

**КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLS, КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLSLTx
КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF, КИС-РПГ-КШп-Мнг(А)-FRHF**

Применение:

Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.

Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП для нефтегазовых предприятий.

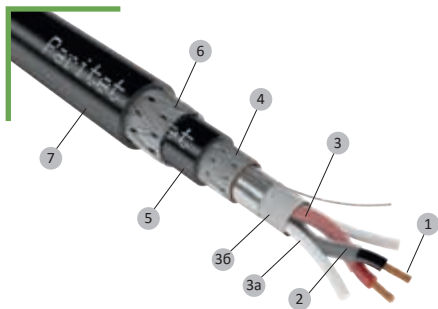
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 100 МГц.

Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищен от грызунов.

Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная
- 2. Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
- 3. Сердечник** – парная скрутка
- 3а. Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
- 4. Экран** – оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже
- 6. Броня** – оплетка стальными оцинкованными проволоками
- 7. Защитный шланг** – согласно индексу, см. таблицу ниже

Электрические характеристики указаны на стр. 68

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLS	КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLSLTx	КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF	КИС-РПГ-КШп-Мнг(А)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд

Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-

Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля

* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF 2x2x0,90

Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



Конструктивные параметры кабеля КИС-РВГ и КИС-РПГ

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	6,6	66,6	68,5	65,9	67,1	27,5
2x2x0,60		9,5	107,1	110,2	105,9	107,8	46,3
4x2x0,60		11,7	164,4	166,3	159,5	162,5	67,4
1x2x0,78	7x0,26	8	92,5	119,1	91,6	93,1	40,1
2x2x0,78		12,2	163,6	168,6	161,7	164,8	70,7
4x2x0,78		15,3	259,6	269	256	261,7	120,4
1x2x0,90	7x0,30	9	116,1	95	114,9	116,8	51,1
2x2x0,90		12,4	205,1	210,8	202,9	206,4	90,2
4x2x0,90		17,2	313,8	324,5	309,7	316,3	147,1
1x2x1,10	7x0,37	11,21	169,8	174,4	168	170,9	82,1
2x2x1,10		16,6	282,2	290,5	279	284,1	128,9
4x2x1,10		20,4	430,3	443,2	425,3	433,3	197,8
1x2x1,20	7x0,40	11,7	183,1	187,9	181,2	184,2	88,8
2x2x1,20		18,3	345	356,3	340,7	347,6	164,3
4x2x1,20		23	555,2	574,1	547,9	559,6	259,3
1x2x1,50	7x0,50	12	206,2	211,2	204,3	207,4	91
2x2x1,50		18,5	365,6	377,1	361,3	368,3	164,1
4x2x1,50		23,1	594,1	613,2	586,7	598,5	258,7
1x2x2,00	19x0,40	13	251	256,4	248,9	252,2	136,5
2x2x2,00		20,2	468	480,5	463,1	470,9	191,3
4x2x2,00		24,7	699,7	720,2	691,8	704,4	275,9

Конструктивные параметры кабеля КИС-РВГ-К и КИС-РПГ-К

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	7,9	115,1	117	114,4	115,6	27,5
2x2x0,60		10,7	186,4	189,5	182,2	187,1	46,3
4x2x0,60		13,1	244,4	249,3	242,5	245,5	67,4
1x2x0,78	7x0,26	9,3	156,1	158,36	155,2	156,7	40,1
2x2x0,78		13,4	248,7	253,7	246,8	249,9	70,7
4x2x0,78		16,7	370,8	380,2	367,2	372,9	120,4
1x2x0,90	7x0,30	10,3	180,5	183,5	179,2	181,2	51,1
2x2x0,90		13,6	316,3	322	314,1	317,6	90,2
4x2x0,90		18,6	433,1	443,8	429	435,6	147,1
1x2x1,10	7x0,37	12,4	249,2	253,8	247,4	250,3	82,1
2x2x1,10		17,8	396,2	404,5	393	398,1	128,9
4x2x1,10		21,8	589,1	602	584,1	589,1	197,8
1x2x1,20	7x0,40	13	265,4	270,2	263,5	266,5	88,8
2x2x1,20		19,5	470,4	481,7	466,1	473	164,3
4x2x1,20		24,2	714	732,9	706,7	718,4	259,3
1x2x1,50	7x0,50	13,4	291,3	296,3	289,4	292,5	91
2x2x1,50		19,7	492,3	503,8	488	495	164,1
4x2x1,50		24,5	752,8	771,9	745,4	747,2	258,7
1x2x2,00	19x0,40	14,4	342,7	348,1	340,6	343,9	136,5
2x2x2,00		21,4	626,7	639,2	621,8	629,6	191,3
4x2x2,00		26,1	869,1	889,6	861,2	873,8	275,9

