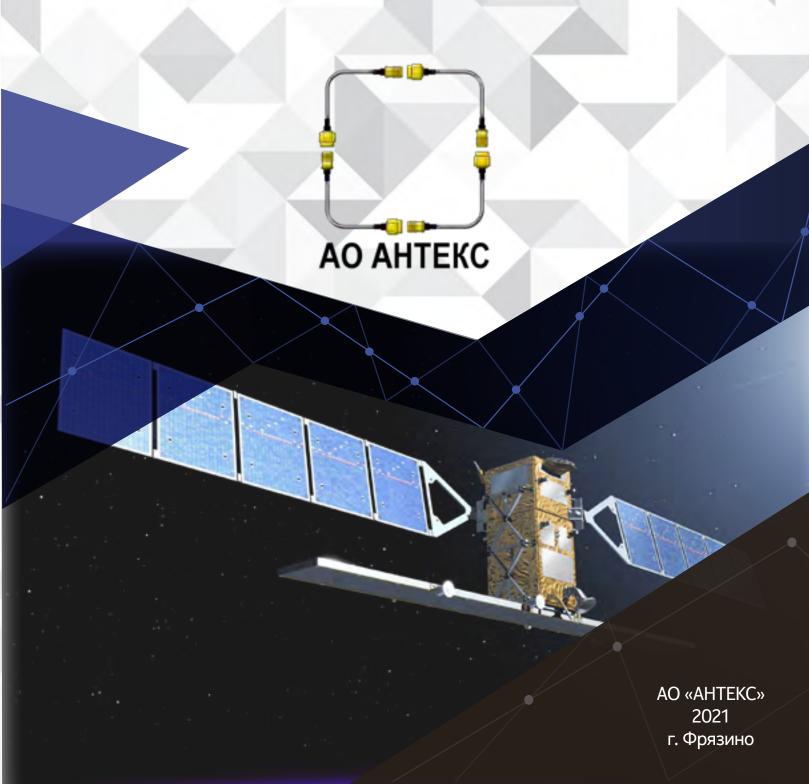
СБОРКИ КАБЕЛЬНЫЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ НА ОСНОВЕ ФАЗОСТАБИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ





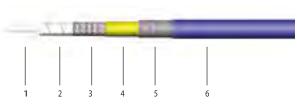
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ГИБКИИ ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ



Варианты типового применения:

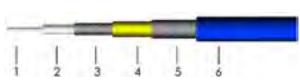
- Кабельные сборки для векторных анализаторов цепей и точных измерений
- Наземные телекоммуникационные системы
- Межблочные соединения
- Космическая отрасль
- Судостроительная отрасль
- Системы с повышенными требованиями к атмосферным воздействиям
- Системы сотовой связи
- Системы беспроводной связи





- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности) 3. Внешний проводник (медная плетёная посеребрённая
- 4. Дополнительный слой (алюминиевая фольга с покрытием из полиимида)
- 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКА-3-460-**1**): 1 - оболочка из РFA (перфторалкоксидный полимер) 2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

	PKA-3	3-460	PKA-3.9-520 PKA-4.7-63				
		Mex	анические х	кие характеристики			
Внутренний проводник, мм	1,0		1,2		1,5	57	
Изоляция, мм	3,0)5	3,9	91	4,7	72	
Внешний проводник, мм	3,2	25	4,2	23	5,02		
Дополнительный слой, мм	3,4		4,3	32	5,10		
Оплётка, мм	3,8		4,7		5,55		
Оболочка, мм	4,6		5,2	:0	6,2		
Радиус изгиба (монтаж), мм	2		2!	5	3:		
Радиус изгиба (многократный), мм	4	6	57	2	6	3	
Вес, г/м	50	0	60)	91	0	
Температурный диапазон, °С			от -65 д	o +200			
		Элеі	стрические х	арактерист	ики		
Сопротивление, Ом	50		50		50	0	
Скорость распространения, %	7	6	76	5	70	6	
Диэлектрическая пост.	1,7	73	1,7	'3	1,7	73	
Экранирование, дБ	>1(>10		>10		
Время задержки, нс/м	4,3		4,3		4,3		
Погонная ёмкость, пФ/м	87		87		87		
Индуктивность, мкгн/м	0,2	22	0,2		0,2	22	
Предельная частота, ГГц	3.		28		2:		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	100	00	150	00	2000		
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	2,	5	5,	6	10		
	Зату	Затухание (при 25°C) Мощность (пр				l:1)	
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	
30	6,04	3,335	4,71	4,267	3,76	6,045	
50	7,80	2,581	6,08	3,302	4,86	4,676	
100	11,06	1,822	8,62	2,330	6,89	3,298	
300	19,22	1,048	15,01	1,339	12,00	1,892	
500	24,89	0,809	19,44	1,033	15,56	1,459	
900	33,53	0,601	26,22	0,766	21,01	1,081	
1000	35,37	0,569	27,67	0,726	22,18	1,024	
1500	43,49	0,463	34,05	0,590	27,33	0,831	
2000	50,37	0,400	39,47	0,509	31,71	0,716	
3000	62,03	0,325	48,67	0,413	39,17	0,580	
4000	71,95	0,280	56,52	0,355	45,54	0,499	
5000	80,75	0,249	63,50	0,316	51,23	0,443	
6000	88,78	0,227	69,87	0,288	56,43	0,402	
8000	103,16	0,195	81,31	0,247	65,79	0,345	
10000	115,97	0,174	91,53	0,219	74,18	0,306	
12000	127,67	0,158	100,88	0,199	81,88	0,277	
12400	129,90	0,155	102,67	0,196	83,35	0,272	
13500	135,87	0,148	107,46	0,187	87,30	0,260	
15000	143,69	0,140	113,73	0,177	92,48	0,246	
18000	158,35	0,127	125,51	0,160	102,23	0,222	
19000	162,99	0,124	129,25	0,155	105,33	0,216	
23000	180,59	0,112	143,44	0,140	117,13	0,194	
24000	184,78	0,109	146,82	0,137			
26500	194,93	0,103	155,04	0,130			
28000	200,83	0,100	159,81	0,126			
35000	226,76	0,089	155,01	0,120			
	220,70	•	O V4* //=/	ME\\ : 1/2*E	(NAT)		
Зависимость затухания от частоты	1 1000		Ом = K1*√(F(7/20	
K1	1,099		0,856		0,682		
K2	0,000	16019	0,000	5906	0,000	15906	



- 1. Внутренний проводник (стальной однопроволочный омеднённый, посеребрённый)
 2. Изоляция (сплошной фторопласт)
 3. Внутренний проводник (медная плетёная посеребрённая

- 4. Дополнительный слой (алюминиевая фольга с покрытием из полиимида)
- 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКА-3-480-С-**1**): 1 - оболочка из РFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

2 - 000лочка из ETTE (этилен-тетрафторэтилен,	PKA-3-48	0-C			
	Механические хара				
Внутренний проводник, мм	0,94				
Изоляция, мм	2,98				
Внешний проводник, мм	3,30				
Дополнительный слой, мм	3,44				
Оплётка, мм	3,95				
Оболочка, мм	4,85				
Радиус изгиба (монтаж), мм	20				
Радиус изгиба (многократный), мм	50				
Вес, г/м	58				
Температурный диапазон, °C	от -65 до -	-200			
	Электрические хара				
Сопротивление, Ом	50				
Скорость распространения, %	70				
Диэлектрическая пост.	2,04				
Экранирование, дБ	>100				
Время задержки, нс/м	4,76				
Погонная ёмкость, пФ/м	95,2				
Индуктивность, мкгн/м	0,24				
Предельная частота, ГГц	34				
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	1000				
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	2,5				
пропускаемал нощность (пиковал), кв	Затухание (при 25°C) Мощнос	ть (при 40°С КСВН=1·1)			
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт			
30	6,37	3,278			
50	8,27	2,525			
100	11,81	1,768			
300	20,95	0,997			
500	27,49	0,760			
900	37,79	0,553			
1000	40,03	0,522			
1500	50,11	0,417			
2000	58,92	0,354			
3000	74,33	0,281			
4000	87,94	0,237			
5000	100,39	0,208			
6000	112,03	0,186			
8000	133,58	0,156			
10000	153,50	0,136			
12000	172,27	0,121			
12400	175,91	0,119			
13500	185,76	0,112			
15000	198,84	0,105			
18000	223,99	0,093			
19000	232,12	0,090			
23000	263,64	0,079			
26500	·				
	290,12 0,072				
28000	301,21 0,069				
30000	315,78	0,066			
34000	344,30 0,061				
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц)				
K1	1,141440	00			
K2	0,00393	50			



1. Внутренний проводник (медный многопроволочный Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
 Изоляция внутреннего проводника (сплошной фторэтиленпропилен)
 Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
 Внешний проводник (медная плетёная посеребрённая лента)
 Защитный слой (лента из фторопласта)
 Оплётка (медная посеребрённая проволока)
 Оболочка (полиуретан*)

* - для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKA-3-520-1): 1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

	PKA-3-5	
	Механические хара	актеристики
Внутренний проводник, мм	1,02	
1золяция внутреннего проводника, мм 1золяция, мм	1,20 3,03	
·	3,22	
Внешний проводник, мм Дополнительный слой, мм	3,47	
·		
Оплётка, мм	4,05 5,20	
Оболочка, мм		
Радиус изгиба (монтаж), мм	16 50	
адиус изгиба (многократный), мм Вес, г/м	50	
ес, г/м емпературный диапазон, °С		1 OF
емпературный диапазон, "С	от -65 до	
io-no-us-out-out-out-out-out-out-out-out-out-out	Электрические хара	эктеристики
Сопротивление, Ом	50	
корость распространения, %	74	
иэлектрическая пост.	1,83	
Экранирование, дБ	>90	
Время задержки, нс/м	4,50	
lогонная ёмкость, пФ/м	90,1	
1ндуктивность, мкгн/м	0,23	
Іредельная частота, ГГц	35	
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	2000	
Іропускаемая мощность (пиковая), кВт	10,0	/ (00C (CDU 44)
(E) ME	Затухание (при 25°C) Мощнос	
астота (F), МГц	дБ/100м	кВт
0	6,30	0,910
0	8,17	0,702
00	11,62	0,494
00	20,45	0,280
00	26,69	0,215
00	36,39	0,158
000	38,49	0,149
500	47,83	0,120
000	55,91	0,103
000	69,87	0,082
.000	82,03	0,070
000	93,05	0,062
000	103,25	0,056
000	121,94	0,047
0000	139,00	0,041
2000	154,91	0,037
2400	157,98	0,036
3500	166,26	0,035
5000	177,20	0,032
8000	198,08	0,029
9000	204,79	0,028
3000	230,62	0,025
6500	252,14	0,023
28000	261,10	0,022
0000	272,83	0,021
5000	301,26	0,021
		•
ависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(МГ	
1	1,137000	
2	0,002530	00



- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (вспененный перфторалкоксидный полимер) 3. Защитный слой (лента из фторопласта низкой плотности)
- 4. Внешний проводник (медная плетёная посеребрённая лента) 5. Дополнительный слой (алюминиевая фольга с покрытием из полиимида)
- 6. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 7. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKA-3.8-530-C-**1**): 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

2 000/10 and vis E11 E (51/b)/e11 Te1pap10p31/b/e1/j	PKA-3.8-530-C					
	Механические харак	теристики				
Внутренний проводник, мм	1,44					
Изоляция, мм	3,80					
Защитный слой, мм	4,00					
Внешний проводник, мм	4,20					
Дополнительный слой, мм	4,36					
Оплётка, мм	4,76					
Оболочка, мм	5,30					
Радиус изгиба (монтаж), мм	21					
Радиус изгиба (многократный), мм	53					
Вес, г/м	70					
Температурный диапазон, °C	от -65 до +2	200				
	Электрические харан	стеристики				
Сопротивление, Ом	50					
Скорость распространения, %	83					
Диэлектрическая пост.	1,45					
Экранирование, дБ	>100					
Время задержки, нс/м	4,02					
Погонная ёмкость, пФ/м	80,3					
Индуктивность, мкгн/м	0,20					
Предельная частота, ГГц	30					
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	1300					
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	4,2					
	Затухание (при 25°C) Мощност	ь (при 40°C, КСВН=1:1)				
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт				
30	4,74	5,167				
50	6,15	3,984				
100	8,77	2,794				
300	15,50	1,580				
500	20,29	1,207				
900	27,79	0,881				
1000	29,42	0,833				
1500	36,71	0,667				
2000	43,05	0,569				
3000	54,09	0,453				
4000	63,78	0,384				
5000	72,62	0,337				
6000	80,85	0,303				
8000	96,01	0,255				
10000	109,96	0,223				
12000	123,04	0,199				
12400	125,58	0,195				
13500	132,42	0,185				
15000	141,49	0,173				
16000	147,39	0,166				
18000	158,88	0,154				
19000	164,49	0,149				
23000	186,17	0,132				
26500	204,32	0,120				
28000	211,91	0,116				
30000		•				
	221,86 0,110					
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(МГц					
K1	0,8518488					
K2	0,0024773	5				



1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)

посеребрённый)
2. Изоляция (сплошной фторопласт)
3. Внешний проводник (медная плетёная посеребрённая лента)
4. Защитный слой (лента из полиэтилентерефталата)
5. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
7. Защитный слой (обмотка из плоской медной посеребрённой проволоки)
8. Защитный слой (медная плетёная посеребрённая лента)
9. Защитный слой (водонепроницаемый клей)
10. Защитная оболочка (оплётка из фторопластовых нитей)
вименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКА-3,2-580-C-1):

* - для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKA-3.2-580-C-1): 1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

2-000/10чка из ЕП Е (этилен-тетрафторэтилен)	PKA-3.2-580-C							
	Механические хар	актеристики						
Внутренний проводник, мм	1,10							
Изоляция, мм	3,25							
Внешний проводник, мм	3,45							
Защитный слой, мм	3,50							
Оплётка, мм	3,81							
Оболочка, мм	4,11							
Защитный слой, мм	4,63							
Защитный слой, мм	5,03							
Защитный слой, мм	5,21							
Защитная оболочка, мм	5,80							
Радиус изгиба (монтаж), мм	29							
Радиус изгиба (многократный), мм	58							
Вес, г/м	85							
Температурный диапазон, °C	от -65 до							
	Электрические хар	актеристики						
Сопротивление, Ом	50							
Скорость распространения, %	76							
Диэлектрическая пост.	1,73							
Экранирование, дБ	>100							
Время задержки, нс/м	4,39							
Погонная ёмкость, пФ/м	87,7							
Индуктивность, мкгн/м	0,22							
Предельная частота, ГГц	33							
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	1100							
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	3,0							
(5) 145	Затухание (при 25°C) Мощно							
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт						
30	5,26	2,986						
50	6,80	2,312						
100	9,63	1,632						
300	16,73	0,939						
500	21,65	0,726						
900	29,15	0,539						
1000	30,75	0,511						
1500	37,79	0,416						
2000	43,75	0,359						
3000 4000	53,83	0,292 0,252						
5000	62,40							
6000	70,01	0,224 0,204						
8000	76,92 89,31	0,204						
10000	100,32	0,176						
12000	110,37	0,137						
12400	110,37	0,142						
13500	117,41	0,134						
15000	124,11	0,134						
18000	136,67	0,127						
19000	140,64	0,113						
23000	155,68	0,112						
24000	159,26	0,099						
26500	153,20	0,094						
28000	172,96 0,091							
33000	188,94	0,083						
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = K1*√(F(MI							
К1	дь/ 100м = КТ V(Р(М)							
K2	0,00045							
IXL	1 0,0004	710						

