

Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, школы, больницы, офисные помещения, высотные здания), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Кабели предназначены для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300В переменного тока частотой до 10кГц или 420В постоянного тока.

Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 - П16.1.1.2.1

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

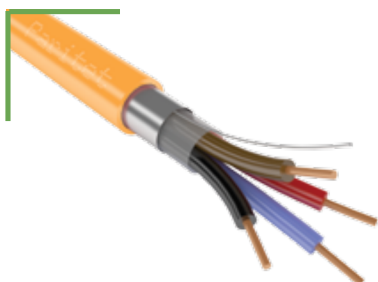
Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



КСРПнг(А)-FRHF – кабель огнестойкий пучковой или парной скрутки с медными однопроволочными жилами, с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.



КСРПГнг(А)-FRHF – кабель огнестойкий пучковой или парной скрутки с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.

КСРЭПнг(А)-FRHF – кабель огнестойкий пучковой или парной скрутки с медными однопроволочными жилами, с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в экране из алюмополимерной ленты и в оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.

КСРЭПГнг(А)-FRHF – кабель огнестойкий пучковой или парной скрутки с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в экране из алюмополимерной ленты и в оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.

Цвет оболочки оранжевый. Цвета изолированных жил указаны на стр. 53

В условном обозначении кабелей КСРПнг(А)-FRHF, КСРЭПнг(А)-FRHF указывается марка, число жил (пар) и диаметр токопроводящей жилы, мм. В условном обозначении кабелей КСРПГнг(А)-FRHF, КСРЭПГнг(А)-FRHF указывается марка, число жил (пар) и сечение токопроводящей жилы, мм².

Пример условного обозначения кабеля:

пучковой скрутки – **КСРПнг(А)-FRHF 4x0,50 мм**; парной скрутки **КСРПГнг(А)-FRHF 1x2x0,50 мм²**

Электрические характеристики приведены на стр.53

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69, категории размещения 2-4.

Диапазон рабочих температур кабеля: от -40° до +70°С.

Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°С.

Условия монтажа

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 15 наружных диаметров кабеля.

Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°С.

Минимальный срок службы кабеля – 40 лет.

Подтверждение соответствия

Кабели имеют сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Код ОКП 35 8100



Конструктивные размеры кабелей КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF с однопроволочными жилами

