям хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации составляет не менее 16 лет.



МАРОК

ПНСВ, ПНСП

ТУ 16.К71-013-88



Конструкция провода марки ПНСВ:

Токопроводящие жилы:

однопроволочная из мягкой стальной или мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282.

Изоляция токопроводящих жил:

в виде сплошного концентрического слоя из полихлорвинилового пластиката или полиэтилена высокого давления.

Цвет изоляции — по желанию Заказчика.

Конструкция провода марки ПНСП:

Токопроводящие жилы:

однопроволочная из мягкой стальной или мягкой стальной оцинкованной проволоки по ГОСТу 3282, класс гибкости 1 ГОСТ 22483.

Изоляция токопроводящих жил:

на токопроводящую жилу накладывается изоляция в виде сплошного концентрического слоя из полипропилена.

Цвет изоляции — по желанию Заказчика.

Электрические характеристики:

Показатель		Диаметр однопроволочных жил, мм			
		1,2	1,4	2,0	3,0
Номинальное значение электрического сопротивления токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 м длины и температуре 20 °С, Ом/м	ПНСВ	0,140	0,110	0,043	0,026
	ПНСП	0,12	0,09	0,043	0,026
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не менее, МОм		1,0	1,0	1,0	1,0
Значение испытательного переменного напряжения приложенного в воде в течении 2 мин, кВ		2,0	2,0	2,0	2,0

Механические характеристики:

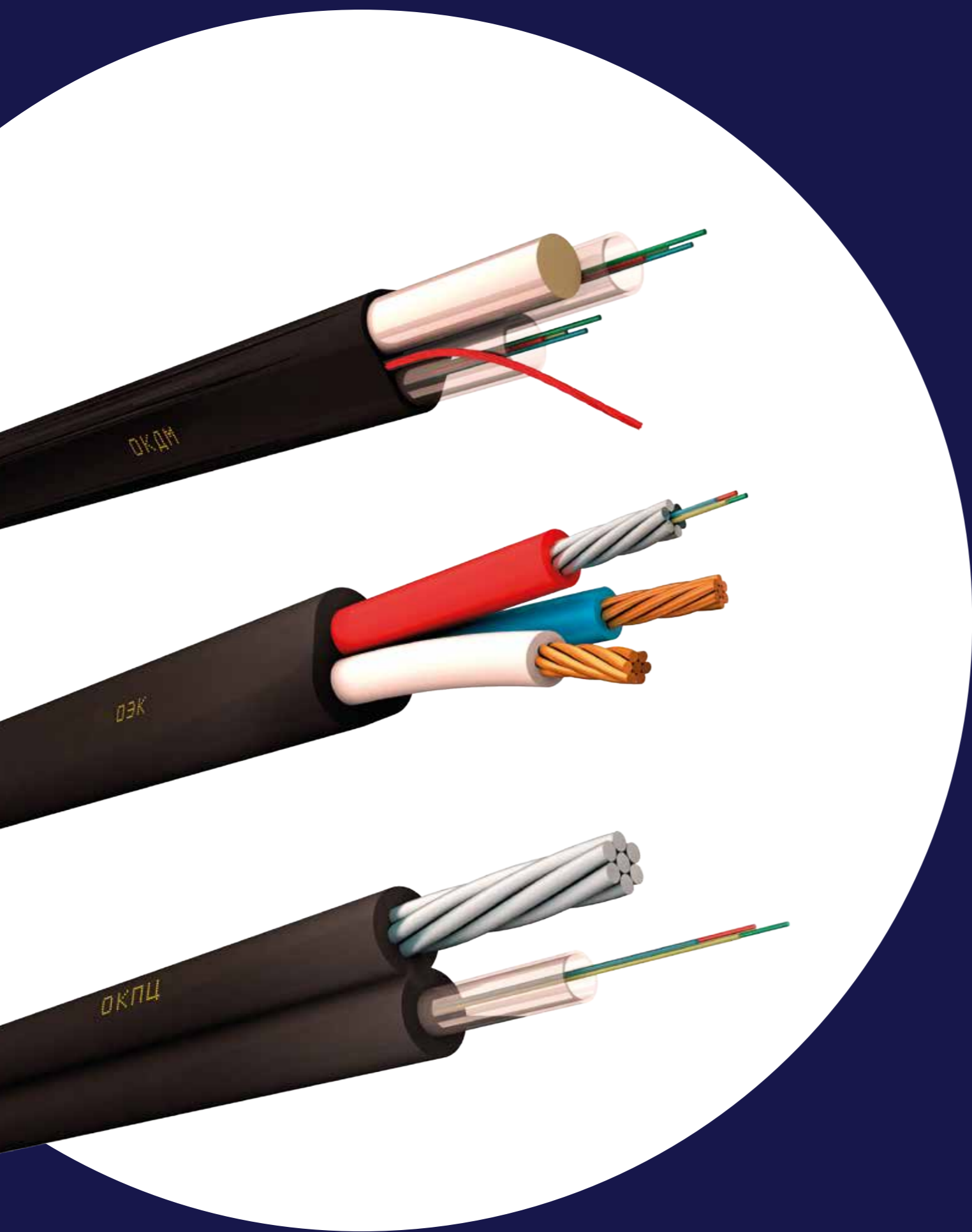
Провода стойкие к изгибу и выдерживают не менее 3 циклов изгиба вокруг ролика диаметром, равному десятикратному номинальному наружному диаметру провода.

Массогабаритные характеристики:

Марка провода	Число жил	Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПНСВ, ПНСП	1	1,2	2,8	19,0
	1	1,4	3,0	20,0
	1	2,0	3,6	32
	1	3,0	4,6	64

Пример условного обозначения кабеля при заказе:

- провод марки ПНСВ с токопроводящей жилой из стальной мягкой проволоки диаметром 1,2мм с изоляцией из полиэтилена:
«ПНСВ 1х1,2ч П/Э ТУ 16.К71-013-88»
- провод марки ПНСП с токопроводящей жилой из стальной мягкой проволоки диаметром 1,2мм с изоляцией из полипропилена:
«ПНСП 1х1,2ч ПП ТУ 16.К71-013-88»



Кабели оптические

Кабели ОПТИЧЕСКИЕ

Цех по производству Волоконно-оптических кабелей построен в промзоне городе Видное в 4,5 км от Москвы. Производственная мощность в настоящее время составляет 600 км/мес.

Основное направление работ предприятия — создание волоконно-оптических кабелей на основе собственных инновационных технологий бронирования с использованием внешних повивов высокопрочных стальных канатов.



В оптических кабелях (ОК), базирующихся на основе конструкции кабеля **ОКМБ** оптические волокна (ОВ) располагаются свободно непосредственно внутри гибкой бронированной трубки из стальных канатных проволок. Такой ОК кабель не содержит трубчатых полимерных оптических модулей. За счет этого достигается минимизация габаритов и массы, а сверхмалый шаг скрутки и количество проволок в броне до 114 штук обеспечивают гибкость.

Кабели типа ОКМБ имеют:

- броневые покрытия... от 1 мм до 6 мм;
- количество волокон... до 16 шт.
- максимальное допустимое растягивающее усилие (МДРУ) ...до 9 кН
- допустимое поперечное давление не менее 5 кН/10см.

В ОК, базирующихся на основе конструкции кабелей **ОКПБ**, трубчатый полимерный модуль надежно покрывается одиночным броневым покрытием из высокопрочных стальных проволок различного сечения, при этом проволоки, имеющие предварительное преформирование, не воздействуют на оптический модуль и содержащиеся в нем волокна.

Кабели типа ОКПБ имеют:

- броневые покрытия... от 1 мм до 7,0 мм;
- количество волокон... до 24 шт.
- максимальное допустимое растягивающее усилие (МДРУ) ...до 20 кН
- допустимое поперечное давление не менее 5 кН/10см.

Кабели на основе конструкции марки ОКПБ обладают самыми высокими механическими характеристиками по растягивающему и поперечному усилиям. Отличаются стойкостью к кручению и перегибам. Все кабели относительно гибкие по сравнению с традиционными ОК других производителей. Минимальный радиус изгиба некоторых кабелей достигает 7 мм.

Геофизические кабели отличаются высокой стойкостью к воздействию гидростатического давления до 500 атм

Применение высокотемпературных оптических волокон (ОВ) в сочетании с термостойкими полимерными материалами для оболочек, позволяет отнести такие ОК к группе «термостойких», с областью рабочих температур до 300 С°.

Кабели с использованием брони из **нержавеющих сталей** позволяют работать в условиях химически-агрессивных сред и при высоких температурах до 600 С°.

Применение жаропрочного броневых повива из **нихромовых проволок** с использованием специальные волокон дает возможность применять такие кабели при температурах до 1400 С°.

Огнестойкие кабели

Конструкции кабелей без использования полимерных материалов для буферных и трубчатых оболочек позволили создать надежные кабели сохраняющие работоспособность при пожарах до 180 минут. Оболочка выполняется из огнестойкой композиции силиконовой резины, не содержащей галогенов, не поддерживающей горение, низким дымо-газовым делением (для исполнения нг(A)-FRHF), и с низкой токсичностью продуктов горения (для исполнения нг(A)-FRHFLTx.) ОВ после тушения огня не разрушаются, сохраняют целостность и затухание ОВ, близкое к исходному в ОВ.



Эти конструкции отличаются особо-высокой механической прочностью и позволяют их использовать в различных условиях прокладки, в частности для прокладки в различных типах грунтов.

Огнестойкие типы кабелей имеют:

- броневые покрытия... от 1 мм до 5,6 мм;
- количество волокон... до 16 шт.
- максимальное допустимое растягивающее усилие (МДРУ) ...до 10 кН
- допустимое поперечное давление не менее 10 кН/10см.