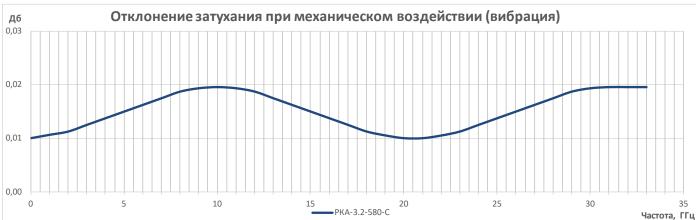
Кабель серии PKA успешно применяется В оборонной промышленности гражданской ДЛЯ выполнения широкого спектра задач. Отличительной чертой кабеля серии РКА является изоляция в виде ленты из фторопласта нормальной плотности и наличие трёх экранирующих слоёв. Благодаря этому конструктивному решению существенно повышается **PKA** стойкость кабеля серии механическим повреждениям, способствует ШИРОКОМУ применению

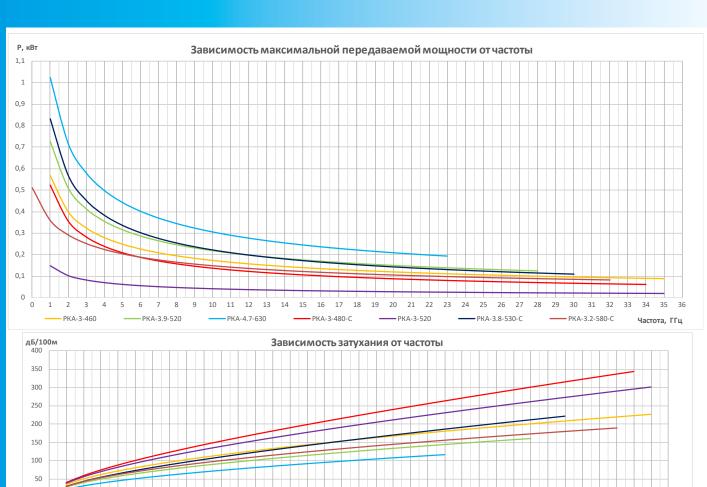
межблочных данной продукции соединениях в аппаратуре для авиации, морских судов, системах СВЯЗИ поверхности земли, как в военной так и гражданской сферах с повышенными требованиями надежности Κ оборудования. Так же кабель серии РКА получил широкое распространение в коммерческих телекоммуникационных системах. Многие годы использования показали, кабель серии высокой надёжностью отличается устойчивостью на изгиб.

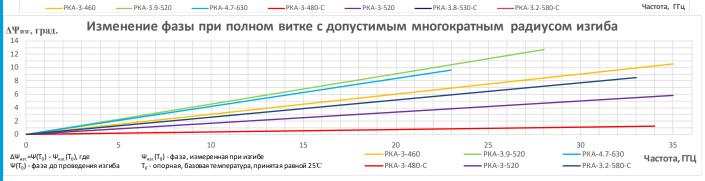
Особенности и преимущества кабеля серии РКА:

- фазовая стабильность при изгибе и при изменениях температуры
- стабильные показатели затухания при изгибе
- превосходное экранирование
- стабильность работы при многократном изгибе
- продолжительный срок службы
- устойчивость к механическому воздействию
- уровень пропускаемой мощности
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применение материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений.
- возможность изготовления кабеля серии РКА с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности









15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

29

30

31 32 33

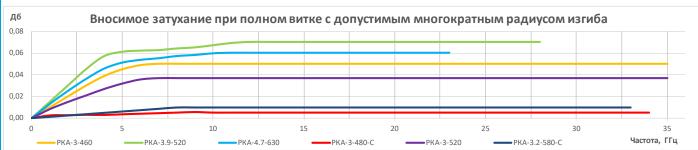
28

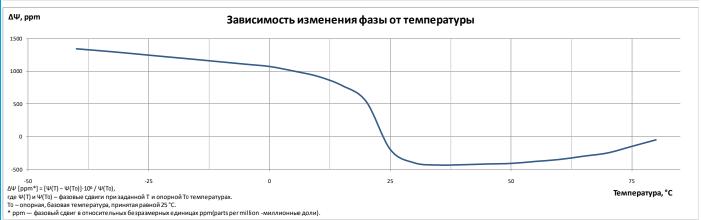
9

10 11

12

13 14





Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКА

«АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКА. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1, Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКА, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

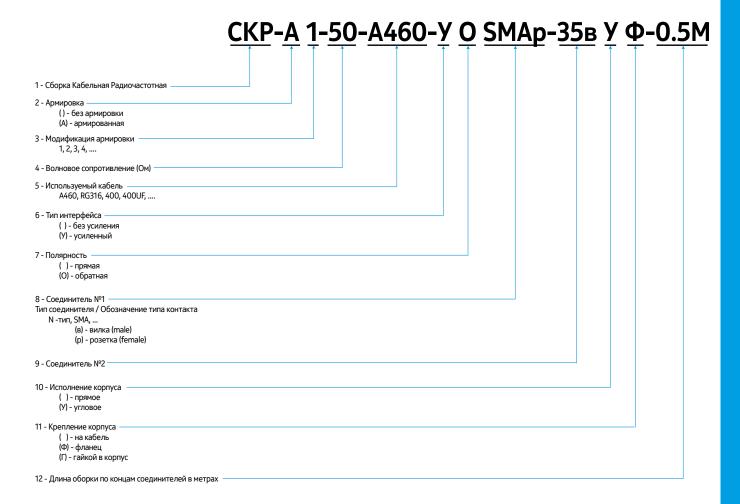


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКА.

		Тип соединителей									
	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	Ш	TNC	QMA	SMP	7/16	II
			Обозна	чение т	ипов соє	динител	тей в сбо	рке каб	ельной		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	SMP	716	II
PKA-3-460 / A460	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PKA-3.9-520 / A520		+	+	+	+	+	+	+			
PKA-4.7-630 / A630			+	+	+	+	+	+		+	+
PKA-3-480-C / A480C		+	+	+	+	+	+	+			
PKA-3-520 / A500		+	+	+	+	+					
PKA-3.8-530-C / A530C		+	+	+	+	+					
PKA-3.2-580-C / A580C	+	+	+	+	+	+					

^{*-} В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКА. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

	Тип соединителей										
	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	SMP	7/16	II
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц/ КСВН максимальный									
PKA-3-460	35/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	35/1.4	-	-
PKA-3.9-520	-	28/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	-	-	-
PKA-4.7-630	-	-	23/1.3	23/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	23/1.3	-	7/1.3	7/1.3
PKA-3-480-C	-	34/1.25	26.5/1.25	26.5/1.25	18/1.25	18/1.25	11/1.25	26.5/1.25	-	-	-
PKA-3-520	-	34/1.25	26.5/1.25	26.5/1.25	18/1.25	18/1.25	-	-	-	-	-
PKA-3.8-530-C	-	30/1.25	26.5/1.25	26.5/1.25	18/1.25	18/1.25	-	-	-	-	-
PKA-3.2-580-C	33/1.25	33/1.25	26.5/1.25	26.5/1.25	18/1.25	18/1.25	-	-	-	-	-

дБ =
$$\left(\frac{(K1 \star \sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2 \star F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100} \star L\right) + a1 + a2$$
, где

	PKA-3-460	PKA-3.9-520	PKA-4.7-630	PKA-3-480-C	PKA-3-520	PKA-3.8-530-C	PKA-3.2-580-C	
K1	1,0994853	0,8562336	0,6827428	1,1414400	1,1370000	0,8518488	0,9581454	
K2	0,0006019	0,0005906	0,0005906	0,0039360	0,0025300	0,0024773	0,0004510	
а (для углового разъёма из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъёмы) а=0,000017*F(МГц)								
а (для прямог	о разъёма из ст	али нержавеюц	цей) <i>(а1, а2</i> –	первый и второ	й разъёмы)	a=0,0000	12*F(МГц)	
L выбранная длина (м)								
F выбранная частота (МГц)								

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКА:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из ста- ли нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторо- пластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	m.
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	·
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ



Варианты типового применения:

• Радиолокационные станции

• Кабельные сборки для векторных анализаторов цепей и точных измерений

• Средства радиоэлектронной борьбы

- Авиационная аппаратура
- Корабельные системы связи
- Радиостанции
- Межблочные соединения

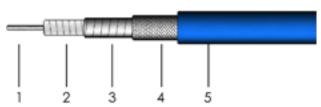




- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый) 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности) 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)

- 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 5. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-4-500-1):
- 1 оболочка из РҒА (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

			РКБ-	1.4-220	РКБ-1.5-2		КБ-2.5-360	РКБ-4	-500	РКБ-6	5.2-80	0 РКБ-10	.4-1200
					ические х	аракте							
Внутренний пров	одник, мм),51	0,51		0,91	1,4			,30		80
Изоляция, мм				<u>,40</u>	1,55	\rightarrow	2,50	4,0			,25		<u>,40</u>
Внешний проводн	ник, мм			<u>,56</u>	1,70		2,70 3,20	4,2			,57		,78 25
Оплётка, мм Оболочка, мм				,87 ,20	1,98 2,40	-+	3,60	4,7 5,2		7,15 7,80			,35 ,15
Радиус изгиба (мо	NUTOW) MM			<u>,20</u> 15	15	-	18	20			35		را, 0
Радиус изгиба (мы		ій) мм		36	36		36	52			30 80		20
Вес, г/м	ioi oitpairib	,,		18	18	-	33	63			30		30
Температурный д	иапазон, °С							до +165					
. ,,	•			Элект	рические х	аракте							
Сопротивление, С				50	50		50	50			50		0
Скорость распрос		%		82	74		82	83			83		3
Диэлектрическая				,49	1,83		1,49	1,4			<u>,45</u>		45
Экранирование, д				·90	>90		>90	>9			90	_	90
Время задержки,				,07	4,50		4,07 81,3	4,0			,02 0,3		02
Погонная ёмкость Индуктивность, м			_	31,3),20	90,1		0,20	80, 0,2			,20		0,3 20
Предельная часто				81	68		46	29			, <u>20</u> 18		<u>20</u> 1
Выдерживаемое і		е, В (пос	_	500	500		900	150			500		000
Пропускаемая мо				0,6	0,6		2,0	5,6			2,4		2,5
						°C) M	ощность (п						
	РКБ-1.4	-220	РКБ-1.		РКБ-2.5		РКБ-4-		PKE	5-6.2-8	300	РКБ-10.4	¥-1200
Частота (F) , МГц		кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/10			дБ/100м	кВт
30	10,72	1,595	10,72	1,595	6,42	2,986		5,112	2,5		0,657	1,65	18,359
50	13,86	1,234	13,86	1,234	8,29	2,312	5,08	3,957	3,2		3,246	2,14	14,182
100	19,65	0,870	19,65	0,870	11,74	1,632	7,19	2,794	4,6		5,818	3,04	9,979
300 500	34,21 44,33	0,500 0,386	34,21 44,33	0,500 0,386	20,40 26,40	0,939 0,726	12,49 16,17	1,608 1,243	8,0 10,3		3,342 2,579	5,32 6,93	5,691 4,372
900	59,81	0,386	59,81	0,286	35,55	0,539	21,77	0,923	13,9		1,912	9,41	3,218
1000	63,11	0,271	63,11	0,271	37,50	0,511	22,96	0,875	14,7		1,812	9,95	3,045
1500	77,70	0,220	77,70	0,220	46,08	0,416	28,21	0,712	18,1		1,472	12,33	2,458
2000	90,11	0,190	90,11	0,190	53,36	0,359	32,66	0,615	21,0		,270	14,37	2,108
3000	111,16	0,154	111,16	0,154	65,65	0,292	40,18	0,500	25,9	98 1	,029	17,88	1,694
4000	129,13	0,132	129,13	0,132	76,10	0,252	46,58	0,431	30,1),886	20,92	1,448
5000	145,14	0,118	145,14	0,118	85,37	0,224	52,25	0,385	33,9),789	23,66	1,281
6000	159,75	0,107	159,75	0,107	93,81	0,204		0,350	37,3		0,717	26,18	1,157
8000 10000	186,01 209,50	0,092 0,082	186,01 209,50	0,092 0,082	108,91 122,35	0,176 0,157	66,64 74,85	0,301 0,268	43,4 48,9),616),547	30,78 34,95	0,984 0,867
11000	220,47	0,082	220,47	0,082	128,60	0,137	78,67	0,255	51,4),520	36,92	0,807
12000	231,01	0,074	231,01	0,074	134,60	0,142	82,34	0,244	53,9),496	J0,JL	0,021
12400	235,12	0,073	235,12	0,073	136,94	0,140	83,76	0,240	54,8),487		
13500	246,14	0,069	246,14	0,069	143,19	0,134	87,58	0,229	57,4		,466		
15000	260,58	0,066	260,58	0,066	151,36	0,127	92,57	0,217	60,8),440		
18000	287,72	0,059	287,72	0,059	166,67	0,115	101,92	0,197	67,1	3 C),398		
19000	296,34	0,058	296,34	0,058	171,51	0,112	104,88	0,192					
24000	336,89	0,051	336,89	0,051	194,22	0,099	118,75	0,169					
26500	355,86	0,048	355,86	0,048	204,79	0,094	125,20	0,160					
29000	374,12	0,046	374,12	0,046	214,93	0,089	131,39	0,153					
35000	415,56	0,041	415,56	0,041	237,85	0,081					İ		
40000	448,00	0,038	448,00	0,038	255,69	0,075							
46000	484,93	0,035	484,93	0,035	275,91	0,069	+						
50000	508,53	0,034	508,53	0,034	- ,-	-,							
67000	601,89	0,028	601,89	0,028									
68000	607,10	0,028	607,10	0,028									
81000	672,43	0,025	007,10	0,020									
_	<u> </u>						-E /400	- MA+ 1/-	-/h4= \	\	·/b/= \		
Зависимость зату			1.0500	2000	11007	700	дБ/100м =					0.2007	150
K1 K2	1,9500 0,0014		1,9500 0,001		1,1684 0,0005		0,7156 0,0003			456379 000328		0,2985	
IXL	РКБ-1.4		РКБ-1.		РКБ-2.5		РКБ-4-			5-6.2-8		РКБ-10.4	
	F IND-1.4	220	FIXD-1.	J-23U	F IND-2.3	, 500	F 1\D-4-	J 00	rixi	J-U.Z-C	,50	1. IZD- IO's	1 1200



- 1. Внутренний проводник (алюминиевый однопроволочный, омедненный, посеребренный.)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности)
- 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 5. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-3.7-440-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

	РКБ-3.7-440 РКБ-6.3-740				
		Механические з	карактеристики		
Внутренний проводник, мм	1,4	0	2,4	1	
Изоляция, мм	3,7	70	6,3	2	
Внешний проводник, мм	3,8	32	6,5	6	
Оплётка, мм	4,0)7	6,96		
Оболочка, мм	4,4	10	7,3	6	
Радиус изгиба (монтаж) , мм	20	כ	37	7	
Радиус изгиба (многократный) , мм	50	0	60)	
Вес, г/м	33	3	93	3	
Температурный диапазон, °C			до +165		
			характеристики		
Сопротивление, Ом	50		50		
Скорость распространения, %	8:		84		
Диэлектрическая пост.	1,4		1,4		
Экранирование, дБ	>9		>9		
Время задержки, нс/м	4,0		3,9		
Погонная емкость, пФ/м	80		79,		
Индуктивность, мкГн/м	0,2		0,2		
Предельная частота, ГГц	3		18		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	100		250		
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	2,		15,		
. (5)		цность (при 40°С, К			
Настота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	
30	4,25	3,686	2,20	11,106	
50	5,50	2,854	2,85	8,584	
100	7,78	2,016	4,05	6,046	
300	13,51	1,161	7,08	3,457	
500	17,48	0,897	9,20	2,660	
900	23,52	0,667	12,47	1,963	
1000	24,80	0,632	13,17	1,858	
1500	30,46	0,515	16,28	1,503	
2000	35,25	0,445	18,95	1,292	
3000	43,34	0,362	23,51	1,041	
4000	50,20	0,312	27,43	0,892	
5000	56,28	0,279	30,96	0,791	
5000	61,80	0,254	34,19	0,716	
8000	71,68	0,219	40,07	0,611	
10000	80,45	0,195	45,37	0,540	
12000	88,44	0,177	50,26	0,487	
12400	89,96	0,174	51,20	0,478	
13500	94,03	0,167	53,73	0,456	
15000	99,34	0,158	57,06	0,429	
18000	109,28	0,144	63,35	0,386	
19000	112,43	0,139			
23000	124,31	0,126			
24000	127,13	0,123			
26500	133,97	0,117			
28000	137,93	0,114			
30000	143,07	0,110			
Зависимость затухания от частоты			(F(МГц))+K2*F(МГц)		
K1	0.775		0.399		
K2	0.000	2940	0.000	5422	

АО «АНТЕКС» разработаны модели кабелей серии РКБ с облегченной конструкцией. Уменьшение веса кабелей, а в следствии и итогового веса СКР, достигнуто за счет применения алюминия, вместо привычной меди, в качестве внутреннего проводника. Изменение в конструкции позволяет снизить вес кабеля до 30% по сравнению

с кабелями аналогичным по габаритам с медным внутренним проводником. Благодаря снижению веса, СКР на основе кабелей серии РКБ с облегченной конструкцией могут применяться в составе бортовой аппаратуры и иных задачах, в которых вопрос снижения массы комплектующих играет приоритетную роль.