Число жил (пар) и номинальный диаметр тпж, мм	Число и номинальный диаметр проволоки, мм	Расчетное сечение жилы, мм ²	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³
			КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF	КСРПнг(А)-FRHF	КСРП-Мнг(А)-FRHF		КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF	Длина, м	
Кабели пучковой скрутки									
2x0,50	1x0,50	0,20	2,60x3,60	13,9	14,2	7,00	200	Бухта	0,029
3x0,50			3,80	18,2	18,5	8,70			0,034
4x0,50			4,20	23,0	23,4	10,8			0,040
5x0,50			4,70	28,9	29,4	13,6			0,045
6x0,50			5,40	3,7	34,2	15,7			0,055
7x0,50			5,40	36,7	37,4	16,8			0,055
8x0,50			5,70	44,3	44,9	20,5			0,073
9x0,50			6,40	52,2	53,0	24,6			0,080
10x0,50			6,80	57,4	58,4	27,0			0,093
2x0,64			1x0,64	0,35	2,80x4,00	18,5			18,8
3x0,64	4,10	25,0			25,5	11,0	0,037		
4x0,64	4,70	30,8			31,2	13,0	0,045		
5x0,64	5,10	36,7			37,2	15,1	0,052		
6x0,64	5,70	45,8			46,4	19,2	0,073		
7x0,64	5,70	50,4			51,0	20,5	0,073		
8x0,64	6,20	56,1			56,7	22,5	0,080		
9x0,64	6,90	66,2			67,1	27,3	0,093		
10x0,64	7,40	72,5			73,4	29,6	0,102		
2x0,80	1x0,80	0,50			5,00	29,6	30,2	13,7	200
3x0,80			5,30	37,7	38,3	16,3	0,052		
4x0,80			5,90	49,8	50,6	21,4	0,076		
5x0,80			6,50	58,7	59,5	24,5	0,084		
6x0,80			7,00	68,0	68,9	27,9	0,093		
7x0,80			7,00	75,1	76,0	29,8	0,093		
8x0,80			7,90	92,3	93,6	38,3	Катушка Б350	0,165	
9x0,80			8,70	103	105	42,5	Катушка Б380	0,195	
10x0,80			9,20	113	120	46,2	Катушка Б400	0,216	
Кабели парной скрутки									
1x2x0,64	1x0,64	0,35	4,10	19,9	20,2	9,30	200	Бухта	0,037
2x2x0,64			4,50x7,40	40,8	41,7	19,4			0,062
3x2x0,64			7,50	58,9	60,0	27,2		Катушка Б400	0,216
4x2x0,64			8,50	76,0	77,0	34,7		Катушка Б460	0,285
1x2x0,80	1x0,80	0,50	5,00	29,6	30,2	13,7	200	Бухта	0,050
2x2x0,80			5,60x9,20	63,7	65,0	30,3			0,106
3x2x0,80			9,20	85,6	87,2	38,7		Катушка Б400	0,216
4x2x0,80			10,10	105	107	45,8		Катушка Б460	0,285
1x2x0,97	1x0,97	0,75	5,90	41,2	42,8	19,2	200	Бухта	0,079
2x2x0,97			6,30x10,30	83,0	85,1	37,9			0,195
3x2x0,97			10,60	114	116	49,2		Катушка Б460	0,285
4x2x0,97			11,80	142	144	58,9		Катушка Б500	0,337
1x2x1,13	1x1,13	1,00	6,30	48,0	49,9	20,5	200	Бухта	0,088
2x2x1,13			6,70x11,30	97,5	99,0	40,7			0,216
3x2x1,13			11,30	135	137	52,9		Катушка Б460	0,285
4x2x1,13			12,50	169	171	63,3		Катушка Б500	0,337



Конструктивные размеры кабелей КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF с однопроволочными жилами

Число жил (пар) и номинальный диаметр тпж, мм	Число и номинальный диаметр проволок, мм	Расчетное сечение жилы, мм ²	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³
				КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF	КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF		Длина, м	тара	
Кабели парной скрутки									
1x2x1,38	1x1,38	1,50	6,80	60,0	62,0	22,7	200	Бухта	0,097
2x2x1,38			7,20x12,30	122	123	45,0		Катушка Б460	0,285
3x2x1,38			12,30	171	173	58,8		Катушка Б500	0,337
4x2x1,38			13,60	216	218	70,5		Катушка Б550	0,408
1x2x1,78	1x1,78	2,50	8,40	97,1	98,5	34,7	200	Катушка Б380	0,195
2x2x1,78			8,80x15,10	186	193	66,9		Катушка Б500	0,337

Конструктивные размеры кабелей КСРПГнг(А)-FRHF, КСРПГ-Мнг(А)-FRHF с многопроволочными жилами