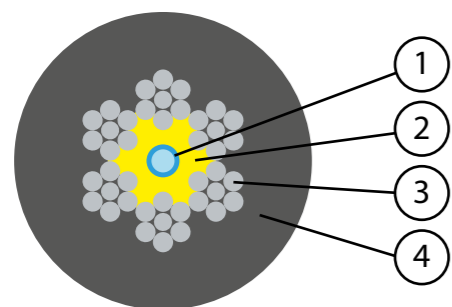
Области применения кабелей:

- ОК для прокладки в канализации связи;
- ОК для прокладки в грунты всех категорий;
- ОК для подвески на опорах связи;
- ОК внутри-объектовые;
- ОК монтажные;
- ОК управления и полевые;
- ОК – кабели-датчики;
- ОК комбинированные – оптико-электрические кабели для систем охраны и др. оптических систем измерения, контроля и пр.;
- геофизические ОК;
- термостойкие ОК;
- огнестойкие ОК.

МИНИАТЮРНЫЕ СВЕРХГИБКИЕ БРОНИРОВАННЫЕ МАРКИ

ОКМБ-01 – 0,4 (0,8) кН

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптическое волокно.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Защитный металлический модуль.
4. Защитная полимерная оболочка

Назначение:

Для использования в качестве, внутри объектового, монтажного, бортового ОК, а также кабеля управления и кабеля датчика температуры и других физических величин.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество волокон (ОВ) – 1.

Тип волокон – стандартные ОВ диаметром 245 мкм (или 200 мкм), а также специальные волокна.

Диаметр по броне – 1,0 (1,6) мм; по оболочке – от 1,6 (2,6) мм.

Долговременное растягивающее усилие – 0,4 (0,8) кН

Масса кабеля – 5,0 кг/км без оболочки (18 кг/км)

Рабочая температура: -60 – +300 °С с полимерной оболочкой из полиимида или фторопласта. До 600 °С без полимерной оболочки.

Особенности конструкции:

В кабеле ОКМБ-01-0,4 используется тонкая и гибкая броня из 6 шт. прочных преформированных прядей проволок из оцинкованной стали или нержавеющей стали марок 12Х18Н9 или 08Х18Н9 (термо- и кислотостойких) с очень малым шагом скрутки.

Временное сопротивление разрыва используемых одиночных проволок в прядях не менее 1570 кН/см². В кабеле преимущественно используется оптическое волокно, стойкое к изгибам, стандарта G657 с долговременной рабочей температурой 85 °С, что позволяет минимизировать потери на изгибах.

Два огнестойких варианта кабеля:

- **исполнение — нг(А)-FRHF** с полимерной оболочкой из композиции кремнийорганической резины, обеспечивающей не распространяющее горение при групповой прокладке и не выделение коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- **исполнение — нг(А)-FRLSLTx**, обеспечивающее не распространение горения при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, и с низкой токсичностью продуктов горения.

Примеры маркировок:

- **ОКМБ(нер)-01-1Е7-0,45-6/0** — оптический кабель конструкции 01 с броней из нержавеющей стали с волокном G657 на нагрузку 0,4 кН без полимерной оболочки.
- **Огнестойкий ОКМБ(нер)-01-1Е7-0,4** — огнестойкий оптический кабель конструкции 01 с броней из нержавеющей стали с волокном G657 на нагрузку 0,4 кН. Пожарная категория нг (А)-FRHF.
- **Термостойкий и огнестойкий ОКМБ(нер)-01-1Е7-0,4-150 °С**, — термостойкий и огнестойкий оптический кабель конструкции 01 с броней из нержавеющей стали с волокном G657 на нагрузку 0,4 кН. Рабочая температура 150 °С, Пожарная категория — нг (А) -LSLTx.

Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами до 500 м. По требованию Заказчика может быть поставлен большими строительными длинами. Диаметр барабанов до 500 мм.

По специальному заказу возможна поставка со стандартными оптическими соединителями, закрепленными за проволочную броню.

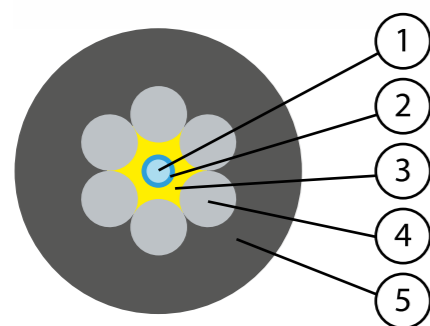
Преимущества:

- ОК надежно защищен от, продольных и поперечных нагрузок, а также от грызунов. Имеет повышенную гибкость — минимальный радиус изгиба ОК составляет 7,5 мм и ограничивается упругостью конструкции кабеля. ОК имеет минимальные размеры и массу.
- ОК может использоваться без защитной оболочки. Броня обеспечивает высокую защиту от температуры (до + 600 °С) и агрессивных сред.
- По требованию Заказчика **Термостойкие** варианты кабеля выполняются из специальных термостойких волокон с температурой эксплуатации — 150 °С, 200 °С или 300 °С, с оболочкой из различных термостойких полимерных материалов: блок сополимера полиуретана и др.

МИНИАТЮРНЫЕ ГИБКИЕ БРОНИРОВАННЫЕ МАРКИ

ОКМБ-03 – 0,6 (1,2) кН

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптическое волокно.
2. Лаковая полиуретановая оболочка.
3. Гидрофобный наполнитель.
4. Защитный металлический модуль.
5. Защитная полимерная оболочка

Назначение:

Для использования в качестве внутриобъектового, монтажного, бортового ОК, кабеля управления, а также кабеля датчика температуры и др. физических величин.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество волокон (ОВ) – **1**.

Тип волокон – стандартные ОВ диаметром **245** мкм (или 200 мкм), а также специальные волокна.

Диаметр по броне – **1,0 (1,4)** мм; по оболочке – от **1,2 (2,4)** мм.

Долговременное растягивающее усилие – **0,6 (1,2)** кН

Масса кабеля – от **5,0** кг/км без оболочки (**16** кг/км)

Минимальный радиус изгиба ОК – **15** мм и ограничивается упругостью конструкции кабеля.

Рабочая температура: **-60 - +300** °С с полимерной оболочкой из полиимида или фторопласта. До **600** °С без полимерной оболочки.

Особенности конструкции:

В кабеле **ОКМБ-03-0,6** используется очень тонкая и гибкая броня из 6 шт. прочных преформированных стальных проволок из оцинкованной стали или нержавеющей стали марок 12Х18Н9 или 08Х18Н9 (термо- и кислото-стойких) с очень малым шагом скрутки.

Временное сопротивление разрыва используемых одиночных проволок в прядях не хуже **1770** кН/см². В ОК используются оптические волокна в лаковой полиуретановой оболочке диаметром **245** мкм, стандартов G652 – G657 с долговременной рабочей температурой **85** °С, что позволяет минимизировать потери на изгибах.

ОК может изготавливаться без защитной оболочки. Нержавеющая броня обеспечивает высокую защиту от температуры (до **+ 600** °С) и агрессивных сред.

Два огнестойких варианта кабеля:

- **исполнение — нг(А)-FRHF** с полимерной оболочкой из композиции кремнийорганической резины, обеспечивающей не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделение коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- **исполнение — нг(А)-FRLSLTx**, обеспечивающее не распространение горения при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, и с низкой токсичностью продуктов горения.

Огнестойкие варианты кабелей одновременно являются и термостойкими, при установке термостойких волокон с температурой эксплуатации — **150** °С, **200** °С или **300** °С, с оболочкой из различных термостойких полимерных материалов: блок сополимера полиуретана и др.

Примеры маркировок:

- **ОКМБ(нер)-03-1E7-0,5-6/0** — оптический кабель конструкции 01 с броней из нержавеющей стали с волокном G657 на нагрузку **0,5** кН без полимерной оболочки.
- **Огнестойкий ОКМБ-03-1E7-0,5** — огнестойкий оптический кабель конструкции 01 с броней из оцинкованной стали с волокном G657 на нагрузку **0,5** кН. Пожарная категория нг (А)-FRHF.
- **Термостойкий и огнестойкий ОКМБ(нер)-03-1E7-0,5-150 °С**, — термостойкий и огнестойкий оптический кабель конструкции 01 с броней из нержавеющей стали с волокном G657 на нагрузку **0,5** кН. Рабочая температура **150** °С, Пожарная категория — нг (А) -FRLSLTx.

Поставка:

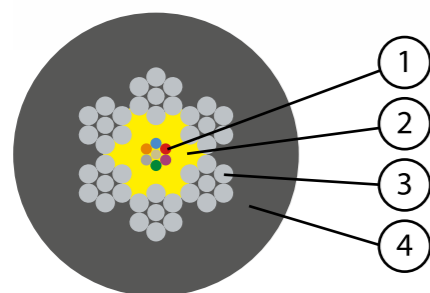
осуществляется строительными длинами до **500** м. По требованию Заказчика может быть поставлен большими строительными длинами. Диаметр барабанов до **500** мм.

По специальному заказу возможна поставка со стандартными оптическими соединителями, закрепленными за проволочную броню.

МИНИАТЮРНЫЕ ГИБКИЕ БРОНИРОВАННЫЕ МАРКИ

ОКМБ-01,02

ТУ-3587-008-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Защитный металлический модуль.
4. Защитная полимерная оболочка.

Назначение:

Кабель **ОКМБ-01/02** используется для прокладки внутри зданий и помещений, для подвески на опорах связи, в качестве кабеля «последней мили», для ввода в дом, в качестве полевого кабеля и др.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Тип волокон – G.651, G.652, G.657, диаметр 245 мкм.

Производитель волокна – **Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS.**

Масса кабеля – от **12** до **85** кг/км.

Диаметр брони – от **1,0** до **4,6** мм.

Диаметр по оболочке – от **1,6** до **6,6** мм.

Допустимый радиус изгиба – от **пяти диаметров кабеля.**

Допустимое усилие на сжатие – от **3** до **5** кН/10 см.

Допускаются одиночные изгибы – от **15** мм.

Допустимое усилие на растяжение – от **1,0** до **2,5** кН.

Оболочка – **негорючая, устойчивая к УФ-излучению, LSZH.**

Рабочая температура: – **50** – **+70** °С.

Особенности конструкции:

В кабелях марок **ОКМБ-01** и **02** нет трубчатого полимерного модуля с оптическими волокнами (ОВ), расположенными в нем свободно и заполненного гидрофобным компаундом.