Особенности и преимущества кабеля серии РКБ с облегченной конструкцией:

- снижение веса до 30% по сравнению с кабелями серии РКБ аналогичных диаметров с медным внутренним проводником
- фазовая стабильность при монтаже и изгибе, и при значительных температурных колебаниях
- минимально возможные потери
- высокий уровень экранирования
- хороший показатель гибкости кабеля
- возможность изготовления кабеля серии РКБ с оболочкой из этилен-тетрафторэтилена (ЕТFE, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РFA, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности

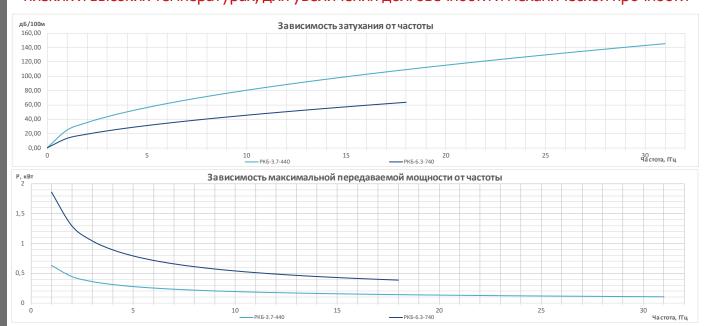


Таблица 1. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных на основе кабелей серии РКБ с облегченной конструкцией с применением соединителей* производства АО «АНТЕКС»

	Тип соединителей							
	3.5 мм	SMA	IX	N	III	TNC		
Модель кабеля / Обозначение в сборке кабельной	Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный							
PK5-3.7-440 / 5440	30/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3		
PK5-6.3-740 / 5740	- 18/1.3 18/1.3 18/1.3 18/1.3 1							

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Тип соединителей IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

дБ =	(K1+√(F (MΓц))+(K2+	F (MΓц)) + L	+a1 +a2	
		100		,	, где:

		РКБ-3.7-440	РКБ-6.3-740								
K	[1	0,7751000	0,3994521								
K	K2 0,0002940 0,0005422										
а (для углового	а (для углового разъема из стали нержавеющей) (а1, а2 — первый и второй разъемы) а= 0,000017*F(МГц)										
a (для прямого разъема из стали нержавеющей) ($a1$, $a2$ – первый и второй разъемы) $a=0,000012*F(M\Gamma_{\rm U})$											
L	L выбранная длина (м)										
F	выбранна	выбранная частота (МГц)									



- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый) 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности) 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента) 4. Защитный слой (лента из полиэтилентерефталата) 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-4-500П-1):
- 1 оболочка из РҒА (перфторалкоксидный полимер)

2 - оболочка из ЕТ	FE (этиле	ен-тет	рафто	рэтилен)

30 10,72 1,595 10,72 1,595 6,42 2,986 3,93 5,112 2,51 10,657 1,65 18 50 13,86 1,234 13,86 1,234 8,29 2,312 5,08 3,957 3,24 8,246 2,14 14 100 19,65 0,870 19,65 0,870 11,74 1,632 7,19 2,794 4,60 5,818 3,04 9, 300 34,21 0,500 34,21 0,500 20,40 0,939 12,49 1,608 8,00 3,342 5,32 5, 500 44,33 0,386 44,33 0,386 26,40 0,726 16,17 1,243 10,37 2,579 6,93 4, 900 59,81 0,286 59,81 0,286 35,55 0,539 21,77 0,923 13,99 1,912 9,41 3, 1500 77,70 0,220 77,70 0,220 46,08 0,416 2	2 - оболочка из ETF	-Е (этилен-те	етрафтор		/-220 П	DKE-1 5-2	3UL DK	5_2 5_260F	I DKE-/-	SOOT DKE	-6 2-800)[] DKE_10	<i>/</i> -1200П
Вигринний проводник, мм				PKD-1					IJPND-4-	SOUTIFIED	-0.2-600	טויפווע	.4-120011
Марлеция, мм	Внутренний пров	одник, мм		С					1,4	.5	2,30	3	,80
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3		,				1,55		2,50					
Оллётка, мм	Внешний проводн	ник, мм		1	,56	1,70		2,70	4,2	.0	6,57	10),78
Оболонка, мм		1M		1	,60	1,74		2,75	4,2	25	6,62	10),83
Раднус изгиба (многократный), мм	Оплётка, мм			1	,91	2,02		3,16	4,8	30	7,13	11	1,47
Радуку кагиба (многократный), мм 36 36 36 52 80 121 Вес, г/м 18,5 18,5 33 63 30 280 Температурный диапазон, "С	Оболочка, мм							3,60				_	<u> </u>
Bec, г/м 18,5 18,5 33 63 130 280												_	
Температурный дыпазон, "С Топротивление, Ом Топром Топротивление, Ом Топром Топротивление, Ом Топром		югократны	ій), мм						_				
Спортивление, Ом				1	8,5	18,5					130	2	.80
Сопротивление, Ом	Іемпературный д	иапазон, °С	<u>. </u>		Элект		ZNAVTO		до +165				
Дизалектрическая пост. ———————————————————————————————————	Сопротивление, С	Эм		- !			Lapak I C		50		50		50
Separty равание, дБ Sep	Скорость распрос	транения,	%										
Время задержки, нс/м Погонная ёмкость, пФ/м Пидуктивность, мкГн/м Пидуктивность, пиховая), кВт Поборовороворовороворовороворовороворовор													
Погонная ёмкость, пкЧм													
M-дуктивность, мкігі-/м							_						
Предельная частота, ГГц													
Выдерживаемое напряжение, В (покт.) 500 500 900 1500 3600 5000 Прогокскаемая мощность (пиковая), кВт 0,6 0,6 2,0 5,6 32,4 62,5 Затухание (при 25°C) Мощность (при 40°C, КСВН=1:1) РКБ-1.4-220П РКБ-1.5-230П РКБ-2.5-360П РКБ-6.2-800П РКБ-6.2-800П РКБ-6.2-800П РКБ-1.0-4-12 Частота (F), МГи дв/100м квт дв/100м дв/100м дв/100м дв/100м дв/100м дв/100м дв/100м дв/100м дв/100м													
PK6-1.4-2011 PK6-1.5-2301 PK6-2.5-3601 PK6-4.5-501 PK6-6.2-8001 PK6-1.6-1.6-12 PK6-1.6-12 PK6-1.6-12 PK6-1.5-2301 PK6-2.5-3601 PK6-4.5-501 PK6-6.2-8001 PK6-1.6-12 PK6-1.6-			е, В (пост	_									
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$				Вт (0,6	0,6			5,0	6			
Vactors (F), MTQ ABF/100m KBT ABF/100m CB CB CB ABF/100m CB ABF/100m CB CB CB ABF/100m CB CB <t< td=""><td></td><td>DIZE 4.1</td><td>2205</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DIZE 40</td><td>1000=</td></t<>		DIZE 4.1	2205									DIZE 40	1000=
30 10,72 1,595 10,72 1,595 6,42 2,986 3,93 5,112 2,51 10,657 1,65 18 50 13,86 1,234 13,86 1,234 8,29 2,312 5,08 3,957 3,24 8,246 2,14 14 100 19,65 0,870 19,65 0,870 11,74 1,632 7,19 2,794 4,60 5,818 3,04 9, 300 34,21 0,500 34,21 0,500 20,40 0,939 12,49 1,608 8,00 3,342 5,32 5, 500 44,33 0,386 26,40 0,726 16,17 1,243 10,37 2,579 6,93 4,90 900 59,81 0,286 35,55 0,539 21,77 0,922 13,99 1,912 9,41 3,1 1000 63,11 0,271 63,11 0,271 37,50 0,511 22,96 0,875 14,76 1,812 <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>_</th></t<>													_
50 13,86 1,234 13,86 1,234 8,29 2,312 5,08 3,957 3,24 8,246 2,14 14 100 19,65 0,870 19,65 0,870 11,74 1,632 7,19 2,794 4,60 5,818 3,04 9,300 34,21 0,500 34,21 0,500 20,40 0,726 16,17 1,243 10,37 2,579 6,93 4,900 900 59,81 0,286 59,81 0,286 35,55 0,539 21,77 0,923 13,99 1,912 9,41 3,100 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 46,08 36,55 0,539 21,07 14,76 1,812 9,95 3,150 1500 77,70 0,220 46,08 0,416 28,21 0,712 18,17													кВт 18,359
100 19,65 0,870 19,65 0,870 11,74 1,632 7,19 2,794 4,60 5,818 3,04 9,300 300 34,21 0,500 34,21 0,500 20,40 0,939 12,49 1,608 8,00 3,342 5,32 5,50 500 44,33 0,386 44,33 0,386 26,40 0,726 16,17 1,243 10,37 2,579 6,93 4,900 900 59,81 0,286 59,81 0,286 35,55 0,539 21,77 0,923 13,99 1,912 9,41 3,1000 63,11 0,271 63,11 0,271 37,50 0,511 22,96 0,875 14,76 1,812 9,95 3,150 1500 77,70 0,220 46,08 0,416 28,21 0,712 18,17 1,472 12,33 2,200 90,11 0,190 90,11 0,190 53,36 0,359 32,66 0,615 21,07													14,182
300 34,21 0,500 34,21 0,500 20,40 0,939 12,49 1,608 8,00 3,342 5,32 5,500 44,33 0,386 26,40 0,726 16,17 1,243 10,37 2,579 6,93 4,900 59,81 0,286 59,81 0,286 33,55 0,539 21,77 0,923 13,99 1,912 9,41 3,1 1000 63,11 0,271 63,11 0,271 37,50 0,513 22,96 0,875 14,76 1,812 9,95 3,1 1500 77,70 0,220 77,70 0,220 46,08 0,416 28,21 0,712 18,17 1,472 12,33 2,2000 90,11 0,190 93,36 0,359 32,66 0,615 21,07 1,270 14,37 2,33 2,000 145,14 0,118 145,14 0,118 0,735 0,292 40,18 0,500 25,98 1,029 17,88 1,4 4000 129,13 0,132 129,13													9,979
500 44,33 0,386 44,33 0,386 26,40 0,726 16,17 1,243 10,37 2,579 6,93 4,900 900 59,81 0,286 59,81 0,286 35,55 0,539 21,77 0,923 13,99 1,912 9,41 3,1000 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 0,271 63,11 1,243 1,399 1,912 9,913 3,500 0,511 22,96 0,875 14,76 1,812 9,95 3,260 0,615 21,07 1,270 14,37 2,230 000 111,16 0,154 65,65 0,292 40,18 0,500 25,98 1,029 17,88 1,400 1,414 0,118 85,37 0,224													5,691
900 59,81 0,286 59,81 0,286 35,55 0,539 21,77 0,923 13,99 1,912 9,41 3,1000 63,11 0,271 63,11 0,271 37,50 0,511 22,96 0,875 14,76 1,812 9,95 3,1500 1500 77,70 0,220 77,70 0,220 46,08 0,416 28,21 0,712 18,17 1,472 12,33 2,2000 90,11 0,190 93,81 0,292 46,58 0,431 30,18 0,86 20,92													4,372
1000 63,11 0,271 63,11 0,271 37,50 0,511 22,96 0,875 14,76 1,812 9,95 3,150 1500 77,70 0,220 77,70 0,220 46,08 0,416 28,21 0,712 18,17 1,472 12,33 2,200 2000 90,11 0,190 90,11 0,190 53,36 0,359 32,66 0,615 21,07 1,270 14,37 2,300 3000 111,16 0,154 111,16 0,154 65,65 0,292 40,18 0,500 25,98 1,029 17,88 1, 4000 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,132 129,13 0,118 145,14 0,118 85,37 0,224 52,25 0,385 33,91 0,789 23,66 1,600 1000										-			3,218
1500 77,70 0,220 77,70 0,220 46,08 0,416 28,21 0,712 18,17 1,472 12,33 2,2000 2000 90,11 0,190 90,11 0,190 53,36 0,359 32,66 0,615 21,07 1,270 14,37 2,3000 3000 111,16 0,154 111,16 0,154 65,65 0,292 40,18 0,500 25,98 1,029 17,88 1,4000 4000 129,13 0,132 129,13 0,132 76,10 0,252 46,58 0,431 30,18 0,886 20,92 1,5000 145,14 0,118 145,14 0,118 85,37 0,224 46,58 0,431 30,18 0,886 20,92 1,6000 159,75 0,107 159,75 0,107 159,75 0,107 0,225 0,385 33,91 0,789 23,66 1,8000 186,01 0,092 186,01 0,092 108,91 0,176 66,64 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>3,045</td>										-			3,045
2000 90,11 0,190 90,11 0,190 53,36 0,359 32,66 0,615 21,07 1,270 14,37 2;3000 3000 111,16 0,154 111,16 0,154 65,65 0,292 40,18 0,500 25,98 1,029 17,88 1,4000 129,13 0,132 129,13 0,132 76,10 0,252 46,58 0,431 30,18 0,886 20,92 1,5000 145,14 0,118 145,14 0,118 85,37 0,224 52,25 0,385 33,91 0,789 23,66 1,6000 159,75 0,107 159,75 0,107 93,81 0,204 57,40 0,350 37,32 0,717 26,18 1,800 10000 186,01 0,092 108,91 0,176 66,64 0,301 43,44 0,616 30,78 0,110 10000 220,47 0,078 122,35 0,157 74,85 0,268 48,92 0,547 34,95 <td></td> <td>2,458</td>													2,458
4000 129,13 0,132 129,13 0,132 76,10 0,252 46,58 0,431 30,18 0,886 20,92 1,500 5000 145,14 0,118 145,14 0,118 85,37 0,224 52,25 0,385 33,91 0,789 23,66 1,600 6000 159,75 0,107 159,75 0,107 93,81 0,204 57,40 0,350 37,32 0,717 26,18 1,800 10000 186,01 0,092 186,01 0,092 108,91 0,176 66,64 0,301 43,44 0,616 30,78 0,010 10000 209,50 0,082 209,50 0,082 122,35 0,157 74,85 0,268 48,92 0,547 34,95 0,010 11000 220,47 0,078 220,47 0,078 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,01 12400 231,01 0,074 231,01 0,074	2000	90,11	0,190	90,11	0,190	53,36	0,359		0,615	21,07	1,270	14,37	2,108
5000 145,14 0,118 145,14 0,118 85,37 0,224 52,25 0,385 33,91 0,789 23,66 1,6000 159,75 0,107 159,75 0,107 93,81 0,204 57,40 0,350 37,32 0,717 26,18 1,8000 186,01 0,092 186,01 0,092 108,91 0,176 66,64 0,301 43,44 0,616 30,78 0,1000 10000 209,50 0,082 209,50 0,082 122,35 0,157 74,85 0,268 48,92 0,547 34,95 0,1100 0,074 231,01 0,074 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,1100 0,074 231,01 0,074 134,60 0,142 82,34 0,244 53,93 0,496 0,460 0,044 235,12 0,073 136,94 0,140 83,76 0,240 54,89 0,487 0,466 150,00 260,58 0,066 260,58	3000	111,16	0,154	111,16		65,65	0,292	40,18	0,500	25,98	1,029	17,88	1,694
6000 159,75 0,107 159,75 0,107 93,81 0,204 57,40 0,350 37,32 0,717 26,18 1,8000 186,01 0,092 186,01 0,092 108,91 0,176 66,64 0,301 43,44 0,616 30,78 0,1000 10000 209,50 0,082 209,50 0,082 122,35 0,157 74,85 0,268 48,92 0,547 34,95 0,11000 0,074 20,47 0,078 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,1200 0,074 231,01 0,074 134,60 0,142 82,34 0,244 53,93 0,496 0,487 0,240 231,01 0,073 235,12 0,073 136,94 0,140 83,76 0,240 54,89 0,487 0,466 151,360 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 0,440 0,440 0,440 0,440 0,440 0,440 0,440 0,440 0,440													1,448
8000 186,01 0,092 186,01 0,092 108,91 0,176 66,64 0,301 43,44 0,616 30,78 0,1000 10000 209,50 0,082 209,50 0,082 122,35 0,157 74,85 0,268 48,92 0,547 34,95 0,11000 220,47 0,078 220,47 0,078 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,1200 0,1200 231,01 0,074 231,01 0,074 134,60 0,142 82,34 0,244 53,93 0,496 0,487 0,240 235,12 0,073 235,12 0,073 136,94 0,140 83,76 0,240 54,89 0,487 0,466 0,440 </td <td></td> <td>1,281</td>													1,281
10000 209,50 0,082 209,50 0,082 122,35 0,157 74,85 0,268 48,92 0,547 34,95 0,100 0,100 220,47 0,078 220,47 0,078 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,120 0,140 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,120 0,140 128,10 0,240 53,93 0,496 0,440 0,440 0,240 53,93 0,496 0,440 0,440 0,240 54,89 0,487 0,466 0,440 0,440 0,240 54,89 0,487 0,466 0,440 0,440 0,240 54,89 0,487 0,466 0,440 0,069 143,19 0,134 87,58 0,229 57,45 0,466 0,440 0,060 151,36 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 0,041 18000 287,72 0,059 287,72 0,059 171,51 0,112 104,88 <td></td> <td>1,157</td>													1,157
11000 220,47 0,078 220,47 0,078 128,60 0,149 78,67 0,255 51,47 0,520 36,92 0,120 12000 231,01 0,074 231,01 0,074 134,60 0,142 82,34 0,244 53,93 0,496 12400 235,12 0,073 235,12 0,073 136,94 0,140 83,76 0,240 54,89 0,487 13500 246,14 0,069 246,14 0,069 143,19 0,134 87,58 0,229 57,45 0,466 15000 260,58 0,066 260,58 0,066 151,36 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 18000 287,72 0,059 287,72 0,059 166,67 0,115 101,92 0,197 67,13 0,398 19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192 0,169 26500 355,86 0,048 355													0,984
12000 231,01 0,074 231,01 0,074 134,60 0,142 82,34 0,244 53,93 0,496 12400 235,12 0,073 235,12 0,073 136,94 0,140 83,76 0,240 54,89 0,487 13500 246,14 0,069 246,14 0,069 143,19 0,134 87,58 0,229 57,45 0,466 15000 260,58 0,066 260,58 0,066 151,36 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 18000 287,72 0,059 287,72 0,059 166,67 0,115 101,92 0,197 67,13 0,398 19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192 0,169 24000 336,89 0,051 336,89 0,051 194,22 0,099 118,75 0,169 0,160 29000 374,12 0,046 374,12 0,046 214,93 0,089 131,39 0,153 0,153 35000 415,56 0,041 </td <td></td> <td>0,867</td>													0,867
12400 235,12 0,073 235,12 0,073 136,94 0,140 83,76 0,240 54,89 0,487 13500 246,14 0,069 246,14 0,069 143,19 0,134 87,58 0,229 57,45 0,466 151,000 15000 260,58 0,066 260,58 0,066 151,36 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 18000 287,72 0,059 287,72 0,059 166,67 0,115 101,92 0,197 67,13 0,398 19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192 104,71 0,049 104,71 0,049 104,88 0,192 104,71 0,049 104,71 0,049 104,88 0,192 104,71 0,049 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,192 104,88 0,193 104,98 104,93 0,049 118,75 0,169 104,93 0,044 104,93 0										51,4/		36,92	0,821
13500 246,14 0,069 246,14 0,069 143,19 0,134 87,58 0,229 57,45 0,466 15000 260,58 0,066 260,58 0,066 151,36 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 18000 287,72 0,059 287,72 0,059 166,67 0,115 101,92 0,197 67,13 0,398 19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192 0,197 67,13 0,398 24000 336,89 0,051 336,89 0,051 194,22 0,099 118,75 0,169 0,169 0,160													
15000 260,58 0,066 260,58 0,066 151,36 0,127 92,57 0,217 60,81 0,440 1800 18000 287,72 0,059 287,72 0,059 166,67 0,115 101,92 0,197 67,13 0,398 19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192 0,169 0,169 0,169 0,169 0,169 0,169 0,169 0,169 0,169 0,169 0,160													
18000 287,72 0,059 287,72 0,059 166,67 0,115 101,92 0,197 67,13 0,398 1900 19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192 100													
19000 296,34 0,058 296,34 0,058 171,51 0,112 104,88 0,192													
24000 336,89 0,051 336,89 0,051 194,22 0,099 118,75 0,169 26500 355,86 0,048 355,86 0,048 204,79 0,094 125,20 0,160 29000 374,12 0,046 374,12 0,046 214,93 0,089 131,39 0,153 35000 415,56 0,041 415,56 0,041 237,85 0,081 40000 448,00 0,038 448,00 0,038 255,69 0,075										07,13	0,550		
26500 355,86 0,048 355,86 0,048 204,79 0,094 125,20 0,160 29000 374,12 0,046 374,12 0,046 214,93 0,089 131,39 0,153 35000 415,56 0,041 415,56 0,041 237,85 0,081 40000 448,00 0,038 448,00 0,038 255,69 0,075													1
29000 374,12 0,046 374,12 0,046 214,93 0,089 131,39 0,153 35000 415,56 0,041 415,56 0,041 237,85 0,081 40000 448,00 0,038 448,00 0,038 255,69 0,075		<u> </u>				·							
35000 415,56 0,041 415,56 0,041 237,85 0,081 40000 448,00 0,038 448,00 0,038 255,69 0,075		•						<u> </u>	<u> </u>				Ì
40000 448,00 0,038 448,00 0,038 255,69 0,075								131,33	0,133				
			<u> </u>										
		· ·											
50000 508,53 0,034 508,53 0,034			<u> </u>										
67000 601,89 0,028 601,89 0,028													
68000 607,10 0,028 607,10 0,028													
83000 682,14 0,025		<u> </u>	<u> </u>	,	-,020								
Зависимость затухания от частоты дБ/100м = K1*√ (F(МГц))+K2*F(МГц)								лБ/100м	= K1* ₁ / (- F(ΜΓιι))+Κ?	*F(M[)		
K1 1,9500000 1,9500000 1,1684700 0,7156867 0,4563799 0,2985150				1.9500	0000	1,1684	700						5150
K2 0,0014500 0,0014500 0,0005500 0,0003280 0,0003280 0,0005100													
РКБ-1.4-220П РКБ-1.5-230П РКБ-2.5-360П РКБ-4-500П РКБ-6.2-800П РКБ-10.4-12													



- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый) 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности) 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента) 4. Защитный слой (лента из фторопласта) 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-4-500Ф-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

	РКБ-1.4-	-220Ф	РКБ-2.5-		РКБ-4-5		РКБ-6.2-		РКБ-10.4	-1200¢	
					ханическі						
Внутренний проводник, мм	0,5		1,02		1,45		2,30		3,8		
Изоляция, мм	1,40		2,80		4,00		6,25		10,4		
Внешний проводник, мм	1,50		3,00		4,20		6,5				
Защитный слой, мм	1,76		3,24		4,40		6,73				
Оплётка, мм	2,0		3,50		4,80		7,24				
Оболочка, мм	2,40		3,80	<u> </u>	5,30 27		7,80				
Радиус изгиба (монтаж), мм Радиус изгиба (многократный), мм	15 36		18 38		53		35 80				
Вес, г/м	18,		32		63		131				
Температурный диапазон, °С	10,.		<u> </u>		от -65 до	+165	וכו			*	
температурный диапазон, С				Эле	ектрическ		актеписти	IKN			
Сопротивление, Ом	50		50		50		50		50		
Скорость распространения, %	82		82,0		83,0		83,0				
Диэлектрическая пост.	1,49		1,49		1,45		1,45				
Экранирование, дБ	>9(>90		>90		>90				
Время задержки, нс/м	4,0		4,07		4,02		4,07				
Погонная ёмкость, пФ/м	81,		81,3		80,3		80,3		 		
Индуктивность, мкГн/м	0,2)	0,20		0,20		0,20		0,2	0	
Предельная частота, ГГц	83		40		29		18		11		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	500)	900)	1500		360	0	500	0	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,6	5	2,0		5,6		32,4	4	62,	5	
				е (при	25°C) M						
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м		дБ/100м			кВт	
30	10,72	1,595	5,45	2,992	3,93	5,112	2,51	10,657		18,359	
50	13,86	1,234	7,04	2,316	5,08	3,957	3,24	8,246		14,182	
100	19,65	0,870	9,97	1,635	7,19	2,794	4,60	5,818		9,979	
300	34,21	0,500	17,34	0,940	12,49	1,608	8,00	3,342	 	5,691	
500	44,33	0,386	22,45	0,726	16,17	1,243	10,37	2,579		4,372	
900	59,81	0,286	30,25	0,539	21,77	0,923	13,99	1,912		3,218	
1000	63,11	0,271	31,91	0,511	22,96	0,875	14,76	1,812		3,045	
1500	77,70	0,220	39,23	0,415	28,21	0,712	18,17	1,472		2,458	
2000	90,11	0,190	45,45	0,359	32,66	0,615	21,07	1,270		2,108	
3000 4000	111,16 129,13	0,154	55,97	0,291	40,18 46,58	0,500	25,98 30,18	1,029			
5000	145,14	0,132	64,93 72,89	0,251	52,25	0,431 0,385	33,91	0,886			
6000	159,75	0,118	80,13	0,224	57,40	0,350	37,32	0,769		1,157	
8000	186.01	0.092	93,13	0,203		0,301		0,616		0.984	
10000	209,50	0,032	104,70	0,156	74,85	0,268	48,92	0,547	/ -	0,867	
11000	220,47	0,078	110,10	0,148	78,67	0,255	51,47	0,520		0,821	
12000	231,01	0,074	115,28	0,141	82,34	0,244	53,93	0,496	30,52	0,021	
12400	235,12	0,073	117,30	0,139	83,76	0,240	54,89	0,487			
13500	246,14	0,069	122,70	0,133	87,58	0,229	57,45	0,466			
15000	260,58	0,066	129,76	0,126	92,57	0,217	60,81	0,440			
18000	287,72	0,059	143,02	0,114	101,92	0,197	67,13	0,398			
19000	296,34	0,058	147,22	0,111	104,88	0,192					
24000	336,89	0,051	166,93	0,098	118,75	0,169					
26500	355,86	0,048	176,12	0,093	125,20	0,160					
		_									
29000	374,12	0,046	184,95	0,088	131,39	0,153					
35000	415,56	0,041	204,92	0,080							
40000	448,00	0,038	220,51	0,074							
67000	601,89	0,028									
83000	682,14	0,025									
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(МГц))+К2*F(МГц)										
K1	1,9500	000	0,9915	499	0,7156	867	0,4563	799	0,2985	5150	
K2	0,0014	500	0,0005	549	0,0003	280	0,0003	3280	AB/100m KE 7 1,65 18,3 6 2,14 14,1 8 3,04 9,9 9 2 5,32 5,6 9 6,93 4,3 2 9,41 3,2 2 9,95 3,0 2 12,33 2,4 1 1,37 2,1 0 17,88 1,6 5 20,92 1,4 9 23,66 1,2 7 26,18 1,1 5 30,78 0,9 7 34,95 0,8 5 0 36,92 0,8 6 0 0 0		



- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый) 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности) 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента) 4. Защитный слой (лента из фторопласта) 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-2.2-330 Φ -1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

	РКБ-1.5	i-230Ф	РКБ-2.2-330Ф			
		Механические :				
Внутренний проводник, мм	0,5		0,7			
Лзоляция, мм	1,5	55	2,2			
Внешний проводник, мм	1,7		2,3			
Ващитный слой, мм	1,9		2,6			
Оплётка, мм	2,2	20	3,1			
Оболочка, мм	2,6	50	3,6			
Радиус изгиба (монтаж), мм	1		14			
Радиус изгиба (многократный), мм	28		36			
Вес, г/м	20		34	-		
Гемпературный диапазон, °С			до +165			
			характеристики			
Сопротивление, Ом	5(50			
Скорость распространения, %	74		74			
lиэлектрическая пост.	1,8		1,8			
Экранирование, дБ	>9		>10			
Время задержки, нс/м	4,5		4,5			
lогонная ёмкость, пФ/м	90		90,			
1ндуктивность, мкгн/м 	0,2		0,2			
lредельная частота, ГГц	68		50			
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	50		100			
lропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,		2,5			
			<u> цность (при 40°C, К</u>			
łастота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт		
30	10,72	1,595	7,52	2,382		
50	13,86	1,234	9,71	1,844		
00	19,65	0,871	13,75	1,303		
300	34,21	0,500	23,87	0,750		
500	44,33	0,386	30,87	0,580		
900	59,81	0,286	41,52	0,431		
000	63,11	0,271	43,79	0,409		
500	77,70	0,220	53,75	0,333		
2000	90,11	0,190	62,18	0,288		
5000	159,75	0,107	108,82	0,165		
0000	209,50	0,082	141,47	0,127		
1000	220,47	0,078	148,60	0,121		
2000	231,01	0,074	155,44	0,115		
2400	235,12	0,073	158,09	0,113		
3500	246,14	0,069	165,21	0,108		
5000	260,58	0,066	174,48	0,103		
8000	287,72	0,059	191,82	0,093		
9000	296,34	0,058	197,30	0,091		
24000	336,89	0,051	222,91	0,080		
26500	355,86	0,048	234,80	0,076		
29000	374,12	0,046	246,19	0,073		
34000	408,86	0,042	267,71	0,067		
4000	448,00	0,038	291,75	0,061		
46000	484,93	0,035	314,23	0,057		
		•		•		
50000	508,53	0,034	328,51	0,055		
58000	607,10	0,028				
Вависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(МГц))+К2*F(МГц)					
(1	1,950		1,3707349			
K2	0,001	4500	0,0004	4400		



- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый) 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности) 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента) 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 5. Оболочка (полиуретан*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-2.1-370-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

	РКБ-2.1-370								
	Механические хар	актеристики							
Внутренний проводник, мм	0,72								
Лзоляция, мм	2,10								
Внешний проводник, мм	2,26								
Оплётка, мм	2,70								
Оболочка, мм	3,70								
Радиус изгиба (монтаж), мм	14								
Радиус изгиба (многократный), мм	37								
Вес, г/м	30								
Гемпературный диапазон, °С	от -65 до								
	Электрические хар	актеристики							
Сопротивление, Ом	50								
Скорость распространения, %	74								
<u> </u>	1,83								
Экранирование, дБ	>90								
Время задержки, нс/м	4,50								
Погонная ёмкость, пФ/м	90,1								
Индуктивность, мкгн/м	0,23								
Тредельная частота, ГГц	50								
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	1000								
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	2,5								
	Затухание (при 25°C) Мощно	сть (при 40°C, КСВН=1:1)							
łастота (F), МГц	дБ/100м	кВт							
30	8,72	0,707							
50	11,28	0,547							
00	16,01	0,385							
300	27,96	0,221							
500	36,30	0,170							
900	49,11	0,126							
1000	51,86	0,119							
1500	64,02	0,096							
2000	74,40	0,083							
3000	92,12	0,067							
4000	107,34	0,057							
5000	120,96	0,051							
5000	133,45	0,046							
3000	156,03	0,040							
10000	176,35	0,035							
2000	195,07	0,032							
2400	198,66	0,031							
3500	208,30	0,030							
5000	220,96	0,028							
8000	244,88	0,025							
20000	259,98	0,024							
26500	305,54	0,020							
29000	321,94	0,019							
34000	353,28	0,017							
36000	365,36	0,017							
38000	377,20	0,016							
46000	422,58	0,015							
50000	444,25 0,014								
Вависимость затухания от частоты	дБ/100м = K1*√(F(MI								
(1	1,58292								
K2	0,0018060								



- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый) 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности) 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента) 4. Защитный слой (лента из полиэтилентерефталата) 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока) 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-3-440Ф-1):
- 1 оболочка из РҒА (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

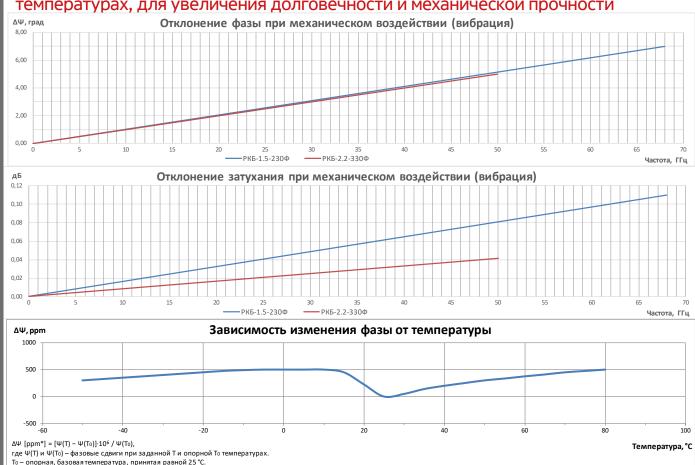
2 - оболочка из ЕТРЕ (этилен-тетрафторэтилен)	РКБ-3-440Ф								
	Механические характеристики								
Внутренний проводник, мм	1,14								
Изоляция, мм	3,03								
Внешний проводник, мм	3,23								
Защитный слой, мм	3,47								
Оплётка, мм	3,92								
Оболочка, мм	4,40								
Радиус изгиба (монтаж), мм	20								
Радиус изгиба (многократный), мм	44								
Вес, г/м	50								
Температурный диапазон, °С	от -65 до	+165							
	Электрические хар	актеристики							
Сопротивление, Ом	50								
Скорость распространения, %	83								
Диэлектрическая пост.	1,45								
Экранирование, дБ	>90								
Время задержки, нс/м	4,02								
Погонная ёмкость, пФ/м	80,3								
Индуктивность, мкгн/м	0,20								
Предельная частота, ГГц	38								
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	1900								
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	9,0								
	Затухание (при 25°C) Мощно	сть (при 40°C, КСВН=1:1)							
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт							
30	5,16	3,319							
50	6,66	2,571							
100	9,41	1,818							
300	16,30	1,050							
500	21,05	0,813							
900	28,24	0,606							
1000	29,76	0,575							
1500	36,45	0,469							
2000	42,09	0,407							
3000	51,55	0,332							
4000	59,53	0,287							
5000	66,56	0,257							
6000	72,91	0,235							
8000	84,19	0,203							
10000	94,12	0,182							
12000	103,11	0,166							
12400	104,81	0,163							
13500	109,36	0,156							
15000	115,28	0,148							
18000	126,28	0,136							
20000	133,11	0,129							
26500	153,71	0,112							
29000	160,29	0,107							
34000	173,56	0,099							
36000	173,56	0,099							
38000	178,59	0,096							
Зависимость затухания от частоты									
K1	0,9412400								
K2	0,0000002								

Серия РКБ изготавливается применением передовых технологий, разработанных для улучшения фазовой стабильности уменьшения потерь сигнала кабелях. коаксиальных Особенностями данных технологий является применение ленты ИЗ фторопласта низкой плотности в качестве посеребрённой спиральной ленты в качестве внешнего проводника, обеспечивающей отличное экранирование. Кабель серии РКБ может применён радиолокационном В оборудовании, радиолокационных В

системах с фазированной решёткой, в радиоэлектронной средствах бортовом оборудовании судов самолётов, в других сферах и различных областях промышленности, где требуются потери, фазостабильные низкие показатели на изгиб и низкая зависимость передаваемого сигнала OT изменения температуры окружающей среды. Наличие дополнительного слоя ИЗ полиэтилентерефталата (PET) или (PTFE) даёт Фторопласта кабелям серии РКБ повышенную устойчивость к перегибам и ударным воздействиям.

Особенности и преимущества кабеля серии РКБ:

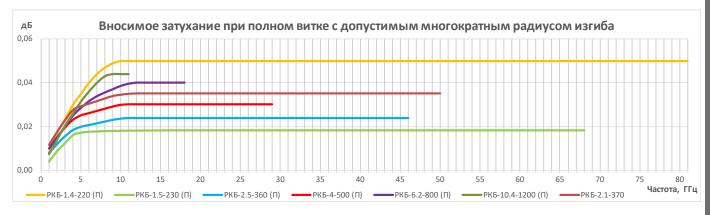
- фазовая стабильность при монтаже и изгибе, и при значительных температурных колебаниях
- минимально возможные потери
- высокий уровень экранирования
- хороший показатель гибкости кабеля
- высокий показатель передачи мощности сигнала
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений.
- возможность изготовления кабеля серии РКБ с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности

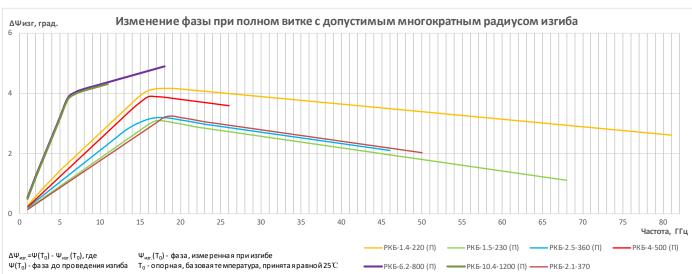


*ppm — единица измерения любых относительных величин (parts per million - миллионные доли)

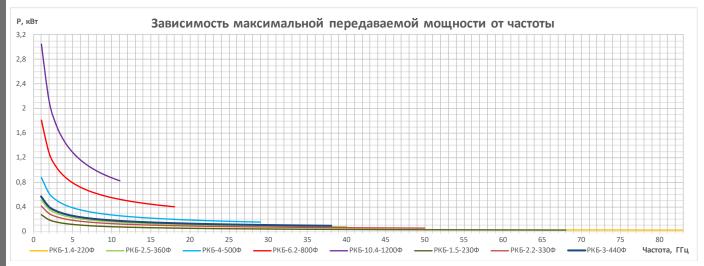


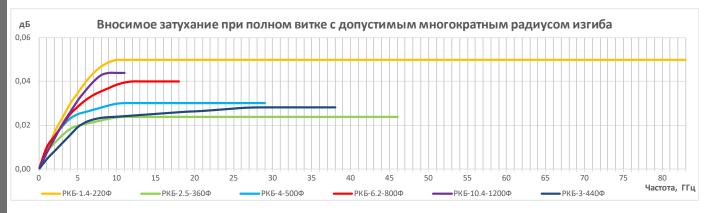


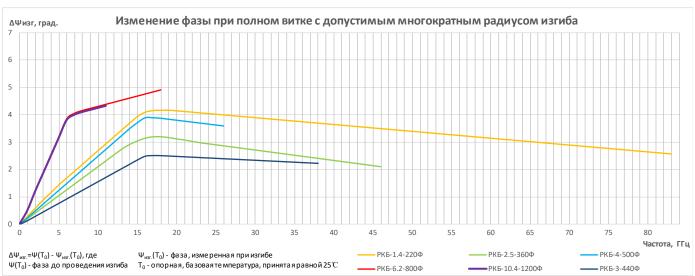












Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ

«АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1. Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

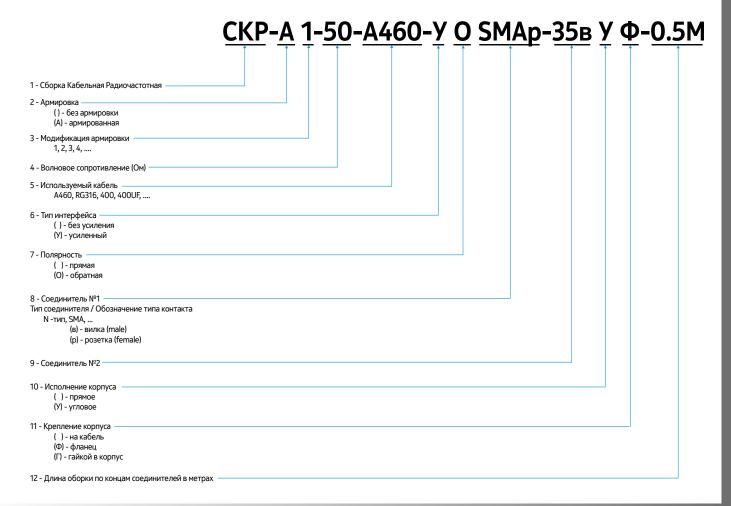


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ.

						Ти	п соед	инител	іей					
	1.85 мм	2.4мм	Mini- SMP	SMP	2.92 мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
			0	бознач	ение т	ипов с	оедин	ителей	і в сбо	рке ка	бельн	 ой		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	24	MSMP	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	716	II
РКБ-1.4-220 / Б220	+		+											
РКБ-1.5-230 / Б230	+	+	+											
РКБ-2.5-360 / Б360		+		+	+	+	+	+	+	+		+		
РКБ-4-500 / Б500						+	+	+	+	+	+	+		
РКБ-6.2-800 / Б800							+	+	+	+	+	+	+	+
РКБ-10.4-1200 / Б1200					·				+	+			+	+
РКБ-2.1-370 / Б370		+			+	+								

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

							Тип соед	цинителе	<u> </u>					
	1.85мм	2.4мм	Mini- SMP	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный												
PK5-1.4-220 / 5220	67/1.4	-	67/1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РКБ-1.5-230 / Б230	67/1.4	50/1.4	67/1.5	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1
PKБ-2.5-360 / Б360	-	46/1.4	ı	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	ı	26.5/1.3	ı	1
PK5-4-500 / 5500	-	ı	ı	ı	1	29/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	ı	1
PK5-6.2-800 / 5800	-	1	ı	ı	1	ı	18/1.3	18/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	18/1.3	7/1.3	7/1.3
PK5-10.4-1200 / 51200	-	- 1	1	ı	-	-	-	ı	11/1.3	11/1.3	ı	1	7/1.3	7/1.3
PK6-2.1-370 / 6370	-	50/1.4	ı	ı	40/1.3	34/1.3	-	1	- 1	-	-	1	ı	ı

дБ =
$$\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L$$
 +a1 +a2 , где:

	РКБ-1.4-220	РКБ-1.5-230	РКБ-2.5-360	РКБ-4-500	РКБ-6.2-800	РКБ-10.4-1200	РКБ-2.1-370				
K1	1,9500000	1,9500000	1,1684700	0,7156870	0,4563800	0,2985150	1,5829290				
K2	K2										
а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а= 0,000017*F(МГц)											
а (для прямого разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) a=0,000012*F(МГц)											
L	L выбранная длина (м)										
F	выбранная частота (МГц)										

Таблица 3. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ-П.

						Ти	п соед	инител	іей					
	1.85 мм	2.4мм	Mini- SMP	SMP	2.92 мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
			0	бознач	ение т	ипов с	оедин	ителей	і в сбо	рке ка	бельн	ой		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	24	MSMP	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	716	II
РКБ-1.4-220П / Б220П	+		+											
РКБ-1.5-230П / Б230П	+	+	+											
РКБ-2.5-360П / Б360П		+		+	+	+	+	+	+	+		+		
РКБ-4-500П / Б500П						+	+	+	+	+	+	+		
РКБ-6.2-800П / Б800П							+	+	+	+	+	+	+	+
РКБ-10.4-1200П / Б1200П									+	+			+	+

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ-П. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 4. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

		Тип соединителей													
	1.85мм	2.4мм	Mini- SMP	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II	
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный													
РКБ-1.4-220П / Б220П	67/1.4	-	67/1.5	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	
РКБ-1.5-230П / Б230П	67/1.4	50/1.4	67/1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
РКБ-2.5-360П / Б360П	-	46/1.4	-	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3	-	-	
РКБ-4-500П / Б500П	-	-	-	-	-	29/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	-	-	
РКБ-6.2-800П / Б800П	-	-	-	-	-	-	18/1.3	18/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	18/1.3	7/1.3	7/1.3	
РКБ-10.4-1200П / Б1200П	-	-	-	-	1	1	-	-	11/1.3	11/1.3	-	-	7/1.3	7/1.3	

дБ =
$$\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q}))} + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L$$
 +a1 +a2 , где:

	РКБ-1.4-220П	РКБ-1.5-230П	РКБ-2.5-360П	РКБ-4-500П	РКБ-6.2-800П	РКБ-10.4-1200П				
K1	1,9500000	1,9500000	1,1684700	0,7156870	0,4563800	0,2985150				
K2	0,0014500	0,0014500	0,0005500	0,0003280	0,0003280	0,0005100				
а (для углового разъема из ст	а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а= 0,000017*F(МГц)									
а (для прямого разъема из ст	али нержавею.	цей) <i>(а1, а2</i> –	первый и второ	ой разъемы)	a=0,0000	12*F(МГц)				
L	выбранная длина (м)									
F	выбранная частота (МГц)									

Таблица 5. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ-Ф.