Число жил (пар) и номинальное сечение тпж, мм ²	Число и номинальный диаметр проволок, мм	Расчетный диаметр тпж, мм	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³	
				КСРПГнг(А)-FRHF, КСРПГ-Мнг(А)-FRHF	КСРПГнг(А)-FRHF, КСРПГ-Мнг(А)-FRHF		Длина, м	тара		
Кабели пучковой скрутки										
2x0,20	7x0,20	0,60	2,70x3,80	15,9	16,2	8,10	200	Бухта	0,027	
3x0,20			4,00	20,5	20,8	10,0			0,037	
4x0,20			4,50	26,3	26,7	12,7			0,042	
5x0,20			5,00	32,6	33,1	15,7			0,048	
6x0,20			5,40	37,7	38,2	17,9			0,055	
7x0,20			5,40	41,5	42,1	19,3			0,076	
8x0,20			6,00	49,6	50,4	23,4			0,084	
9x0,20			6,80	58,9	59,8	28,3			0,097	
10x0,20			7,20	64,5	65,4	30,8			0,102	
2x0,35			7x0,26	0,78	2,90x4,30	21,2			21,7	9,8
3x0,35	4,60	29,0			29,4	12,7	0,040			
4x0,35	5,00	35,8			36,2	15,1	0,048			
5x0,35	5,50	42,7			43,3	17,7	0,073			
6x0,35	6,10	52,8			53,5	22,2	0,080			
7x0,35	6,10	58,4			59,1	23,8	0,102			
8x0,35	6,60	65,6			66,3	26,5	0,089			
9x0,35	7,50	77,1			78,1	32,0	0,165			
10x0,35	8,30	93,0			94,4	40,2	Катушка Б350	0,165		
2x0,50	7x0,30	0,90			5,40	34,4	35,1	17,0	200	Бухта
3x0,50			5,70	43,4	44,1	20,2	0,073			
4x0,50			6,20	53,1	53,9	23,9	0,080			
5x0,50			6,80	63,2	64,1	27,9	0,089			
6x0,50			7,70	80,9	82,2	36,7	0,165			
7x0,50			7,70	88,7	90,0	39,1	Катушка Б350	0,165		
8x0,50			8,30	99,4	101	43,5	0,195			
9x0,50			9,00	111	113	48,4	Катушка Б380	0,195		
10x0,50			9,60	122	123	52,8	Катушка Б400	0,216		

Габаритные размеры катушек приведены на стр 325



Конструктивные размеры кабелей КСРЭПнг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF с однопроволочными жилами

Число жил (пар) и номинальный диаметр тпж, мм	Число и номинальный диаметр проволоки, мм	Расчетное сечение жилы, мм ²	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³
			КСРЭП нг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF	КСРЭПнг(А)-FRHF	КСРЭП-Мнг(А)-FRHF	КСРЭПнг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF	Длина, м	тара	
Кабели пучковой скрутки									
2x0,50	1x0,50	0,20	3,50x4,10	17,4	17,8	8,40	200	Бухта	0,029
3x0,50			4,20	21,2	21,6	9,80			0,040
4x0,50			4,70	26,9	27,4	12,5			0,045
5x0,50			5,10	33,3	33,8	15,4			0,048
6x0,50			5,70	38,9	39,5	18,0			0,062
7x0,50			5,70	42,2	42,8	19,1			0,084
8x0,50			6,30	49,8	50,5	23,0			0,093
9x0,50			6,80	57,5	5,4	27,0			0,101
10x0,50			7,20	63,1	64,0	29,4			
2x0,64			1x0,64	0,35	3,70x4,30	21,2			21,6
3x0,64	4,60	29,1			29,5	12,6	0,045		
4x0,64	5,00	34,8			35,3	14,6	0,048		
5x0,64	5,40	40,7			41,2	16,7	0,055		
6x0,64	6,00	50,2			50,9	21,0	0,084		
7x0,64	6,00	54,8			55,4	22,2	0,084		
8x0,64	6,50	60,9			61,6	24,5			
9x0,64	7,20	71,8			72,8	29,7			
10x0,64	8,10	86,2			87,5	37,2	Катушка Б350	0,165	
2x0,80	1x0,80	0,50			5,30	33,8	34,4	15,4	200
3x0,80			5,60	41,8	42,5	18,0	0,073		
4x0,80			6,20	54,4	55,2	23,3	0,080		
5x0,80			6,80	63,7	64,5	26,7	0,093		
6x0,80			7,30	73,6	74,6	30,3	Катушка Б350	0,165	
7x0,80			7,30	80,7	81,7	32,3			
8x0,80			8,20	98,5	99,8	41,0			
9x0,80			9,00	110	112	46,0	Катушка Б380	0,195	
10x0,80			9,50	120	122	49,7	Катушка Б400	0,216	
Кабели парной скрутки									
1x2x0,64	1x0,64	0,35	4,20	22,4	22,8	10,2	200	Бухта	0,042
2x2x0,64			4,70x7,60	47,2	48,0	21,8			0,069
3x2x0,64			7,70	64,9	66,0	29,5		Катушка Б400	0,216
4x2x0,64			8,70	82,4	84,0	37,3		Катушка Б460	0,285
1x2x0,80	1x0,80	0,50	5,20	32,3	32,9	14,6	200	Бухта	0,050
2x2x0,80			5,80x9,40	70,4	71,6	32,9			0,106
3x2x0,80			9,40	93,3	94,9	42,0		Катушка Б400	0,216
4x2x0,80			10,40	114	115	49,5		Катушка Б460	0,285
1x2x0,97	1x0,97	0,75	6,10	46,3	47,5	20,9	200	Бухта	0,079
2x2x0,97			6,60x10,90	92,5	94,0	42,0			Катушка Б380
3x2x0,97			10,90	123	125	53,0		Катушка Б460	0,285
4x2x0,97			12,00	151	153	63,1		Катушка Б500	0,337
1x2x1,13	1x1,13	1,00	6,50	53,5	54,4	22,4	200	Бухта	0,088
2x2x1,13			6,90x11,60	107	109	45,2			Катушка Б400
3x2x1,13			11,50	144	146	57,0		Катушка Б460	0,285
4x2x1,13			12,70	179	181	67,9		Катушка Б500	0,337