Основой кабеля является металлическая трубка, изготовленная из 6-и стальных оцинкованных многопроволочных прядей (по семь проволок в каждой пряди) с прочностью не менее 1770 Н/мм²;

диаметр каждой из прядей 0,3 мм до 1,35 мм. Номинальная толщина оболочки от 0,3 на малых диаметрах и до 0,6 мм на больших; возможно изготовление оболочки с увеличенным слоем до 1,2-1,5 мм.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ-3069 и DIN-3055.

Особенности эксплуатации:

- Конструкция ОК обеспечивает высокую прочность на растяжение, повышенную стойкость к поперечным нагрузкам и изгибам, а также кручению и одиночным ударам, при этом канатные стренги после воздействия различных нагрузок не только позволяют кабелю гнуться, скручиваться при прокладке, но и защищают волокно, не допуская критических изгибов, приводящих к его разрушению. Кабель особо гибкий, сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки (пружинит).

Указанные свойства надежно защищают кабель от грызунов, вандалов и других внешних воздействий.

- Из-за отсутствия полимерного модуля в этом кабеле могут быть использованы волокна с рабочей температурой до 150, 200 и 300 °С и защитные оболочки из высокотемпературных полимерных материалов, материалов не распространяющих горение с низким дымо-газовыделением (LSZH), например, кремний органической резины, фторопласто-содержащих полимерных композиций, полиуретанов и др.

Указанные особенности позволяют изготавливать высокотемпературные и огнестойкие модификации оптических кабелей.

Параметры основных кабелей типа ОКМБ-01/02 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Диаметр по броне, мм	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ОКМБ-01...1,0	2,0-2,3	2,8-3,2	1,0	2 (4 по 200 мкм)
2	ОКМБ-02...1,5	2,9	4,2	1,5	4
3	ОКМБ-02...2,5	3,3-3,9	4,7-5,0	2,5	12 (16 по 200 мкм)
4	ОКМБ-02...2,7	4,0-4,6	5,2-6,6	2,7	16

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ОКМБ-02НУ-8Е2-2.5** — Оптический кабель, 8 волокон по спецификации G.652d, максимальное допустимое усилие на растяжение – 2,5 кН.

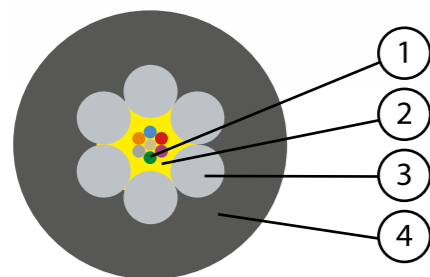
Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 200 до 4200 м на фанерных барабанах диаметром от 40 до 80 см.

МИНИАТЮРНЫЕ БРОНИРОВАННЫЕ УСИЛЕННЫЕ МАРКИ

ОКМБ-03

ТУ-3587-008-93497588-2016



1. Оптическое волокно.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Защитный металлический модуль.
4. Защитная полимерная оболочка

Назначение:

Кабель **ОКМБ-03** – универсальный кабель, который может быть использован для прокладки в канализации связи, для прокладки непосредственно в грунтах разных категорий, в том числе для прокладки под асфальт для подвески на опорах связи, в качестве кабеля «последней мили», для ввода в дом, для прокладки внутри зданий и помещений, в качестве полевого кабеля и др.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

- Количество волокон – **1 - 16**.
- Тип волокон – **G.651, G.652, G.657, и др.**, диаметр **245** мкм.
- Производитель волокна – **Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS**.
- Масса кабеля – от **12** до **90** кг/км.
- Диаметр брони – от **1,6** до **4,0** мм.
- Диаметр по оболочке – от **2,4** до **6,5** мм.
- Допустимый радиус изгиба – от **50** до **100** мм.
- Допустимое усилие на сжатие – до **10** кН/10 см.
- Допустимое усилие на растяжение – от **1,5** до **9,0** кН.
- Оболочка – (НУ) **негорючая, устойчивая к УФ-излучению, нг(А)-LS**.
- Рабочая температура – **-60 - +70** °С.

Особенности конструкции:

В кабелях марок ОКМБ-03 нет трубчатого полимерного модуля с оптическими волокнами (ОВ), расположенными в нем свободно и заполненного гидрофобным компаундом. Основой кабеля его является металлическая трубка, изготовленная из 6-и стальных оцинкованных канатных проволок с прочностью не менее 1770 Н/мм², диаметр каждой из проволок от 0,5 мм до 1,35 мм. Волокна в нем также располагаются свободно вместе с гидрофобом.

Стандартная оболочка выполняется из различных модификаций полиэтилена стойких к УФ, не поддерживающих горение и др. композиций. Номинальная толщина оболочки для многих применений от 0,3 мм для малых диаметров и до 0,6 мм для больших. Для других модификаций, например для прокладки в грунт, оболочка изготавливается с толщиной не менее 1,2-1,5 мм. Под оболочкой используется межмодульный гидрофобный компаунд.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3062, ГОСТ 3064 и др.

Особенности эксплуатации:

- Особо высокая прочность к растяжению, раздавливанию, одиночным ударам при минимальной массе и диаметре.
- Наряду с прочностью кабель отличается повышенной гибкостью и стойкостью к кручению; за счет этого канатные проволоки при воздействии различных нагрузок при прокладке надежно защищают ОВ, не допуская критических изгибов, приводящих к его разрушению; кабель при этом сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки (пружинит).
- Указанные свойства также защищают кабель от грызунов и вандалов и других внешних деструктивных воздействий;
- Из-за отсутствия полимерного модуля в этом кабеле могут быть использованы волокна с рабочей температурой до 150, 200 и 300 °С и защитные оболочки из высокотемпературных полимерных материалов, материалов не распространяющих горение с низким дымо- газовыделением (LSZH), например, кремний органической резины, фторопласто- содержащих полимерных композиций, полиуретанов и др..

Указанные особенности позволяют изготавливать высокотемпературные и огнестойкие модификации оптических кабелей.

Параметры основных кабелей типа ОКМБ-03 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ОКМБ-03...1,5	2,4-3,0	1,5	1
2	ОКМБ-03...2,7	3,5-4,0	2,7	8
3	ОКМБ-03...3,5	3,5-4,0	3,5	4
4	ОКМБ-03...4,0	4,2	4,0	4
5	ОКМБ-03...5,0	4,7-5,2	5,0	12
6	ОКМБ-03...9,0	5,7-7,0	9,0	16

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ОКМБ-03НУ-4Е2-4,0** — Оптический кабель, конструкция 03, 4 оптических волокна по спецификации G.652d, максимальное допустимое усилие на растяжение – 4,0 кН.

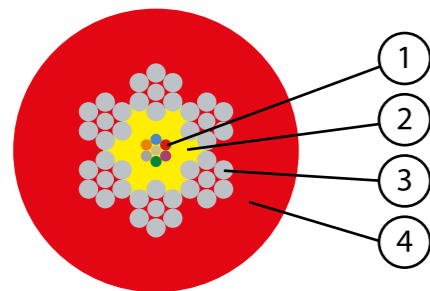
Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 200 до 8400 м на фанерных барабанах диаметром от 40 до 100 см.

ОГНЕСТОЙКИЕ МАРКИ

ОКМБ-01/02 -...- нг(А)-FRHFLTx, ОКМБ-01/02 -...- нг(А)-FRHF

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Защитный металлический модуль.
4. Защитная оболочка из огнестойкой композиции силиконовой резины или аналогичного по свойствам полимера.

Назначение:

Кабели **ОКМБ-01/02 -...- нг(А)-FRHFLTx** и **ОКМБ-01/02 -...- нг(А)-FRHF** используется для прокладки внутри зданий и помещений, других особо важных объектов, внутри различных тоннелей и шахт при прокладке в пучках и при одиночной прокладке. Кабель сохраняет работоспособность в течение не менее 360 минут в условиях горения.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

- Количество волокон – **1 - 16**.
- Тип волокон – **G.651, G.652, G.657**, диаметр **245** мкм.
- Производитель волокна - **Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS**.
- Масса кабеля – от **12** до **85** кг/км.
- Диаметр брони – от **1,0** до **4,0** мм.
- Диаметр по оболочке – от **1,6** до **5,6** мм.
- Допустимый радиус изгиба – от **50** до **100** мм.
- Допустимое усилие на сжатие – от **3** до **5** кН/10 см.
- Допускаются одиночные изгибы – от **25** до **50** мм.
- Допустимое усилие на растяжение – от **1,0** до **2,5** кН/10см.
- Рабочая температура: от **-50** – до **+85** °С.
- С термостойкими волокнами с радиусом: от **- 50** до **+250** °С.

Особенности конструкции:

В огнестойких оптических кабелях (ОК) марок **ОКМБ-01/02 -...- нг(А)-FRHFLTx** и **ОКМБ-01/02 -...- нг(А)-FRHF** металлическая трубка, изготавливается из 6-и стальных оцинкованных многопроволочных прядей (по семь проволок в каждой пряди) с прочностью не менее 1770 Н/мм², диаметр каждой из прядей от 0,3 до 1,35 мм.

Оболочка выполняется из огнестойкой композиции силиконовой резины, не содержащей галогенов, не поддерживающей горение, низким дымо-газовыделением (для исполнения нг(А)-FRHF), и с низкой токсичностью продуктов горения (для исполнения нг(А)-FRHFLTx.). Номинальная толщина оболочки до 0,6мм. Возможно по требованиям Заказчика изготовление оболочки с большей толщиной.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3066, DIN 3055 и др.

Особенности эксплуатации:

- Конструкция ОК обеспечивает высокую прочность на растяжение, повышенную стойкость к поперечным нагрузкам и изгибам, а также кручению и одиночным ударам, при этом канатные стренги после воздействия различных нагрузок не только позволяют кабелю гнуться, скручиваться при прокладке, но и защищают волокно, не допуская критических изгибов, приводящих к его разрушению. Кабель особо гибкий, сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки (пружинит).