		Тип соединителей												
	1.85 мм	2.4мм	Mini- SMP	SMP	2.92 мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
			0	бознач	ение т	гипов с	оедин	ителей	і в сбо	рке ка	бельн	ой		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	24	MSMP	SMP	29	35	SMA	IX	N	Ш	TNC	QMA	716	II
РКБ-1.4-220Ф / Б220Ф	+		+											
РКБ-1.5-230Ф / Б230Ф	+	+	+											
РКБ-2.2-330Ф / Б330Ф		+		+	+	+	+	+	+	+				
РКБ-2.5-360Ф / Б360Ф		+		+	+	+	+	+	+	+		+		
РКБ-3-440Ф / Б440Ф					+	+	+	+	+	+				
РКБ-4-500Ф / Б500Ф						+	+	+	+	+	+	+		
РКБ-6.2-800Ф / Б800Ф							+	+	+	+	+	+	+	+
РКБ-10.4-1200Ф / Б1200Ф									+	+			+	+

^{*-} В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ-Ф. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 6. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

		Тип соединителей												
	1.85мм	2.4мм	Mini- SMP	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный												
РКБ-1.4-220Ф / Б220Ф	67/1.4	1	67/1.5	1	-	1	-	1	1	1	1	-	1	-
РКБ-1.5-230Ф / Б230Ф	67/1.4	50/1.4	67/1.5	ı	-	ı	ı	ı	ı	ı	ı	-	-	-
РКБ-2.2-330Ф / Б330Ф	-	50/1.35	1	40/1.4	40/1.35	34/1.25	26.5/1.35	26.5/1.25	18/1.25	18/1.25	1	-	1	-
РКБ-2.5-360Ф / Б360Ф	-	40/1.4	-	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3	-	-
РКБ-3-440Ф / Б440Ф	-	-	-	-	38/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	-	-	-
РКБ-4-500Ф / Б500Ф	-	-	-	-	-	29/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	-	-
РКБ-6.2-800Ф / Б800Ф	-	-	-	-	-	-	18/1.3	18/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	18/1.3	7/1.3	7/1.3
РКБ-10.4-1200Ф/Б1200Ф	-	-	-	-	-	-	-	-	11/1.3	11/1.3	-	-	7/1.3	7/1.3

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{u})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{u}))}{100}*L\right) + a1*a2$$
, где:

	Б220Ф	Б230Ф	Б330Ф	Б360Ф	Б440Ф	Б500Ф	Б800Ф	Б1200Ф			
K1	1,9500000	1,9500000	1,3707349	0,9915499	0,9412400	0,7156870	0,4563800	0,2985150			
K2	0,0014500	0,0014500	0,0004400	0,0005549	0,000000002	0,0003280	0,0003280	0,0005100			
а (для углов	а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а= 0,000017*F(МГц)										
а (для прям	ого разъема и	з стали нержа	веющей) (<i>a1</i>	, <i>a2</i> – первый	и второй разъем	1ы)	a= 0,0000)12*F(МГц)			
L выбранная длина (м)											
F	F выбранная частота (МГц)										

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКБ:

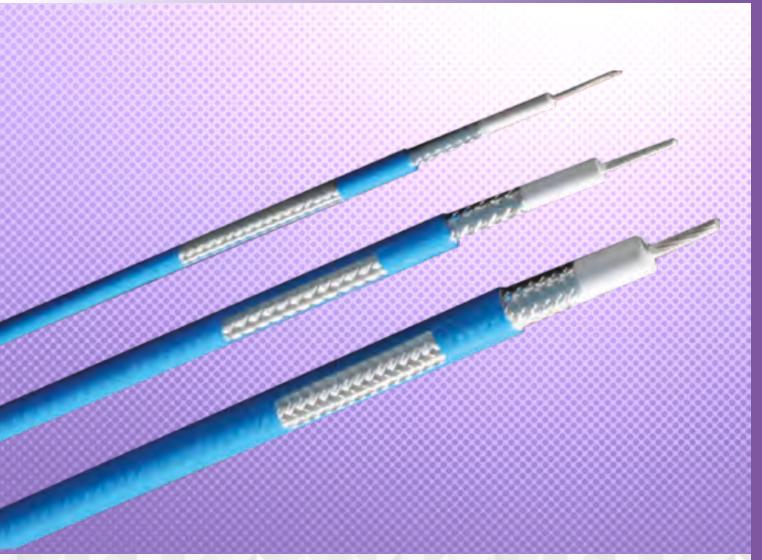
Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	MAN AND
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из ста- ли нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторо- пластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ УЛЬТРАГИБКИЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ



Варианты типового применения:

- Системы управления информационными ресурсами
- Системы на основе легко заменяемых (сменных) блоков, входящих в изделие
- Гибкие межблочные соединения
- Оборудование, используемое вне помещений
- Базовые станции сотовой связи
- Мобильные радиостанции





- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
- 3. Внешний проводник (алюминиевая лента)
- 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 5. Оболочка (полиуретан*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA, ETFE или FEP в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKГ-2.6-400-1):
 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)
 3 оболочка из FEP (фторэтиленпропилен)

3 - оболочка из FEP (фторэтиленпропилен)	Г-2.6-400	
	ие характеристики	
Внутренний проводник, мм	0,9	1
Изоляция, мм	2,6	
Внешний проводник, мм	2,7	
Оплётка, мм	3,18	
Оболочка, мм	4,00	
Радиус изгиба (монтаж) , мм	16	
Радиус изгиба (многократный) , мм	40	
Вес, г/м	30	
Температурный диапазон, °C	от -65 д	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0 +83
Сопротивление, Ом	кие характеристики 50	
	76	
Скрость распространения, %		
Диэлектрическая пост.	1,73	
Экранирование, дБ		
Время задержки, нс/м	4,39	
Погонная ёмкость, пФ/м	87,7	
Индуктивность, мкгн/м	0,2	2
Предельная частота, ГГц	41	
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	800	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	1,6	
	1ощность (при 40°С, КСВН=1:1)	
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт
30	7,47	1,793
50	9,68	1,383
100	13,79	0,971
300	24,34	0,550
500	31,82	0,421
900	43,51	0,308
1000	46,04	0,291
1500	57,37	0,233
2000	67,19	0,199
3000	84,25	0,159
4000	99,19	0,135 0,119
5000 6000	112,77 125,39	0,119
8000	148,59	0,090
10000	169,87	0,079
12000	189,80	0,079
12400	193,65	0,071
13500	204,05	0,066
15000	217,82	0,061
18000	244,18	0,055
20000	261,03	0,051
26500	312,82	0,043
29000	331,78	0,040
34000	368,47	0,036
36000	382,76	0,035
41000	417,64	0,032
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(М	
K1	1,3437	
K2	0,0035	



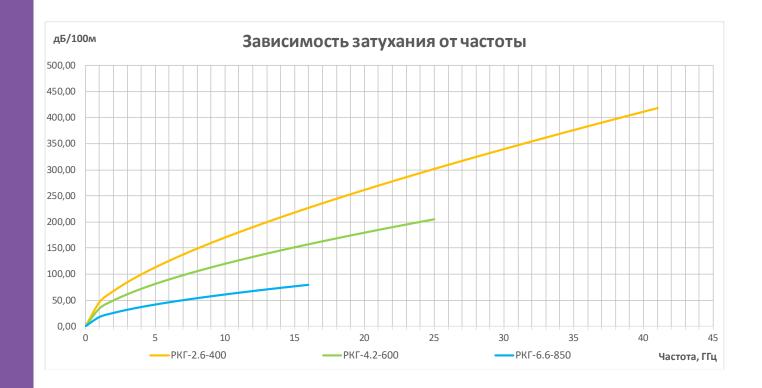
- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция внутреннего проводника (фторэтиленпропилен)
- 3. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
- 4. Внешний проводник (алюминиевая лента)

- э. Оплетка (медная посеребрённая проволока)
 6. Оболочка (полиуретан*)
 * для заказа кабеля с оболочкой из PFA, ETFE или FEP в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКГ-6.6-850-1):
 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)
 3 оболочка из FEP (фторэтиленпропилен)

	РКГ-4.	2-600	РКГ-6.6-850			
		Механические х				
Внутренний проводник, мм	1,4	5	2,30			
Изоляция внутреннего проводника, мм	1,6	50	2,45			
Изоляция, мм	4,2	20	6,6	0		
Внешний проводник, мм	4,2	28	6,68			
Оплётка, мм	4,7	73	7,25			
Оболочка, мм	6,0	00	8,2	0		
Радиус изгиба (монтаж) , мм	20)	35			
Радиус изгиба (многократный) , мм	60	כ	82	i i		
Вес, г/м	6.	3	125	5		
Температурный диапазон, °С		от -65	до +85			
		Электрические :	карактеристики			
Сопротивление, Ом	5()	50	1		
Скорость распространения, %	7(5	76			
Диэлектрическая пост.	1,7	' 3	1,73	3		
Экранирование, дБ	>9	0	>9()		
Время задержки, нс/м	4,3	39	4,39	9		
Погонная емкость, пФ/м	87		87,	7		
Индуктивность, мкГн/м	0,2	22	0,2	2		
Тредельная частота, ГГц	2	5	16			
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	150	00	2000			
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	5,	6	10			
	Затухание	(при 25°C) Мош	ность (при 40°C, КС	CBH=1:1)		
łастота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт		
30	5,66	2,993	2,95	6,875		
50	7,33	2,312	3,81	5,314		
00	10,42	1,627	5,41	3,743		
300	18,26	0,928	9,47	2,140		
500	23,77	0,713	12,30	1,647		
900	32,28	0,525	16,67	1,215		
1000	34,11	0,497	17,61	1,150		
1500	42,25	0,401	21,77	0,931		
2000	49,25	0,344	25,33	0,800		
3000	61,26	0,277	31,42	0,645		
4000	71,65	0,237	36,67	0,553		
5000	81,01	0,209	41,37	0,490		
5000	89,64	0,189	45,70	0,443		
3000	105,34	0,161	53,55	0,378		
0000	119,59	0,142	60,63	0,334		
1000	126,30	0,134	63,96	0,317		
2000	132,79	0,128	67,18	0,302		
2400	135,33	0,125	68,43	0,296		
4000	145,21	0,117	73,31	0,276		
5000	151,18	0,112	76,25	0,266		
6000	157,01	0,108	79,12	0,256		
18000	168,29	0,101				
20000	179,15	0,095				
22000	189,65	0,089				
24000	199,84	0,085				
25000	204,82	0,083				
Вависимость затухания от частоты		дБ/100м = К1*√(F(МГц))+K2*F(МГц)			
<1	1,024	5600	0,5339	0645		
< 2	0,001	7130	0,000	7236		

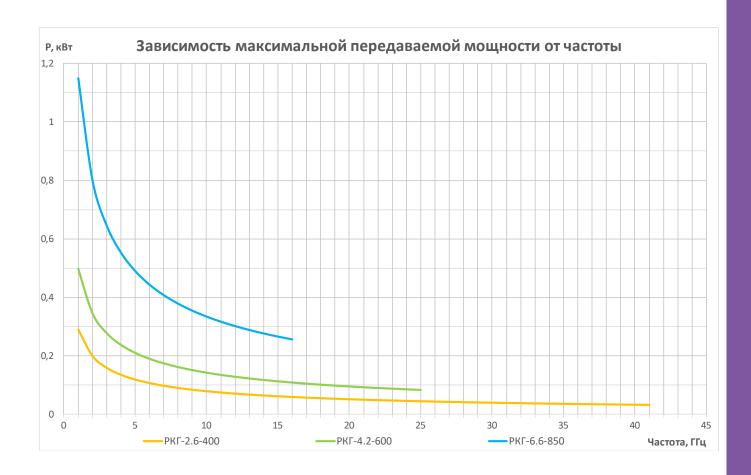
Кабель серии РКГ разработан с учётом требований промышленности к коаксиальному кабелю серии РК, но отличается невысокой стоимостью и низкими потерями при передаче Грамотный подбор сигнала. материалов применяемых при производстве передовых технологий обеспечили оптимальную стоимость продукции при низком уровне

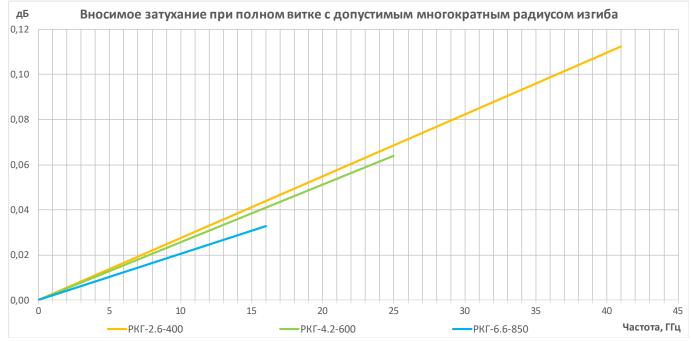
затухания передаваемого сигнала, сделали коаксиальный кабель серии **РКГ** идеальным для многих решений в наземной инфраструктуре. Коаксиальный кабель данной серии нашёл широкое применение в оборонно-промышленном комплексе и в сфере коммерческих телерадиокоммуникационных систем.

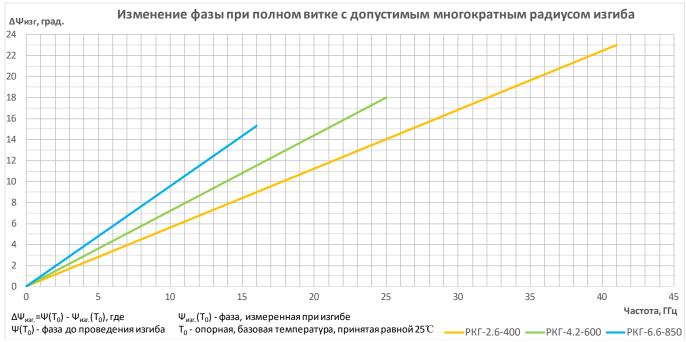


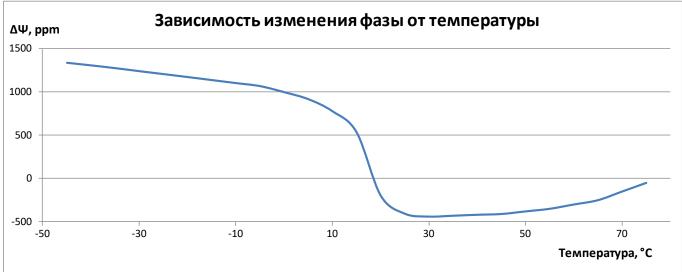
Особенности и преимущества кабеля серии РКГ:

- стабильно низкое затухание при изменении допустимого диапазона частот передаваемого сигнала
- ультра гибкая структура коаксиального кабеля
- длительный срок эксплуатации
- отличные механические характеристики
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений.
- •возможность изготовления кабеля серии РКГ с оболочкой из этилен- тетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности









 $\Delta \Psi \text{ [ppm]} = [\Psi(T) - \Psi(T_0)] \cdot 10^6 / \Psi(T_0),$

где $\Psi(T)$ и $\Psi(T_0)$ – фазовые сдвиги при заданной T и опорной T_0 температурах.