Габаритные размеры катушек приведены на стр 325



Конструктивные размеры кабелей КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭП-Мнг(A)-FRHF с однопроволочными жилами

Число жил (пар) и номинальный диаметр тпж, мм	Число и номинальный диаметр проволоки, мм	Расчетное сечение жилы, мм ²	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³
			КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭП-Мнг(A)-FRHF	КСРЭПнг(A)-FRHF	КСРЭП-Мнг(A)-FRHF		КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭП-Мнг(A)-FRHF	Длина, м	

Кабели парной скрутки

1x2x1,38	1x1,38	1,50	7,00	66,3	67,3	24,9	200	Бухта	0,097
2x2x1,38			7,40x12,60	131	133	49,6		Катушка Б460	0,285
3x2x1,38			12,50	181	183	63,4		Катушка Б500	0,337
4x2x1,38			13,90	226	229	75,5		Катушка Б550	0,408
1x2x1,78	1x1,78	2,50	8,60	103	100	37,2	200	Катушка Б380	0,195
2x2x1,78			9,00x15,40	202	198	72,5		Катушка Б500	0,337

Конструктивные размеры кабелей КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(A)-FRHF с многопроволочными жилами

Число жил (пар) и номинальное сечение тпж, мм ²	Число и номинальный диаметр проволоки, мм	Расчетное сечение жилы, мм ²	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³
			КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(A)-FRHF	КСРЭПнг(A)-FRHF	КСРЭПГ-Мнг(A)-FRHF		КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(A)-FRHF	Длина, м	

Кабели пучковой скрутки

2x0,20	7x0,20	0,60	3,60x4,30	19,3	17,8	9,0	200	Бухта	0,029	
3x0,20			4,30	24,1	19,7	10,9			0,040	
4x0,20			4,80	31,1	24,5	14,2			0,048	
5x0,20			5,30	37,5	31,6	17,3			0,052	
6x0,20			5,70	43,2	38,0	19,8			0,062	
7x0,20			5,70	47,0	43,8	21,2				
8x0,20			6,30	55,3	47,6	25,5			0,084	
9x0,20			7,10	65,4	56,1	30,7			0,097	
10x0,20			7,50	71,0	66,3	33,2			0,106	
2x0,35			7x0,26	0,78	3,80x4,60	22,4			22,8	10,8
3x0,35	4,90	30,3			30,7	14,3	0,048			
4x0,35	5,30	37,1			37,6	16,7	0,052			
5x0,35	5,80	44,1			44,7	19,5	0,062			
6x0,35	6,40	54,4			55,2	24,2	0,084			
7x0,35	6,40	59,9			60,7	25,8				
8x0,35	6,90	67,4			68,2	28,9	0,093			
9x0,35	7,70	79,2			80,2	34,6	Катушка Б350	0,165		
10x0,35	8,60	96,1			97,5	43,7		Катушка Б380	0,195	
2x0,50	7x0,30	0,90			5,70	39,6	40,3	18,7	200	Бухта
3x0,50			6,00	48,9	49,7	22,2	0,076			
4x0,50			6,50	58,9	59,8	26,0	0,076			
5x0,50			7,00	69,7	70,6	30,3	0,093			
6x0,50			8,00	87,7	89,0	39,3	Катушка Б350	0,165		
7x0,50			8,00	95,5	96,8	41,8				
8x0,50			8,60	106	108	46,2	Катушка Б380	0,195		
9x0,50			9,30	119	121	51,9				
10x0,50			9,90	130	132	56,3	Катушка Б400	0,216		