Указанные свойства надежно защищают кабель от грызунов, вандалов и других внешних воздействий.

- В кабеле могут быть использованы не только обычные коммерческие волокна, но и термостойкие волокна. В этом случае кабель является одновременно огнестойким и термостойким, с рабочей температурой от 85 до 150, 200 и 300 °С.

Параметры основных кабелей типа ОКМБ-01/02 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Диаметр по броне, мм	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ОКМБ-01...0,3	1,0	1,6	0,3	1
2	ОКМБ-01...1,2	2,0-2,3	2,8-3,3	1,2	2
3	ОКМБ-02...1,5	2,9	4,0	1,5	4
4	ОКМБ-02...2,5	3,3	4,5	2,5	8
5	ОКМБ-02...3,0	3,7	5,1	3,0	12
6	ОКМБ-02...4,2	4,0	5,6	4,0	16

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ОКМБ-02нг(А)-FRHFLTx-4E2-1,5** — огнестойкий оптический кабель, 4 волокна по спецификации G.652d, максимальное допустимое усилие на растяжение – 1,5 кН.

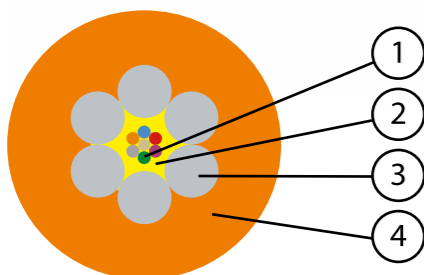
Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 200 до 4200 м на фанерных барабанах диаметром от 40 до 80 см.

ОГНЕСТОЙКИЕ МАРОК

ОКМБ-03 -...- нг(А)-FRHFLTx, ОКМБ-03 -...- нг(А)-FRHF

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Защитный металлический модуль.
4. Защитная оболочка из огнестойкой композиции силиконовой резины.

Назначение:

Кабели марок **ОКМБ-03 -...- нг(А)-FRHFLTx** и **ОКМБ-03 -...- нг(А)-FRHF** используется для прокладки внутри зданий и помещений, других особо важных объектов, внутри различных тоннелей и шахт при прокладке в пучках и при одиночной прокладке. Кабель сохраняет работоспособность в течение не менее 360 минут в условиях горения.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

- Количество волокон – **1 - 16**.
- Тип волокон – **G.651, G.652, G.657**, диаметр 245 мкм.
- Производитель волокна - Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS.
- Масса кабеля – от **12** до **85** кг/км.
- Диаметр брони – от **1,0** до **4,0** мм.
- Диаметр по оболочке – от **1,6** до **5,6** мм.
- Допустимый радиус изгиба – от **50** до **100** мм.
- Допустимое усилие на сжатие – от **3** до **5** кН/10 см.
- Допускаются одиночные изгибы с радиусом – от **25** до **50** мм.
- Допустимое усилие на растяжение – от **1,0** до **2,5** кН.
- Рабочая температура – от **-50** – до **+85** °С.
- С термостойкими волокнами с радиусом: от **-50** до **+250** °С.

Особенности конструкции:

В огнестойких оптических кабелях (ОК) марок **ОКМБ-03 -...- нг(А)-FRHFLTx** и **ОКМБ-03 -...- нг(А)-FRHF** металлическая трубка, изготавливается из 6-и стальных оцинкованных многопроволочных прядей (по семь проволок в каждой пряди) с прочностью не менее 1770 Н/мм², диаметр каждой из прядей от 0,3 до 1,35 мм.

Оболочка выполняется из огнестойкой композиции силиконовой резины, не содержащей галогенов, не поддерживающей горение, низким дымо-газовыделением (для исполнения нг(А)-FRHF), и с низкой токсичностью продуктов горения (для исполнения нг(А)-FRHFLTx.) Номинальная толщина оболочки до 0,6мм. Возможно по требованиям Заказчика изготовление оболочки с большей толщиной.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3062, ГОСТ 3064 и др.

Особенности эксплуатации:

- Конструкция ОК обеспечивает высокую прочность на растяжение, повышенную стойкость к поперечным нагрузкам и изгибам, а также кручению и одиночным ударам, при этом канатные стренги после воздействия различных нагрузок не только позволяют кабелю гнуться, скручиваться при прокладке, но и защищают волокно, не допуская критических изгибов, приводящих к его разрушению. Кабель особо гибкий, сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки (пружинит).
Указанные свойства надежно защищают кабель от грызунов, вандалов и других внешних воздействий
- В кабеле могут быть использованы не только обычные коммерческие волокна, но и термостойкие волокна. В этом случае кабель является одновременно огнестойким и термостойким, с рабочей температурой от 85 до 150, 200 и 300 °С.

Параметры основных кабелей типа ОКМБ-03 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ОКМБ-03...0,8	1,6-2,0	0,8	1
2	ОКМБ-03...2,7	2,9-3,2	2,7	3
3	ОКМБ-03...3,5	3,8	3,5	4
4	ОКМБ-03...4,0	4,0	4,0	8
5	ОКМБ-03...6,0	4,6	6,0	12
6	ОКМБ-03...7,0	5,0	7,0	16
7	ОКМБ-03...9,0	5,5	9,0	16

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ОКМБ-03нг(А)-FRHFLTx-4E2-4,0** — огнестойкий оптический кабель не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, в кабеле 4 волокна по спецификации G.652d, максимальное допустимое усилие на растяжение – 4,0 кН.

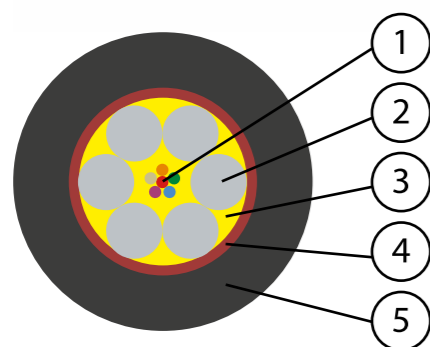
Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 200 до 4200 м на фанерных барабанах диаметром от 40 до 80 см.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МАРКИ

ГОКМБ-1/1

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптическое волокно.
2. Металлический защитный модуль.
3. Гидрофобный наполнитель.
4. Защитная плёнка.
5. Защитная полимерная оболочка

Назначение:

Кабель предназначен для использования в нефтяных и газовых скважинах.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество оптических волокон (1) – **1 - 16 шт.**
 Тип волокон – **G.651, G.652, G.657** и др.
 Диаметр ОВ – **245 мкм** и **200 мкм.**
 Термостойкие волокна – с рабочей температурой **150 °С, 200 °С, 300 °С, спец. волокна.**
 Производитель волокна – **Korning, Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS.**
 Масса кабеля – до **55 кг/км.**
 Диаметр бронированного модуля (2) – от **1,0 мм** до **3.4 мм.**
 Защитная полимерная оболочка (4) – толщина **0,1-0,3 мм.**
 Наружная оболочка (5) – наружный диаметр до **5,0 мм.**
 Допустимый радиус изгиба – **100 мм.**
 Допустимое усилие на сжатие – до **7 кН/10 см.**
 Допустимое усилие на растяжение – до **6.0 кН .**
 Рабочая температура: **-60 — +85, 150, 200, 260, 300 °С** в зависимости от типа ОВ.
 Максимальное избыточное гидростатическое давление – **не менее 300 Атм.**

Особенности конструкции:

Основой кабелей марок ГОКМБ-1/1 является гибкая металлическая трубка (2), изготовленная из 6-и стальных оцинкованных или нержавеющей проволоки с временным сопротивлением разрыва до 1860 Н/мм². Диаметр каждой из проволок от 0,33 мм до 1,1 мм.

Волокна располагаются свободно без запаса по длине вместе с гидрофобом.

Первая защитная оболочка (4) может быть выполнена из полиимидной пленки, фторопласта-материала и др., стойких к химически агрессивной среде и/или дублированной алюмо полимерной лентой.

Защитная оболочка (5) выполняется из различных полимерных композиций стойких к УФ, не поддерживающих горение, без галогенов и с низким дымо- газовыделением (HF, -нг(A), и -LS) – модификаций, а также термостойких полимеров. Номинальная толщина оболочки до 0,6 мм. По требованию Заказчика оболочка может быть изготовлена с толщиной до 1,5 мм. Под оболочкой используется межмодульный гидрофобный компаунд. Возможно, по требованию Заказчика, применение кремнийорганического герметика.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3062, ГОСТ 3064 и др.

Преимущества:

- Высокая механическая прочность к растяжению, раздавливанию, одиночным ударам при минимальной массе и диаметре.
- Стойкость к гидростатическому давлению не менее 300 Атм.
- Выдерживает собственный вес при свободной подвеске в скважине на глубину 4000 м.
- Достаточная гибкость и стойкость к кручению.
- Стойкость к воздействию агрессивных сред.
- Кабель сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки.

За счет этого канатные проволоки при воздействии различных нагрузок надежно защищают оптические волокна, не допуская критических изгибов, вызывающих обрыв и дополнительное затухание волокон.

Параметры основных кабелей типа ГОКМБ-1/1 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Диаметр по броне, мм	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ГОКМБ -1/1-...- 05	1,00	2,5	0,5	1
2	ГОКМБ -1/1-...- 3	2,45	3,9	3,0	6
3	ГОКМБ -1/1-...- 6	3,40	4,8	6,0	16

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ГОКМБ-1/1-4E2-6,0 – 85 °С** — Геофизический оптический кабель, конструкции 1/1, 4 оптических волокна по спецификации G.652d, максимальное допустимое усилие на растяжение – 6,0 кН, рабочая температура 85 °С.

Поставка:

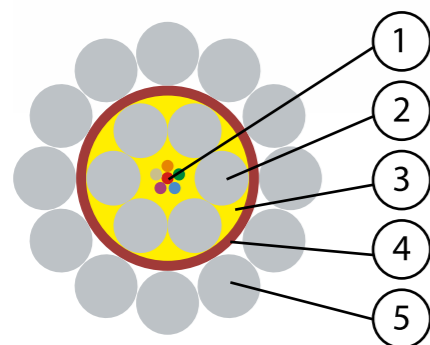
Поставка осуществляется строительными длинами до 4000 м на барабанах диаметром до 80 см.