 T_0 – опорная, базовая температура, принятая равной 25 °C.

*ppm - фазовый сдвиг в относительных безразмерных единицах ppm (parts per million - миллионные доли).

Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКГ

«АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКГ. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1. Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКГ, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

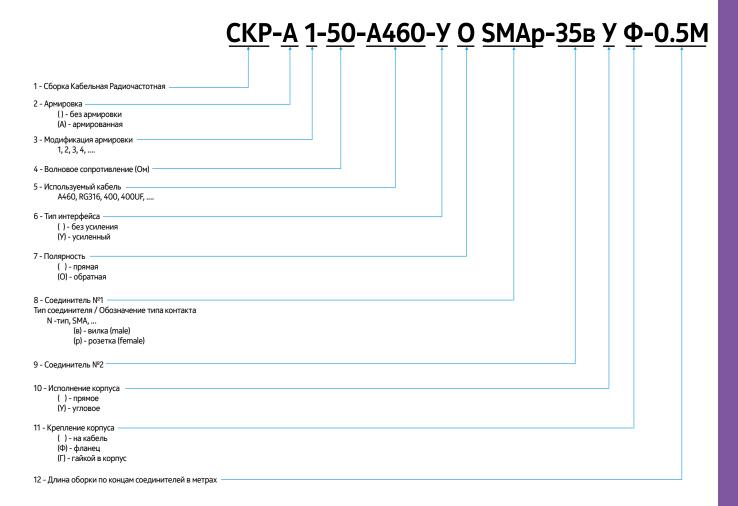


Таблица 1. Соединители* для коаксиальных кабелей серии РКГ.

		Тип соединителей									
	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
		Обозначение типов соединителей в сборке кабельной									
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	716	II
РКГ-2.6-400 / Г400	+	+	+	+	+	+	+		+		
РКГ-4.2-600 / Г600				+	+	+	+	+	+	·	
РКГ-6.6-850 / Г850				+	+	+	+	+		+	+

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе коаксиальных кабелей серии РКГ. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

		Тип соединителей									
	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный									
РКГ-2.6-400	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3	-	-
РКГ-4.2-600	-	-	-	25/1.3	25/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	25/1.3	-	-
РКГ-6.6-850	-	-	1	16/1.3	16/1.3	16/1.3	16/1.3	11/1.3	-	7/1.3	7/1.3

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1 + a2$$
, где:

	РКГ-2.6-400	РКГ-4.2-600	РКГ-6.6-850				
K1	1,3437405	0,5339645					
K2	0,0035500	0,0007236					
а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а=0,000017*F(МГц)							
а (для прямого разъема из ст	а (для прямого разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а=0,000012*F(МГц)						
L	выбранная длина (м)						
F	выбранная частота (МГц)						

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКГ:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	AAA AAA
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из ста- ли нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторо- пластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	····
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	**************************************
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.



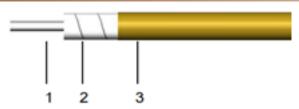
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ПОЛУЖЁСТКИЙ ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ



Основное применение:

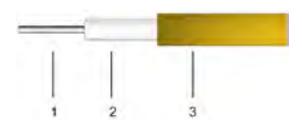
- Соединение печатных плат любой сложности и архитектуры
- Системы управления
- Бортовые радиолокаторы
- Системы наведения ракет
- Радиолокаторы с фазированной антенной решёткой
- Телекоммуникационные сети
- Контрольно-измерительные приборы





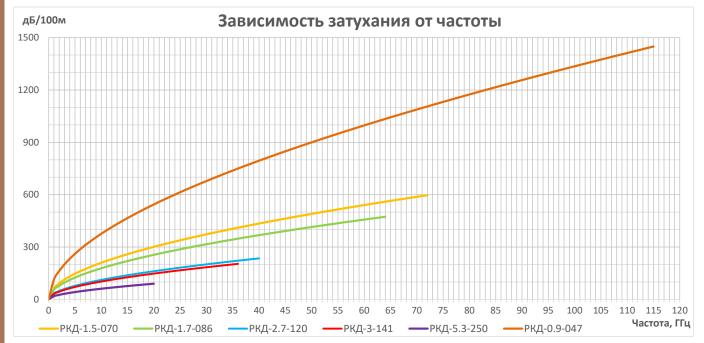
- 1. Внутрениий проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
- 3. Внешний проводник (медная трубка без покрытия*)
- * для заказа кабеля с дополнительным покрытием внешнего проводника в конце наименования кабеля укажите соответствующую букву (напр. РКД-3-141**M**):
 М покрытие внешнего проводника сплавом медь-олово-цинк
 О покрытие внешнего проводника оловом
 С покрытие внешнего проводника серебром

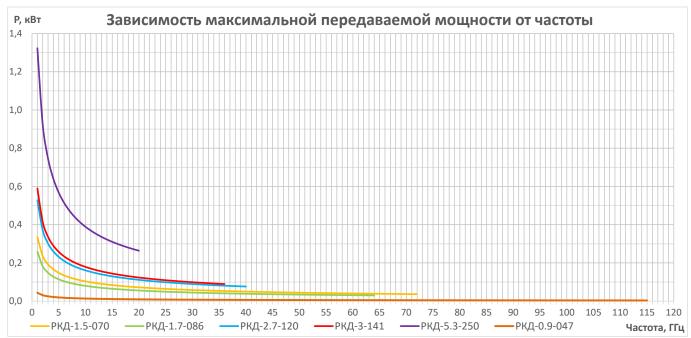
	РКД-1.5	-070	РКД-1.7	-086	РКД-2.7	-120	РКД-3∙	-141	РКД-5.3	-250
				M	еханическ	ие хара	актеристи	ки		
Внутренний проводник, мм	0,5	1	0,50	5	0,91		0,99	9	1,78	3
Изоляция, мм	1,47	7	1,68	3	2,70)	3,00	<u> </u>	5,33	3
Внешний проводник, мм	1,7	7	2,18	2,18 3,05		3,58				5
Радиус изгиба (монтаж), мм	9		7		10,5	5	12,5	5	35	
Вес, г/м	12		19		35		43		136	,
Температурный диапазон, °С		от -65 до +250								
				Эл	ектрическ		актеристи	ки		
Сопротивление, Ом	50		50		50	-	50		50	
Скорость распространения, %	76		76		76		76		76	
Диэлектрическая пост.	1,73	3	1,73	3	1,73	}	1,73	3	1,73	3
Экранирование, дБ	>16	5	>16	5	>16	5	>16	5	>16	5
Время задержки, нс/м	4,39	9	4,39	9	4,39)	4,39	9	4,39	
Погонная ёмкость, пФ/м	87,7		87,7		87,7		87,7		87,7	
Индуктивность, мкГн/м	0,2		0,2		0,22		0,22		0,22	
Предельная частота, ГГц	72		64		40		36		20	
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	300		600		1000	<u> </u>	130		2200	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,2		0,9		2,5		4,2		12,1	
	· · · · ·				С) Мощн				<u> </u>	
Частота (F), МГц	дБ/100м		дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт
30	11,08	1,956	9,45	1,507	5,80	3,093	5,28	3,461	3,00	7,865
50	14,32	1,514	12,21	1,167	7,49	2,393	6,83	2,678	3,88	6,081
100	20,27	1,069	17,28	0,824	10,61	1,690	9,67	1,890	5,51	4,286
300	35,21	0,616	30,00	0,475	18,45	0,972	16,82	1,087	9,62	2,454
500	45,54	0,476	38,80	0,367	23,89	0,750	21,78	0,839	12,49	1,890
900	61,28	0,354	52,19	0,273	32,18	0,557	29,36	0,623	16,90	1,397
1000	64,63	0,335	55,04	0,259	33,95	0,528	30,98	0,590	17,84	1,323
1500	79,37	0,273	67,58	0,211	41,75	0,429	38,11	0,480	22,02	1,072
2000	91,85	0,236	78,19	0,182	48,36	0,371	44,16	0,414	25,60	0,922
3000	112,91	0,192	96,09	0,148	59,56	0,301	54,41	0,336	31,69	0,745
4000	130,79	0,166	111,27	0,128	69,09	0,259	63,14	0,289	36,93	0,639
5000	146,63	0,148	124,71	0,114	77,55	0,231	70,91	0,258	41,62	0,567
6000	161,02	0,135	136,93	0,104	85,26	0,210	77,98	0,234	45,91	0,514
8000	186,75	0,116	158,74	0,090	99,09	0,181	90,68	0,202	53,69	0,440
10000	209,60	0,103		0,080	111,40	0,161	102,01	0,179	60,68	0,389
12000	230,41	0,094	195,72	0,073	122,65	0,146	112,36	0,163	67,12	0,352
12400	234,37	0,092	199,07	0,072	124,80	0,144	114,34	0,160	68,36	0,345
13500	244,97	0,088	208,04	0,068	130,55	0,137	119,63	0,153	71,68	0,329
18000	284,71	0,076	241,65	0,059	152,17	0,118	139,56	0,131	84,27	0,280
20000	300,90	0,072	255,33	0,056	161,01	0,111	147,72	0,124	89,47	0,264
24000	331,21	0,065	280,93	0,051	177,61	0,101	163,05	0,112		
26500	349,02	0,062	295,96	0,048	187,39	0,096	172,09	0,106		
34000	398,37	0,054	337,58	0,042	214,61	0,084	197,28	0,093		
36000	410,70	0,053	347,97	0,041	221,43	0,081	203,60	0,090		
40000	434,48	0,050	368,00	0,039	234,62	0,076				
64000	559,82	0,039	473,40	0,030						
72000	596,93	0,036								
Зависимость затухания от частоты			дІ	5/100м	= K1*√(F(I	ЧГц))+ k	(2*F(МГц)			
K1	2,0196	5150	1,7220	000	1,0550	1,0550000 0,9610400			0,5444	800
K2	0,0007	7640	0,0005	900	0,0005	904	0,0005	904	0,0006	5232

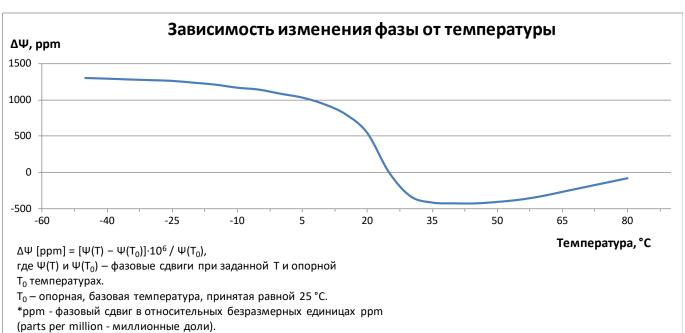


- 1. Внутрениий проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (вспененный фторопласт)
- 3. Внешний проводник (медная трубка без покрытия*)
- * для заказа кабеля с дополнительным покрытием внешнего проводника в конце наименования кабеля укажите соответствующую букву (напр. РКД-0.9-047**С**):
- М покрытие внешнего проводника сплавом медь-олово-цинк
- О покрытие внешнего проводника оловом С покрытие внешнего проводника серебром

РКД-0.9-047								
Механиче	еские характеристики							
Внутренний проводник, мм	0,31							
Изоляция, мм	0,94							
Внешний проводник, мм	1,19							
Радиус изгиба (монтаж), мм	4							
Вес, г/м	6							
Температурный диапазон, °С	от -65 до	+250						
Электриче	еские характеристики							
Сопротивление, Ом	50							
Скрость распространения, %	76							
Диэлектрическая пост.	1,73							
Экранирование, дБ	>165							
Время задержки, нс/м	4,39							
Погонная ёмкость, пФ/м	87,7							
Индуктивность, мкгн/м	0,22							
Предельная частота, ГГц	115							
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	300							
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,2							
Затухание (при 25°C)	Мощность (при 40°C, КСВН=1:1)							
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт						
30	19,47	0,258						
50	25,16	0,200						
100	35,64	0,141						
300	62,00	0,081						
500	80,28	0,063						
900	108,21	0,046						
1000	114,17	0,044						
1500	140,42	0,036						
2000	162,72	0,031						
3000	200,48	0,025						
4000	232,65	0,022						
5000	261,25	0,019						
6000	287,31	0,017						
8000	334,06	0,015						
10000	375,77	0,013						
12000	413,89	0,012						
18000	514,02	0,010						
20000	544,04	0,009						
26500	633,73	0,008						
34000	726,41	0,007						
40000	794,63	0,006						
50000	899,79	0,006						
67000	1061,24	0,005						
80000 1174,26 0,004								
00000 1335,61 0,004								
115000 1449,00 0,003								
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(МГ							
K1	3,54224							
K2	0,0021	545						







Структура кабеля РКД серии разработана на основе хорошо зарекомендовавшей конструкции полужёсткого коаксиального кабеля, но с применением в качестве изоляции ленты из фторопласта нормальной плотности и вспененного фторопласта взамен традиционного сплошного фторопласта. Дополнительная защита коаксиального кабеля обеспечена трубкой из меди, которая может иметь разные варианты внешнего покрытия. Посеребрённый медный центральный проводник обеспечивает необходимую гибкость кабеля коаксиального В изделиях. Отличная от традиционной кабеля структура коаксиального позволяет ему снизить потери сигнала примерно на 30%, обеспечить высокую фазовую стабильность при колебаниях температуры окружающей среды, а также уменьшить вес коаксиального кабеля. при сохранении внешних габаритных размеров. Также благодаря структуре применение возможно соединителей, разработанных коаксиальных для кабелей серии РКС или аналогичных по конструкции.

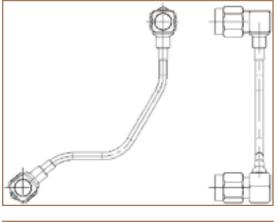
Основные характеристики:

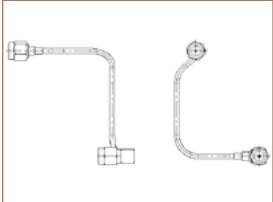
- хорошая фазовая стабильность при изменении температуры
- низкие потери передачи сигнала
- стабильные показатели затухания и частоты
- коррозионная устойчивость
- низкий вес коаксиального кабеля
- взаимозаменяемые соединители (полугибкий, гибкий коаксиальный кабель)
- высокая мощность передаваемого сигнала
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности при изменении температуры, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге.
- возможность изготовления кабеля серии РКД с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности

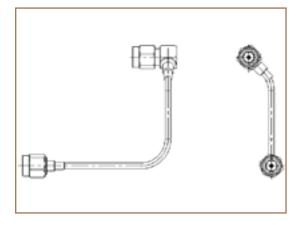
АО «АНТЕКС» изготавилвает СКР на основе полужестких кабелей серии РКД и осуществляет изгибы в соответствии с эскизами или КД Заказчика.

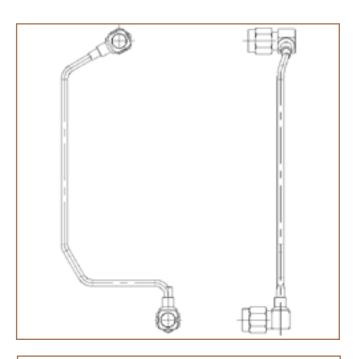
Направить запрос на изготовление сборок кабельных, а также эскизы и КД, Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.