Конструктивные параметры кабеля КИС-РВГ-КШв и КИС-РПГ-КШп

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	9	162,1	164,3	170,2	164,5	58,3
2x2x0,60		13,7	283,2	287,6	298,9	288,3	109,5
4x2x0,60		16,1	359,8	365,5	380,2	365,9	143,1
1x2x0,78	7x0,26	11,7	222,7	225,8	233,9	226,2	83,6
2x2x0,78		16,4	366,5	372,3	397,3	372,7	147,9
4x2x0,78		19,7	526,4	521,7	543,4	534	214,7
1x2x0,90	7x0,30	13,3	274,1	278,4	289,3	279	112,3
2x2x0,90		16,6	446,7	453,1	470	453,5	175,7
4x2x0,90		22	613,8	623,9	650,1	623,4	266,4
1x2x1,10	7x0,37	15,4	259,1	364,5	378,5	364,8	154,2
2x2x1,10		20,8	548,1	556,3	577,6	556,1	228,9
4x2x1,10		25,2	79,1	810	840,8	809,1	335,9
1x2x1,20	7x0,40	16	390	385,7	400,2	386	164
2x2x1,20		22,9	659,1	669	697,2	669,1	288,8
4x2x1,20		27,6	942,5	957,5	996,1	954,7	411,5
1x2x1,50	7x0,50	16,4	409,1	414,9	429,9	415,3	168,2
2x2x1,50		23,1	682,9	693,5	721,3	692,9	289,8
4x2x1,50		27,9	984	999,1	1038	996,3	412,6
1x2x2,00	19x0,40	17,8	487,2	494	511,7	494,8	231,1
2x2x2,00		24,8	832,1	843,8	874	843	327
4x2x2,00		29,5	1114	1130	1172	1127	439,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



Цветовая маркировка жил в кабелях

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

Электрические характеристики:

Относительная скорость распространения сигнала любой пары не менее 55% в диапазоне частот 1-20 МГц

Электрическое сопротивление изоляции постоянному току, пересчитанное длину 1 км и температуру 20 °С, не менее 500 МОм

Омическая асимметрия жил в парах на длине 1 км не более 3%

Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин:

- при постоянном токе 3 кВ;
- при переменном токе частотой 50 Гц 2 кВ.

Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м	Частота, МГц						
	1,0	1,5	2,0	3,0	6,0	10,0	20,0
	65,3	62,66	60,78	58,14	53,63	50,3	45,78

Электрические параметры кабелей КИС-РВ, КИС-РП

Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм						
	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78
Волновое сопротивление, Ом (1-20 МГц)	120±15					100±15	80±15
Коэффициент затухания, дБ/ 100 м, не более, при частоте, МГц:							
1,0	2,22	1,74	1,40	1,18	1,05	1,02	0,98
1,5	2,60	2,06	1,65	1,40	1,24	1,20	1,14
2,0	2,97	2,34	1,89	1,61	1,43	1,38	1,32
3,0	3,50	2,77	2,26	1,92	1,72	1,65	1,57
6,0	4,69	3,77	3,08	2,65	2,38	2,29	2,18
10,0	5,94	4,80	4,00	3,42	3,11	3,00	2,85
20,0	8,36	6,85	5,73	5,00	4,56	4,40	4,20
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на 1 км, не более	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,4
Электрическая емкость пары, пересчитанная на 1 км длины, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	55	55	55	55	55	65	79

Электрические параметры кабелей КИС-РВГ, КИС-РПГ

Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм						
	0,60	0,78	0,90	1,10	1,20	1,50	2,00
Волновое сопротивление, Ом (1-20 МГц)	120±15					100±15	80±15
Коэффициент затухания, дБ/ 100 м, не более, при частоте, МГц:							
1,0	2,23	1,69	1,50	1,21	1,12	1,09	1,07
1,5	2,62	2,00	1,75	1,45	1,33	1,29	1,26
2,0	3,00	2,26	2,00	1,66	1,53	1,49	1,45
3,0	3,54	2,70	2,39	2,00	1,85	1,79	1,73
6,0	4,77	3,68	3,27	2,75	2,56	2,47	2,40
10,0	6,00	4,69	4,20	3,55	3,32	3,20	3,12
20,0	8,50	6,69	6,00	5,20	4,87	4,70	4,58
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на 1 км, не более:	89,1	57,0	40,5	25,2	21,8	14,0	8,05
Электрическая емкость пары, пересчитанная на 1 км длины, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	55	55	55	55	55	65	79

Значения приведены для температуры 20°С