Выпускается по ТУ-3587-009-93497588-2016 с учетом технических требований Заказчика.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МАРКИ

ГОКМБ-1/2

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Внутренний защитный металлический модуль.
3. Гидрофобный наполнитель.
4. Внутренняя защитная полимерная оболочка.
5. Внешний защитный металлический модуль.

Назначение:

Кабели предназначены для использования в нефтяных и газовых скважинах совместно с системой телеметрии.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество оптических волокон (1) – **1 - 8 шт.**
 Тип волокон – **G.651, G.652, G.657** и др.
 Диаметр ОВ – **245 мкм** и **200 мкм**.
 Термостойкие волокна – с рабочей температурой **150 °С, 200 °С, 300 °С, спец. волокна**.
 Производитель волокна – **Korning, Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS**.
 Масса кабеля – до **120 кг/км**.
 Диаметр бронированного модуля (2) – от **1,0** до **3,4** мм.
 Защитная полимерная оболочка (4) – толщина **0,1-0,3** мм.
 Защитная бронированная оболочка (5) – наружный диаметр до **6,1** мм.
 Допустимый радиус изгиба – **140** мм.
 Допустимое усилие на сжатие – более **10 кН/10 см**.
 Допустимое долговременное усилие на растяжение – от **8** до **16 кН**.
 Разрывная нагрузка – от **16** до **32 кН**.
 Рабочая температура: **-60 – +85, 150, 200, 260, 300 °С** в зависимости от типа ОВ.
 Максимальное избыточное гидростатическое давление – до **500 Атм**.

Особенности конструкции:

Основой кабелей марок **ГОКМБ-1/2** является гибкая металлическая трубка (2), изготовленная из 6-и стальных оцинкованных или нержавеющей проволоки с временным сопротивлением разрыва до 1860 Н/мм². Диаметр каждой из проволок от 0,33 мм до 1,2 мм. Волокна располагаются свободно без запаса по длине совместно с гидрофобом.

Промежуточная защитная полимерная оболочка (4) выполнена из материалов стойких к химически агрессивной среде (из полиимидной пленки или фторопласта блок сополимера. Возможно по требованиям Заказчика применение дублированной алюмо- полимерной ленты для дополнительной защиты от поперечной диффузии влаги. Под оболочкой используется межмодульный гидрофобный компаунд (возможен, по требованию и согласованию с Заказчиком кремнийорганический герметик).

Второй проволочный повив выполняется из 12 или 18 стальных преформированных оцинкованных проволок, образующих устойчивый нераскручивающийся повив. Сверху брони по требованию Заказчика может быть наложена полимерная оболочка.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3062, ГОСТ 3063 и др.

Преимущества:

- Высокая механическую прочность к растяжению, раздавливанию, одиночным ударам при минимальной массе и диаметре; повышенная стойкость к истиранию.
- Стойкость к гидростатическому давлению до 500 Атм.
- Выдерживает собственный вес при свободной подвеске на глубину 4000 м.
- Повышенная стойкость к кручению.
- Стойкость к воздействию агрессивных сред.
- Кабель сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки

Параметры основных кабелей типа ГОКМБ-1/2 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Диаметр по первому повиву брони, мм	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ГОКМБ -1/2-...-8	1,0	3,7	8	1
2	ГОКМБ -1/2-...- 10	2,45	4,6	10	6
3	ГОКМБ -1/2-...-13	3,4	5,6	13	8
4	ГОКМБ -1/2-...-17	3,1	6,1	17	8

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

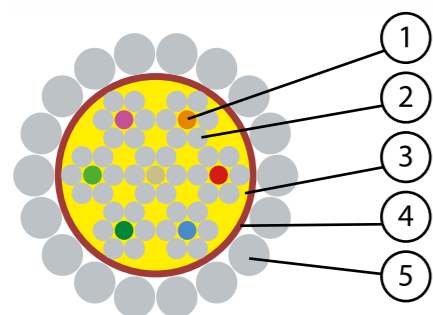
- **ГОКМБ-1/2-4-13,0 - 200 °С** — геофизический оптический кабель, конструкции 1/2 с 4-я одномодовым (многомодовыми), термостойкими оптическими волокнами на температуру 200 °С волокна, максимальное допустимое усилие на растяжение – 13 кН.

Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами до 4000 м на барабанах диаметром до 120 см. Выпускается по ТТ Заказчика и требованиям ТУ-3587-009-93497588-2016.

ГОКМБ-2/2

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Волоконно-оптический бронированный металлический модуль.
3. Гидрофобный наполнитель.
4. Первая защитная полимерная оболочка.
5. Защитная бронированная оболочка.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Назначение:

Кабели предназначены для использования в нефтяных и газовых скважинах совместно с системой телеметрии (непрерывного изменения температуры, точечного измерения давления и др.).

Количество оптических волокон (1) – до 7 шт.
 Тип волокон – **G.651, G.652, G.657 и др.**
 Диаметр ОВ – **245 мкм и 200 мкм.**
 Термостойкие волокна – с рабочей температурой **150 °С, 200 °С, 300 °С, спец. волокна.**
 Производитель волокна – **Korning, Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS.**
 Диаметр бронированного модуля (2) – от **1,0 и 1,2 мм.**
 Полимерная оболочка (4) – толщина **0,1-0,3 мм**
 Защитная бронированная оболочка (5) – наружный диаметр до **5,6 мм.**
 Допустимый радиус изгиба – **140 мм.**
 Допустимое усилие на сжатие – более **10 кН/10 см.**
 Допустимое усилие на растяжение – от **9,0 до 11,0 кН.**
 Рабочая температура: **-60 – +85, 150, 200, 260, 300 °С** в зависимости от типа ОВ.
 Максимальное избыточное гидростатическое давление – **500 Атм.**
 Масса кабеля – **95 и до 140 кг/км.**

Особенности конструкции:

Основой кабелей марок **ГОКМБ-2/2**, как и в кабеле ГОКМБ-2/1 является волоконно-оптический металлический модуль (2), изготовленный из 6-и стальных оцинкованных или нержавеющей проволоки с временным сопротивлением разрыва до 1860 Н/мм². Диаметр каждой из проволок 0,34 мм или 0,4 мм. Волокна располагаются свободно без запаса по длине.

Шесть модулей скручены правильной скруткой с шагом 50 – 100 мм вокруг центрального модуля.

Гидрофоб (3) расположен внутри и между модулями.

Наружная оболочка выполняется из 18 стальных оцинкованных или нержавеющей проволок, образующих устойчивый нераскручивающийся броневой повив.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3062, ГОСТ 3064 и др.

Сверху брони, по требованию Заказчика может быть наложена полимерная оболочка из термостойких и химически стойких материалов.

Преимущества:

- Высокая механическая прочность к растяжению, раздавливанию, одиночным ударам при минимальной массе и диаметре; повышенная прочность к истиранию.
- Стойкость к гидростатическому давлению до 500 Атм.
- Выдерживает собственный вес при свободной подвеске на глубину 4000 м.
- Достаточная гибкость и стойкость к кручению.
- Стойкость к воздействию агрессивных сред.
- Кабель сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки.

За счет этого канатные проволоки при воздействии различных нагрузок надежно защищают оптические волокна, не допуская критических изгибов, вызывающих обрыв и дополнительное затухание волокон.

Параметры основных кабелей типа ГОКМБ-1/2 с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Диаметр по броне, мм	Наружный диаметр, мм	Макс. доп. растягивающая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ
1	ГОКМБ -2/2-...-9	1,0	5,0	9,0	7
2	ГОКМБ -2/2-...- 11	1,2	5,6	11,0	7

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ГОКМБ-2/2-4-11,0 – 200 °С** — геофизический оптический кабель, конструкции 2/2 4 с семью одномодовыми (многомодовыми) термостойкими оптическими волокнами на температуру 200 °С волокна, максимальное допустимое усилие на растяжение – 11 кН.

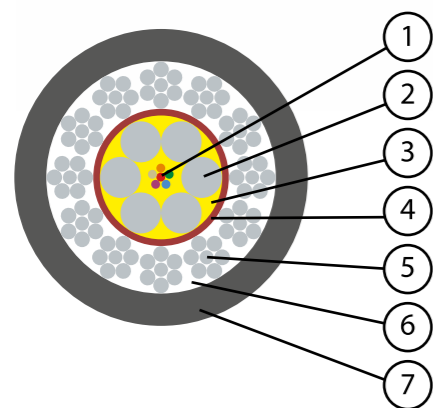
Поставка:

осуществляется строительными длинами до 4000 м на барабанах диаметром до 120 см. Выпускается по ТТ Заказчика и ТУ-3587-009-93497588-2016.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МАРКИ

ГОК-1/2Г

ТУ-3587-009-93497588-2016



1. Оптические волокна
2. Бронированный модуль от каната по ГОСТ 3062.
3. Внутримодульный компаунд. Наружный гидрофобный компаунд.
4. Слой полиимидной ленты.
5. Стальные преформированные стренги.
6. Наружный гидрофобный компаунд.
7. Оболочка из блока сополимера

Назначение:

Кабели предназначены для использования в нефтяных и газовых скважинах совместно с системой телеметрии.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество оптических волокон (1) – 2 шт.
 Тип волокон – **G.651, G.652**.
 Диаметр ОВ – **245** мкм многомодовое и **200** мкм. Одномодовые разноцветные.
 Одномодовое ОВ средней термостойкости – с рабочей температурой **150 °С**.
 Производитель волокна – **Korning, одномодовое, Draka, многомодовое**.
 Масса кабеля – **110-160** кг/км.
 Диаметр бронированного модуля (2) – **2,2** мм.
 Защитная полимерная оболочка (4) – толщина **0,2-0,25** мм.
 Защитная бронированная оболочка (5) – наружный диаметр до **6,0** мм.
 Допустимый радиус изгиба – **120** мм.
 Допустимая энергия удара – до **20** Дж.
 Стойкость кабеля к воздействию поперечных нагрузок – до **10** кН/10 см.
 Допустимое долговременное усилие на растяжение – от **7** до **9** кН.
 Разрывная нагрузка – **15 - 18** кН.
 Диапазон рабочая температура – **60 - 150 °С**.
 Максимальное избыточное гидростатическое давление – до **500** Атм..
 Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ-3062 и ГОСТ 3064.