Габаритные размеры катушек приведены на стр 325



Цветовая маркировка изолированных жил в кабеле

Кабели пучковой скрутки

Число жил в кабеле	Цвет изоляции жил*
2	черный (серый), красный
3	черный (серый), красный, синий
4	черный (серый), красный, синий, коричневый
5	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый
6	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый
7	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый
8	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый, фиолетовый
9	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый, фиолетовый, оранжевый
10	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый, фиолетовый, оранжевый, светло-коричневый

*Допускается в кабеле с числом жил 2 другая комбинация цветов изолированных жил, при условии, что все изолированные жилы должны отличаться друг от друга по цвету

Кабели парной скрутки

Число пар в кабеле	Цвет изоляции жил в парах*
1	черный (серый), красный
2	черный (серый), красный, коричневый, синий
3	черный (серый), красный, коричневый, синий, красный, белый
4	черный (серый), красный, коричневый, синий, красный, белый, синий, белый

*Допускается в кабеле с числом пар 1 другая комбинация цветов изолированных жил, при условии, что изолированные жилы в паре должны отличаться друг от друга по цвету

Электрические характеристики

1. Электрическое сопротивление тпж постоянному току при 20°C на длине 1 км, Ом, не более:	Номинальный диаметр жил, мм						
	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78
	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,4
	Номинальное сечение жилы, мм ²						
	0,20	0,35	0,50	0,75	1,0		1,5
	89,1	57,0	40,5	25,5	21,8		14,0
2. Электрическое сопротивление изоляции тпж при 20°C на длине 1 км - не менее 500 МОм							
3. Коэффициент затухания, дБ/км, при частоте 1кГц при 20°C, не более	Кабели парной скрутки с номинальным диаметром жил, мм						
	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78		
	1,13	0,92	0,81	0,67	0,50		
	Кабели парной скрутки с номинальным сечением жилы, мм ²						
	0,50	0,75	1,0		1,5		
	1,2	0,98	0,88		0,71		
4. Электрическая емкость, нФ, при частоте 0,8 - 1кГц на длине 1 км	Кабели марки КСРПнг(А)-FRHF, КСРПГнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF,						
	пучковой скрутки			парной скрутки			
4.1. незранированных кабелей для цепи «жила-жила», не более	55		55-для жил диаметром 0,50-1,13мм 65-для жил диаметром 1,38-1,78 мм				
4.2. экранированных кабелей для цепи: «жила-жила», не более, «жила-экран», не более,	Кабели марки КСРЭПнг(А)-FRHF, КСРЭПГнг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(А)-FRHF,						
	пучковой скрутки	парной скрутки с числом пар 1, 3, 4		парной скрутки с числом пар 2			
	80	105 – для жил диаметром 0,80-1,13мм 120 – для жил диаметром 1,38-1,78мм		80 – для жил диаметром 0,80-1,13мм 95 – для жил диаметром 1,38-1,78мм			
130	185 – для жил диаметром 0,80-1,13мм 225 – для жил диаметром 1,38-1,78мм		125 – для жил диаметром 0,80-1,13мм 170 – для жил диаметром 1,38-1,78мм				
5. Индуктивность рабочей цепи «жила-жила», мГн, на длине 1 км, не более	Кабели парной скрутки – 0,90						
	Кабели пучковой скрутки с числом жил						
	2	4	6	8	10		
	0,90	0,95	1,10	1,10	1,20		