Особенности конструкции:

Основой кабелей марок **ГОКМБ-1/2** является гибкая металлическая трубка, являющаяся бронированным модулем (2), изготовленная из 6-и стальных оцинкованных или нержавеющей проволоки с временным сопротивлением разрыва до 1860 Н/мм². Диаметр каждой из проволок от 0,33 мм до 1,2 мм. Оптические волокна располагаются свободно без запаса по длине совместно с гидрофобным наполнителем (3).

Промежуточная защитная полимерная оболочка (4) выполнена из материалов стойких к химически агрессивной среде (из полиимидной пленки или фторопластовой пленки). Возможно по требованиям Заказчика включение дублированной алюмополимерной ленты для дополнительной защиты от поперечной диффузии влаги. Под оболочкой используется межмодульный гидрофобный компаунд (3). (По требованию и согласованию с Заказчиком возможно применение кремнийорганического герметика.).

Второй проволочный повив выполняется из 12 стальных преформированных оцинкованных стренг (5) диаметром 0,8 мм, образующих устойчивый нераскручивающийся повив наружным диаметром $\varnothing 4,0$ (4,1 мм). Сверху брони, по требованию Заказчика может быть наложена полимерная оболочка (6).

Примеры маркировок:

- **ГОК-1/2Г-1/1-10,0-150** — геофизический оптический кабель, конструкции 1/2 с одним одномодовым и одним многомодовым ОВ на рабочую температуру ОВ 150 °С, максимальное допустимое усилие на растяжение – 10 кН.

Поставка:

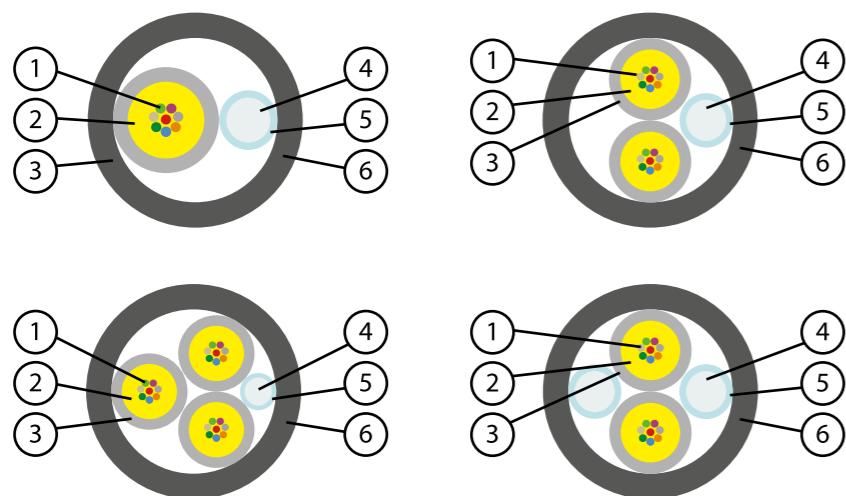
осуществляется строительными длинами до 4000 м на барабанах диаметром до 120 см. Выпускается по ТТ Заказчика и ТУ-3587-009-93497588-2016.

Преимущества:

- Высокая механическая прочность к растяжению, раздавливанию, одиночным ударам при минимальной массе и диаметре.
- Повышенная стойкость к истиранию.
- Повышенная гибкость.
- Стойкость к гидростатическому давлению до 500 Атм.
- Кабель выдерживает собственный вес при свободной подвеске на глубину 4000 м.
- Повышенная стойкость к кручению.
- Стойкость к воздействию агрессивных сред.
- Кабель сохраняет прямолинейную форму при снятии нагрузки.

ОКДМ

ТУ-3587-010-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Трубка из ПК или ПБТ.
4. Несущий элемент стеклопруток.
5. Оболочка из ПЭ или ПВХ.
6. Защитная оболочка.

Назначение:

Для прокладки внутри в зданий и помещений, вне помещений по кабельным лоткам, а также задувка в специальные полимерные трубы.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество волокон – до **48** шт.

Тип волокна – **G652 C.D. G657и др.**, диаметр **245** мкм.

Производитель волокна – **Sumitomo, Фуджикура, OFS Япония.**

Масса кабеля – до **50** кг/км.

Диаметр кабеля по оболочке – от **4** до **8** мм.

Допустимый радиус изгиба более **100** мм.

Допустимое усилие на сжатие – **0,3** кН/10 см.

Максимально допустимое усилие растяжения – до **1,5** кН.

Рабочая температура: **-40 – +70** °С.

Особенности конструкции:

В кабеле используется правильная скрутка элементов конструкции с откруткой, что позволяет получить прямолинейную конструкцию в которой конструктивные элементы не закручены вдоль своей продольной оси. Продольную прочность придает диэлектрический силовой элемент — стеклопруток.

Небольшой по размеру круглый и гибкий ОК с защитной оболочкой типа ПРГО (НУ) и ПРГП (нг(A)-LS) обладает возможностью прокладки с относительно малым радиусом изгиба.

Используется для прокладки внутри зданий и помещений, а также задувки в специальные полимерные трубы.

Примеры маркировок:

- **ОКДМ-1/1 – 8Е2-0,6 нГLS** — ОК с одним стеклопрутком и одним оптическим модулем с 8-ью одномодовыми волокнами типа G.562, оболочка – нГLS. Максимальная растягивающая нагрузка – 0,6 кН.

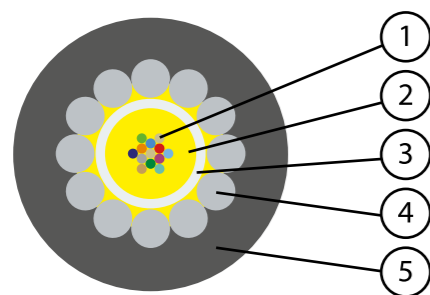
Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 1000 до 4000 м на кабельных барабанах от 60 до 100 см диаметром. Средний срок производства составляет 2 недели.

БРОНИРОВАННЫЕ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТРУБКОЙ МАРОК

ОКПБ от 2,7 до 10 кН

ТУ-3587-008-93497588-2016



1. Оптические волокна.
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Полимерная модульная трубка из ПК.
4. Защитный металлический модуль.
5. Защитная полимерная оболочка.

Назначение:

Оптический кабель ОКПБ используется для прокладки в грунте, кабельной канализации и при подвеске на опорах связи.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

- Тип волокон – **G.651, G.652, G.657**, диаметр **245** мкм.
- Производитель волокна – **Fujikura, Draka, OFS**.
- Количество волокон – от **8** до **32** шт.
- Масса кабеля – от **40** до **140** кг/км.
- Диаметр по оболочке – от **4,2** до **8,5** мм.
- Рабочая температура: **-50 – +70 °С**.

Особенности конструкции:

В кабеле ОКПБ используется гибкая броня из 12 преформированных стальных оцинкованных канатных проволок прочностью 1770 Н/мм². Проволочный повив расположен поверх полимерного модуля со свободно уложенными волокнами в гидрофобном наполнителе. Количество волокон с диаметром 245 мкм до 24 шт (32 шт. с диаметром ОВ — 200мкм). Диаметр стальных проволок от 0,65 до 1,1 мм. Диаметр брони от 3,0 до 5,6 мм. Под полимерной оболочкой помещен межмодульный гидрофобный компаунд. Стойкость к растягивающей нагрузке от 2,7 до 10 кН. Стойкость к раздавлива-

ющей нагрузке от 4 до 10 кН/10 см. За счет малого шага скрутки кабель обладает гораздо лучшей, чем у аналогов гибкостью.

Кабель по требованиям заказчика может быть выпущен с двойной полимерной оболочкой и с внутренней алюминиевой лентой.

Кабели производятся с использованием канатов ГОСТ 3063 и ГОСТ 3064.

Указанные свойства надежно защищают кабель от грызунов, вандалов и других внешних воздействий.

Параметры основных кабелей типа ОКПБ с различным диаметром брони и количеством волокон:

№ п/п	Марка кабеля	Наружный диаметр, мм	Макс. допустимая рабочая нагрузка, кН	Макс. кол-во ОВ	Масса кг/км
1	ОКПБ	4,2-5,7	2,7	16	40-54
2	ОКПБ	6,4-7,0	5,0	16	79
3	ОКПБ	7,0-7,6	7,0	16	100
4	ОКПБ	8,0	9,0	24	111
5	ОКПБ	8,6	10	32	140

Значение МДРН (максимальное допустимое усилие на растяжение) приблизительно соответствует удлинению кабеля на 0,5 %.

Примеры маркировок:

- **ОКПБ-16Е2-7кН** — Кабель с 12 волокнами спецификаций G652с,d, с оболочкой из шлангового полиэтилена на нагрузку 7 кН.

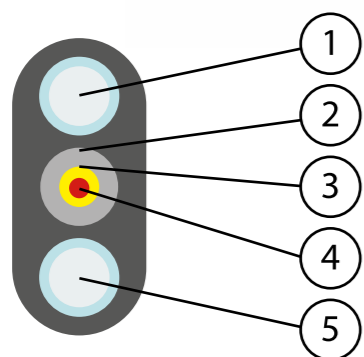
Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 1000 до 4200 м на кабельных барабанах диаметром от 80 до 120 см. Средний срок производства – 2 недели. Минимальный объем заказа для многомодовых модификаций – 6,0 км.

ПОДВЕСНЫЕ МАРКИ

ОКПЦ-Д2

ТУ-3587-010-93497588-2016



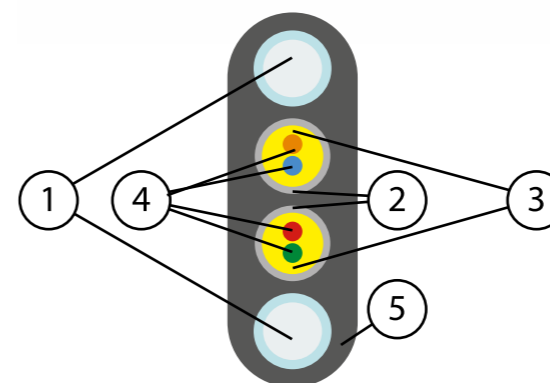
1. Силовой элемент — стеклопруток, 2шт.
2. Оболочка оптического модуля из ПК или ПБТ.
3. Гидрофобный наполнитель.
4. Оптическое волокно.
5. Защитная полимерная оболочка.

Назначение:

Для прокладки внутри зданий и помещений и при подвеске на опорах связи.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

- Количество волокон – **1-8**.
- Тип волокна – **G.657**, диаметр **245** мкм.
- Масса кабеля – **7-17** кг/км.
- Размеры кабеля по оболочке – **1,85-2,2 – 4,5-5,2** мм.
- Допустимый радиус изгиба **90** мм.
- Допустимое усилие на сжатие – **3** кН/10 см.
- Допустимое усилие на растяжение – **1,2** кН.
- Рабочая температура: **-60 – +70** °С.



1. Силовой элемент — стеклопруток, 2шт.
2. Оболочка оптического модуля из ПК или ПБТ.
3. Гидрофобный наполнитель.
4. Оптическое волокно.
5. Защитная полимерная оболочка.

Особенности конструкции:

В качестве силового элемента используются 2 стеклопрутка и центральная трубка с волокном, заключённые в общую оболочку из полиэтилена высокой плотности. Для дополнительной защиты волокна от влаги в центральную трубку закачан гидрофобный наполнитель. Диаметр стеклопрутков – 1,2-1,4 мм. Кабель упругий, лёгкий, прочный.

Хорошо изгибается в одной плоскости. Использовано волокно спецификации G.657A1, что обеспечивает весьма малые радиусы изгиба при монтаже.

Оболочка изготовлена из полиэтилена низкого давления, устойчивого к УФ-излучению.

Примеры маркировок:

- **ОКПЦ- Д2 -1Е7-1,2** — ОК с двумя стеклопрутками и одним оптическим модулем с 1-им одномодовыми волокном типа G.657A1, оболочка из композиции полиэтилена пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.

Максимальная растягивающая нагрузка – 1,2 кН

Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 1000 до 4000 м на кабельных барабанах от 60 до 100 см диаметром. Средний срок производства составляет 2 недели.

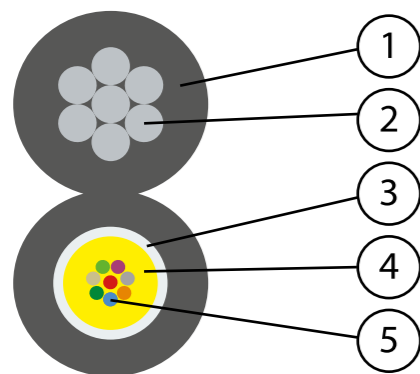
ПОДВЕСНЫЕ МАРКИ

ОКПЦ

ТУ-3587-010-93497588-2016



Схема конструкции оптического кабеля:



1. Защитная оболочка из п/э высокой плотности.
2. Несущий элемент (стальной канат).
3. Полимерная модульная трубка из ПК.
4. Гидрофобный наполнитель.
5. Оптические волокна.

Назначение:

ОК марки ОКПЦ предназначен для подвеса на опорах линий связи, уличного освещения и между зданиями, при пролетах до 150м.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Количество волокон – от 4 до 16

Тип волокна – **G652 C.D.**, диаметр 245 мкм,

Производитель волокна - **Fujikura, Япония**

Масса кабеля – от 26 до 49 кг/км

Размеры кабеля по оболочке – **4,5 x 8,5 - 5,0 x 9,5 мм**

Допустимый радиус изгиба **80-95 мм**

Допустимое усилие на сжатие – **3 кН / 10 см**

Допустимое усилие на растяжение – **2,0 - 4,1 кН**

Рабочая температура: **-60 - +70 С°**

Особенности конструкции и эксплуатации:

В кабеле ОКПЦ в качестве силового элемента используется стальной канат из 7 стальных оцинкованных канатных проволок. Канат покрытый полиэтиленовой оболочкой, стойкой к УФ-излучению совместно с оптическим кабелем, создают 8-ми образную конструкцию, особенно удобную для монтажа методом подвеса. Полимерный модуль, внутри которого уложены оптические волокна, обеспечивает их сохранность в процессе транспортировки, монтажа и эксплуатации в широком температурном диапазоне.

Высокая прочность силового несущего элемента прочностью 1770-2190 Н /мм² облегчает монтаж кабеля, а также - позволяет подвешивать его на больших пролетах по сравнению с аналогами.

Примеры маркировок:

ОКПЦ-8Е2-4,1 8-образный кабель с 8-ю волокнами стандарта G652d, с тросом на МДРН до 4,1кН.

Поставка:

осуществляется строительными длинами от 1000 до 8000 м на кабельных барабанах от 60 до 120 см диаметром. Кабель с 4-мя и 8-ю волокнами типа G.652 в наличии на складе производителя. Средний срок производства других модификаций составляет 2 недели.

С 2-Х СЛОЙНЫМ БРОНИРОВАНИЕМ МАРОК

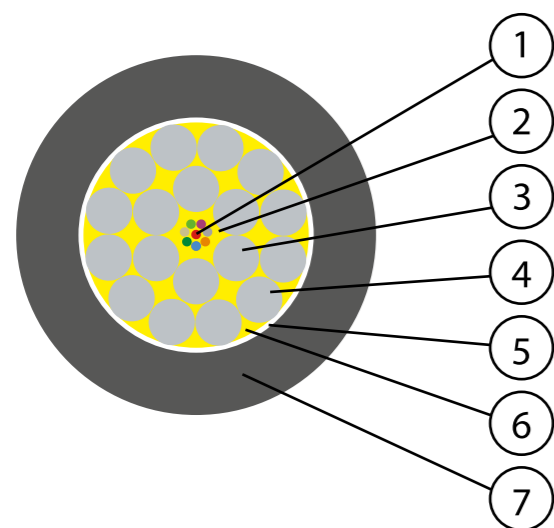
ОКМ2Б от 8,5 до 21 кН

ТУ-3587-008-93497588-2016



Схема конструкции оптического кабеля (ОК) с двумя бронированными слоями:

Конструкция с 12 проволоками во внешнем повиве



1. Оптические волокна.
2. Внутримодульный гидрофоб.
3. Первый повив стальных проволок.
4. Второй повив проволок.
5. Межмодульный гидрофоб.
6. Защитная лента (алюминиевая, полимерная, водоблокирующая).
7. ПЭ оболочка.

Назначение:

Оптический кабель ОКМ2Б используется для прокладки в грунте, кабельной канализации и при подвеске на опорах связи.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Тип волокон – **G.651, G.652, G.657**, диаметр **245** мкм, – многомодовые и одномодовые в тонкой лаковой оболочке.

Производитель волокна – **Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS**.

Количество волокон – до **16** шт.

Масса кабеля – от **160** кг до **225** кг/км.

Наружный диаметр по полимерной оболочке – от **8,6** до **10,1** мм.

Максимально допустимая растягивающая нагрузка – от **10** до **18** кН.

Стойкость к раздавливающей нагрузке более **10** кН/100 см.

Рабочая температура: **-50 – +70** °С.

Изготавливаются два варианта конструкций ОК:

Диаметры первого броневое повива от **3,3** до **4,6** мм.

Диаметры второго повива от **5,6** до **6,6** (6,4) мм.

Диаметры проволок от **0,65** мм до **1,3** мм.

Примеры маркировок:

- **ОКМ2Б-НУ-8Е2-12** — Кабель с 8 волокнами спецификаций G652c,d, на нагрузку 10 кН.

Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами от 1500 до 4200 м на кабельных барабанах диаметром от 1000 до 1200 см.

Особенности конструкции:

В кабеле ОКМ2Б используется гибкая двухслойная броня из 12 преформированных стальных оцинкованных канатных проволок прочностью 1770 Н/мм² в первом слое и 12 или 18 преформированных стальных оцинкованных канатных проволок во втором слое.

Проволочный повив расположен поверх полимерного модуля со свободно уложенными волокнами в гидрофобном заполнителе. Пространство между проволоками повивов заполнено межмодульным гидрофобом. Количество волокон с диаметром 245 мкм до 16 шт. Под полимерной оболочкой помещен межмодульный гидрофобный компаунд.

Преимущества:

- Очень прочная и относительно гибкая броня при минимальной массе и диаметре. Из-за качественной брони и относительно малого шага скрутки ОК обладает гораздо лучшей, чем у аналогов гибкостью.
- Сверху броневое слоя может быть наложена полимерная или другая пленка.
- Стойкость к гидростатическому давлению.
- Оболочка изготавливается из шлангового полиэтилена высокого давления (низкой плотности), или из ПЭ высокой плотности.

С 2-Х СЛОЙНЫМ БРОНИРОВАНИЕМ МАРОК

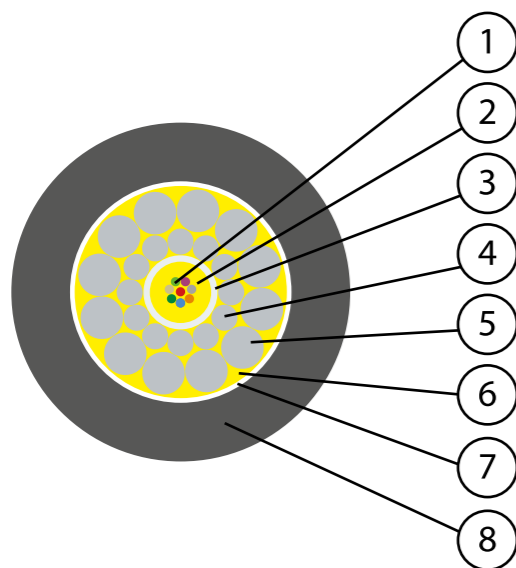
ОКП2Б от 10 до 20 кН

TU-3587-008-93497588-2016

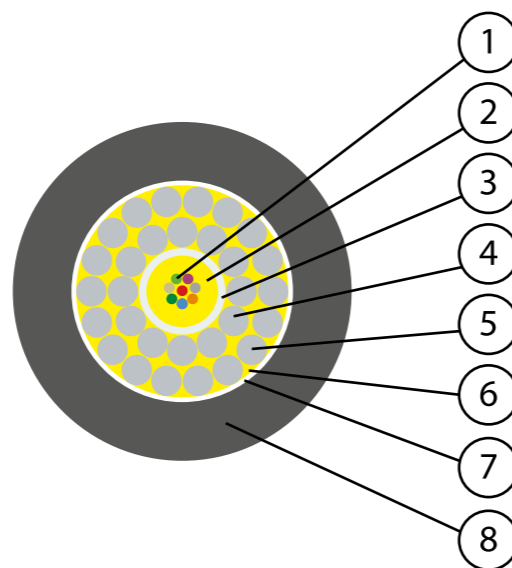


Схема конструкции оптического кабеля (ОК) с двумя бронированными слоями:

Конструкция с 12 проволоками во внешнем повиве



Конструкция с 18 проволоками во внешнем повиве



1. Оптические волокна
2. Внутримодульный гидрофоб.
3. Трубка из ПК или ПБТ
4. Первый повив стальных проволок.
5. Второй повив проволок
6. Междумодульный гидрофоб
7. Защитная лента (алюминиевая, полимерная, водоблокирующая)
8. ПЭ оболочка.

Назначение:

- Оптический кабель предназначен для прокладки:
- в грунтах 1-5 категорий и в кабельной канализации;
 - для прокладки через болота и водные преграды (для модификаций с защитной лентой и прочностью на растяжение 20 кН).

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

- Кол-во оптических волокон – **от 1 до 8 шт.** (мах до 16 шт.)
- Тип волокон – **любой** в тонкой лаковой полимерной оболочке
- Масса кабеля – **от 115 кг до 225 кг/км**
- Диаметр по оболочке – **от 7,6 до 10,6 мм**
- Рабочая температура: **- 60 - +70 С°**
- Диаметры по броневому покрытию, **от 4,6 до 7,6 мм.**
- Стойкость к раздавливающей нагрузке более **10 кН/10 см.**
- Вес кабеля с 18-ти проволочным повивом – **115 кг;** и до **245 кг** с 12-ти проволочным повивом.
- Преимущества – **очень прочная броня** при минимальной массе и диаметре.

Примеры маркировок:

ОКП2Б-8Е2-12 — кабель с 8 волокнами спецификаций G652c,d, на МДРН 12 кН.

Особенности конструкции:

В кабеле ОКП2Б используются полимерные модули со свободно уложенными в них оптическими волокнами диаметром от 2.0 до 2.4 мм и относительно гибкая броня из двух слоев преформированных оцинкованных стальных канатных проволок прочностью от 1770 до 2100 Н/мм². Наружный диаметр первого повива 3.3 – 4,0мм выполнен из 12 проволок диаметром от 0,65 до 0,8 мм. Второй (наружный) повив выполнен из 12 или 18 проволок. Диаметр проволок наружного повива из 18-и стальных проволок также 0,65 - 0,80 мм. Пространство между повивами проволок заполнено межмодульным гидрофобом.

Диаметр по оболочке от 7,6 до 10.6 мм.

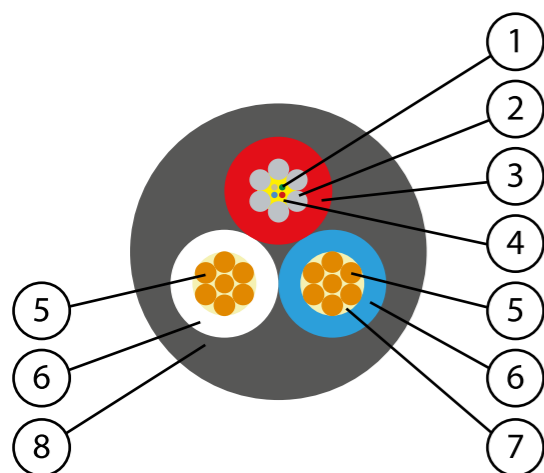
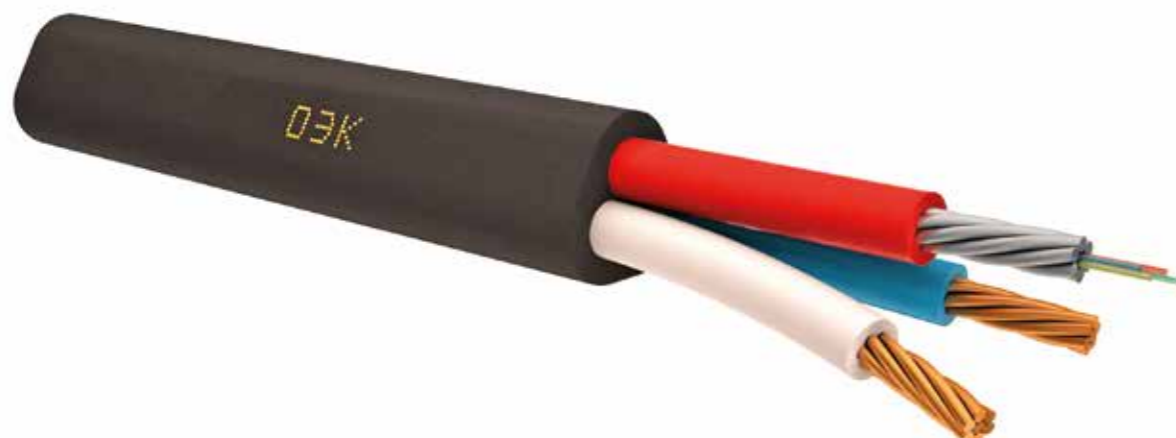
Вес:

- от 115 кг с 18-ти проволочным повивом,
- до 245 кг с 12-ти проволочным повивом.

Стойкость к раздавливающей нагрузке более 10 кН/10 см. Сверху броневое слоя может быть наложена полимерная или другая пленка для дополнительной защиты ОВ.

За счет малого шага скрутки проволок кабель обладает гораздо лучшей, чем у аналогов гибкостью. Оболочка изготавливается из шлангового полиэтилена высокой плотности.

Поставка осуществляется строительными длинами от 1500 до 4200 м на кабельных барабанах диаметром от 100 до 140 см.



1. Оптические волокна.
2. Бронированный модуль из канатных проволок.
3. Полимерная оболочка бронированного модуля.
4. Гидрофобный наполнитель.
5. Электрические жилы.
6. ПВХ изоляция электрических жил.
7. Межмодульный гидрофобный наполнитель или тальк.
8. Оболочка из композиции полиэтилена, не поддерживающего горения и стойкого к ультрафиолету.

Назначение:

Для применения в системах видеонаблюдения, сигнализации и связи, для питания удалённых устройств и передачи информации по оптическим волокнам. Достаточно прочная оболочка и бронированный модуль гарантирует антивандальность кабеля. Может прокладываться в кабельную канализацию, по чердакам и подъездам, вдоль периметров ограждений и т.п.

Основные параметры оптического кабеля (ОК):

Тип волокон – **G.651, G.652, G.657**, диаметр **245** мкм.
 Производитель волокна – **Fujikura, Sumitomo, Draka, OFS**.
 Количество волокон – **8** одномодовых волокон.
 Масса кабеля – **138** кг/км.
 Диаметр по оболочке – от **11** до **12** мм.

Стойкость к внешним воздействующим факторам:

Допустимое рабочее усилие при растяжении до **2,5** кН.
 Раздавливающая нагрузка до **0,5** кН/10см.
 Минимальный радиус изгиба **200** мм.
 Рабочая температура: **-60 – +70** °С.

Особенности конструкции:

Опто-электрический кабель с 8 одномодовыми волокнами и двумя электрическими жилами, сечением 2,5 мм, на напряжение до 220 В с допустимой силой тока до 13А. Конструкция

на основе бронированного оптического кабеля СЛ-ОКМБ-03нг-LS-8Е2-3,5, не имеющего своей отдельной ПВХ оболочки.

Конструктивные размеры и вес элементов:

№ поз.	Наименование элементов конструкции	Материал элементов конструкции, размеры, мм	Размеры	Сечение, мм ² Вес, кг
1	Оптические волокна.	Кварцевые одномодовые ОВ с лаковым покрытием	d=245 мкм N=4 шт	1 кг
2	Бронированный модуль из канатных проволок.	Стальные проволоки диаметром 0,6мм	d=3,4 мм	3,3мм ² /25 кг
3	Полимерная оболочка бронированного модуля. Гидрофобный наполнитель	Пленка полиимидная		
4	Гидрофобный наполнитель	Внутримодульный гидрофобный наполнитель		
5	Электрические жилы	Медная проволока 7x0,67	d=1,8 мм	2,5мм ² /22,3x2=44,6кг
6	ПВХ изоляция электрических жил	ПВХ нг(А)-LS	D = 4,0мм t=0,6-0,8мм	5x2 =10кг
7	Межмодульный гидрофобный наполнитель			
8	Оболочка из композиции полиэтилена	НУ – полиэтилен, стойкий к ультрафиолету и не поддерживающий горение	Dн=11-12 мм t=1,0-1,4мм	51,9мм ² /47,8кг

Примеры маркировок:

- **ОЭК-ОКМБ-03НУ-4е2+2x2,5** — Кабель с 4 волокнами по спецификации G.652d, внутри троссас ПВХ оболочкой –нг(А) LS, с 2 токопроводящими изолированными жилами, сечением 2,5мм² с внешней оболочкой из композиции полиэтилена (НУ), на допустимое усилие на растяжение 2,5 кН.

Поставка:

Поставка осуществляется строительными длинами до 600 м на кабельных барабанах диаметром от 60 до 80 см.