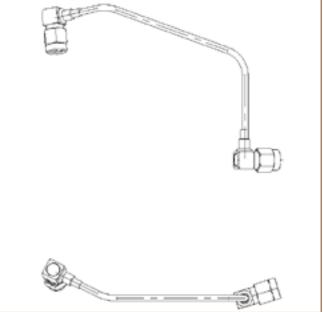
Примеры изогнутых СКР на основе полужестких кабелей серии РКД















Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКД

АО «АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКД. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1, Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКД, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

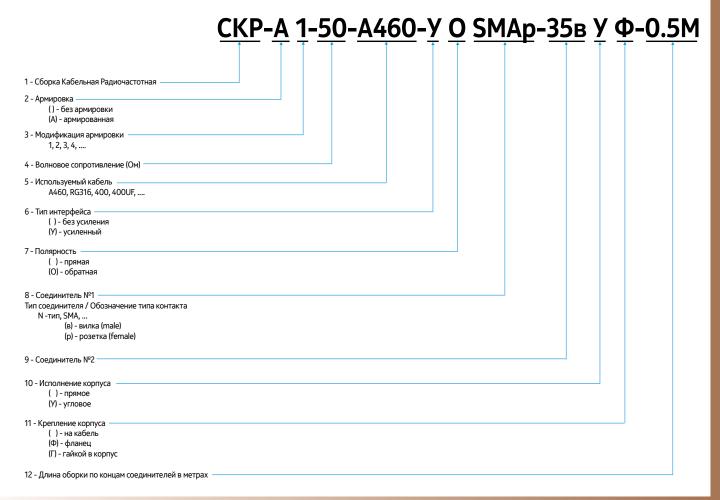


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКД.

		Тип соединителей										
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
		Обозначение типов соединителей в сборке кабельной										
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	MSMP	24	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
РКД-1.5-070 / Д070	+	+	+	+	+							
РКД-0.9-047 / Д047	+	+	+	+	+							
РКД-1.7-086 / Д086	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
РКД-2.7-120 / Д120			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РКД-3-141 / Д141				+	+	+	+	+	+	+	+	+
РКД-5.3-250 / Д250							+	+	+	+	+	

^{*-} В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКД. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

		Тип соединителей										
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный										
РКД-1.5-070	67/1.4	65/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	-	-	-	-	-	-	-
РКД-0.9-047	67/1.4	65/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	1	-	-	-	-	-	-
РКД-1.7-086	64/1.4	64/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	1	26.5/1.3
РКД-2.7-120	-	-	40/1.3	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3
РКД-3-141	-	-	-	36/1.4	36/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3
РКД-5.3-250	-	-	-	-	-	-	20/1.3	20/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	-

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1 + a2$$
, где:

	РКД-1.5-070	РКД-1.7-086	РКД-2.7-120	РКД-3-141	РКД-5.3-630	РКД-0.9-047			
K1	2,0196150	1,7220000	1,0550000	0,9610400	0,5444800	3,5422442			
K2	0,0007640	0,0005900	0,0005904	0,0005904	0,0006232	0,0021545			
а (для углово	а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а=0,000017*F(МГц)								
а (для прямо	го разъема из стали	ı нержавеющей) (а	1, a2-первый и вто	ррой разъемы)	a=0,0000	12*F(МГц)			
L	L выбранная длина (м)								
F	F выбранная частота (МГц)								

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКД:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	AAA
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	·····
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-.... а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся Т3, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ УЛЬТРАГИБКИЙ ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ СО СВЕРХНИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ



Варианты типового применения:

- Самонаводящиеся антенны
- Системы хранения информации с многократным циклом обмена
- Радарные системы
- Оборудование с вращающимися соединениями
- Беспроводные системы радиосвязи
- Межблочные соединения





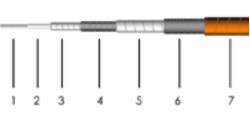
- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
- 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 5. Оболочка (лента из фторопласта*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA, ETFE или FEP в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKE-1.5-230-**1**): 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен) 3 оболочка из FEP (фторэтиленпропилен)

PKE-1.5-230								
Механические х								
Внутренний проводник, мм	0,54	4						
Изоляция, мм	1,50							
Внешний проводник, мм	1,66							
Оплётка, мм	2,0							
Оболочка, мм	2,35							
Радиус изгиба (монтаж) , мм	7							
Радиус изгиба (многократный) , мм	23,5	<u> </u>						
Вес, г/м	16,4							
Температурный диапазон, °C	от -65 до							
Электрические х								
Сопротивление, Ом	50							
Скрость распространения, %	74							
Диэлектрическая пост.	1,83	3						
Экранирование, дБ	>90)						
Время задержки, нс/м	4,50							
Погонная ёмкость, пФ/м	90,							
Индуктивность, мкгн/м	0,23							
Предельная частота, ГГц	69							
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	500)						
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,6							
Затухание (при 25°C) Мощ	ность (при 40°С, КСВН=1:1)							
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт						
30	16,63	1,558						
50	21,47	1,207						
100	30,37	0,854						
300	52,60	0,493						
500	67,90	0,382						
900	91,10	0,285						
1000	96,03	0,270						
1500	117,61	0,220						
2000	135,81	0,191						
3000	166,33	0,156						
4000	192,06	0,135						
5000	214,73	0,121						
6000	235,22	0,110						
8000	271,61	0,095						
10000	303,67	0,085						
12000	332,66	0,078						
18000	407,42	0,064						
20000	429,46	0,060						
24000	470,45	0,055						
26500	494,34	0,052						
30000	525,97	0,049						
34000	559,94	0,046						
40000	607,34	0,043						
50000	679,03 0,038							
67000 786,04 0,033								
69000	797,68	0,032						
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = K1*√(F(M							
K1 3,0367000								
K2 0,0000001								



- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности)
- 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 4. Защитный слой (лента из фторопласта)
- 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 6. Оболочка (лента из фторопласта*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA, ETFE или FEP в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKE-2.5-360-1):
 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)
 3 оболочка из FEP (фторэтиленпропилен)

	PKE-2.5-360					
	ские характеристики					
Внутренний проводник, мм	0,9					
Изоляция, мм	2,4					
Внешний проводник, мм	2,7					
Защитный слой, мм	2,9					
Оплётка, мм	3,3					
Оболочка, мм	3,8					
Радиус изгиба (монтаж) , мм	18					
Радиус изгиба (многократный) , мм	38					
Вес, г/м	35					
Температурный диапазон, °C	от -65 д	o +165				
	ские характеристики					
Сопротивление, Ом	50					
Скрость распространения, %	81					
Диэлектрическая пост.	1,5					
Экранирование, дБ	>9					
Время задержки, нс/м	4,1					
Погонная ёмкость, пФ/м	82,					
Индуктивность, мкгн/м	0,2					
Предельная частота, ГГц	46					
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	90					
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	2,0)				
	Мощность (при 40°С, КСВН=1:1)					
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт				
30	6,97	2,367				
50	9,02	1,831				
100	12,79	1,290				
300	22,33	0,739				
500	28,97	0,570				
900	39,18	0,421				
1000	41,37	0,399				
1500	51,04	0,323				
2000	59,29	0,278				
3000	73,36	0,225				
4000	85,42	0,193				
5000	96,22	0,172				
6000	106,10	0,156				
8000	123,96	0,133				
10000	140,01	0,118				
11000	147,53	0,112				
12400	157,60	0,105				
12000	154,77	0,107				
12400	157,60	0,105				
13500	165,20	0,100				
18000	193,99	0,085				
20000	205,87	0,080				
26500	241,64	0,068				
30000	259,53	0,064				
34000	279,06	0,059				
40000 306,88 0,054						
46000	333,26	0,050				
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = K1*√(F(N					
К1	ды 100м – КТ V(Г()- 1,2657					
K2						
0,0013435						



- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция внутреннего проводника (сплошной фторэтиленпропилен)
- 3. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности)
- 4. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 5. Защитный слой (лента из фторопласта)6. Оплётка (медная посеребрённая проволока)7. Оболочка (лента из фторопласта*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA, ETFE или FEP в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKE-3.8-500-1): 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен) 3 оболочка из FEP (фторэтиленпропилен)

	PKE-3.	8-500	PKE-6.	1-800		
		Механические х				
Внутренний проводник, мм	1,4		2,3			
Изоляция внутреннего проводника, мм	1,6		2,5			
Изоляция, мм	3,8	35	6,2			
Внешний проводник, мм	4,0		6,5			
Защитный слой, мм	4,2	21	6,7			
Оплётка, мм	4,6		7,2			
Оболочка, мм	5,2	20	8,0			
Радиус изгиба (монтаж), мм	20)	32	2		
Радиус изгиба (многократный), мм	52		80)		
Вес, г/м	4.	5	13	0		
Температурный диапазон, °С			до +165			
		Электрические	характеристики			
Сопротивление, Ом	50)	50)		
Скорость распространения, %	83	3	83	3		
Диэлектрическая пост.	1,4	<u>5</u>	1,4	5		
Экранирование, дБ	>9	0	>9			
Время задержки, нс/м	4,0)2	4,0)2		
Погонная емкость, пФ/м	80	,3	80	,3		
Индуктивность, мкГн/м	0,2	20	0,2	20		
Предельная частота, ГГц	30)	18	3		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	150	00	360	00		
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	5,	6	32	,4		
	Затухание	(при 25°C) Моц	ность (при 40°С, КСВН=1:1)			
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт		
30	4,84	4,264	3,01	10,652		
50	6,25	3,300	3,89	8,242		
100	8,85	2,330	5,51	5,816		
300	15,39	1,341	9,60	3,341		
500	19,91	1,036	12,43	2,579		
900	26,81	0,770	16,77	1,913		
1000	28,28	0,730	17,70	1,812		
1500	34,75	0,594	21,78	1,473		
2000	40,23	0,513	25,25	1,270		
3000	49,50	0,417	31,13	1,030		
4000	57,39	0,360	36,15	0,887		
5000	64,38	0,320	40,61	0,790		
6000	70,74	0,292	44,68	0,718		
8000	82,13	0,251	52,00	0,617		
10000	92,26	0,224	58,54	0,548		
12000	101,50	0,203	64,52	0,497		
12400	103,26	0,200	65,66	0,488		
13500	107,98	0,191	68,72	0,467		
15000	114,14	0,181	72,73	0,441		
18000	125,68	0,164	80,27	0,400		
24000	146,46 0,141					
26500	154,43 0,134					
28000	159,06	0,130				
30000	165,06	0,125				
Зависимость затухания от частоты	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		/(F(МГц))+K2*F(МГц)			
K1	0,881		0,547	6560		
K2	0,000		0,000			
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					



- 1. Внутренний проводник (медный многопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция внутреннего проводника
- 3. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности)
- 4. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 5. Защитный слой (лента из фторопласта)
- 6. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 7. Защитный слой (только с оболочкой из фторопласта)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA, ETFE или FEP в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. PKE-10.1-1200-**2**):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) с внешним диаметром 12,15 мм 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен) с внешним диаметром 12,15 мм 3 оболочка из FEP (фторэтиленпропилен) с внешним диаметром 12,15 мм

PK	E-10.1-1200							
Механичесн	кие характеристики							
Внутренний проводник, мм	3,8	0						
Изоляция внутреннего проводника, мм	4,0	0						
Изоляция, мм	10,1	10						
Внешний проводник, мм	10,4	42						
Защитный слой, мм	10,6	52						
Оплётка, мм	11,2	26						
Защитный слой, мм	11,3	36						
Оболочка, мм	11,8	80						
Радиус изгиба (монтаж) , мм	47							
Радиус изгиба (многократный) , мм	118							
Вес, г/м	27	7						
Температурный диапазон, °С	от -65 д	o +165						
	кие характеристики							
Сопротивление, Ом	50)						
Скрость распространения, %	83							
Диэлектрическая пост.	1,4	5						
Экранирование, дБ	>9							
Время задержки, нс/м	4,0							
Погонная ёмкость, пФ/м	80,							
Индуктивность, мкгн/м	0,2							
Предельная частота, ГГц	11							
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	500	00						
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	62,5							
	Мощность (при 40°С, КСВН=1:1)							
Частота (F), МГц	дБ/100м кВт							
30	2,04	11,274						
50	2,63	8,711						
100	3,74	6,132						
300	6,55	3,500						
500	8,53	2,691						
900	11,57	1,982						
1000	12,23	1,876						
1500	15,14	1,516						
2000	17,64	1,301						
2500	19,87	1,155						
3000	21,92	1,047						
3500	23,83	0,963						
4000	25,62	0,895						
4500	27,33	0,840						
5000	28,95	0,792						
6000	32,02	0,717						
7000	34,89	0,658						
7500	36,26	0,633						
8000	37,60	0,610						
9000	40,18	0,571						
10000	42,65	0,538						
10500	43,85 0,523							
11000	45,03	0,510						
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = K1*√(F(M							
K1	0,368							
K2	0,000							

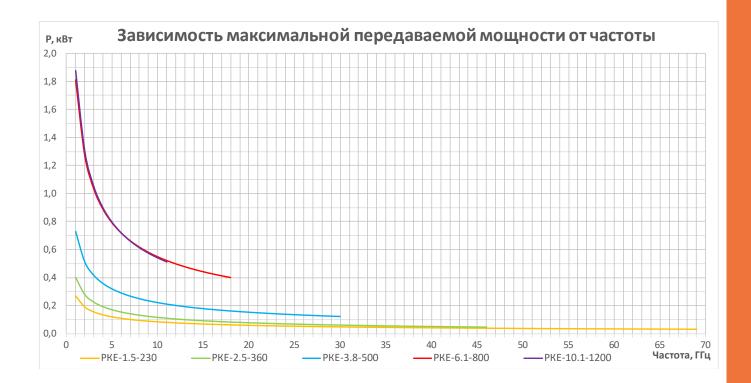
Серия коаксиальных кабелей РКЕ разработана с учетом последних требований достижений И СВЧ передаче сигнала передающего принимающему Κ устройству, подвергающихся частому сгибанию с одновременно предъявляемыми жёсткими требованиями ПО фазовой стабильности. Внутренний проводник,

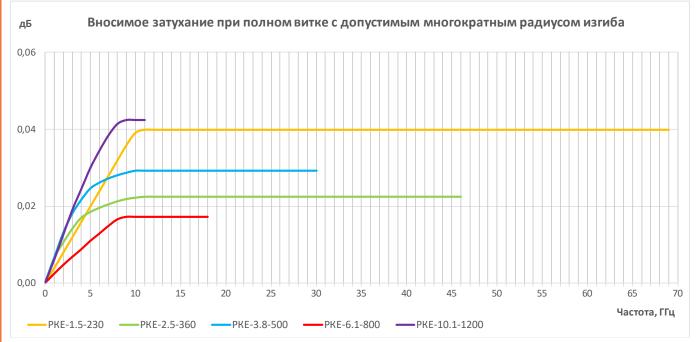
состоящий из 19-ти посеребрённых медных проволок, изоляция в виде намотанной ленты из фторопласта низкой плотности и внешний проводник из посеребрённой медной ленты, обеспечивает лучшие характеристики для данного типа коаксиального кабеля при передаче СВЧ сигнала требуемой частоты, фазы и мощности.

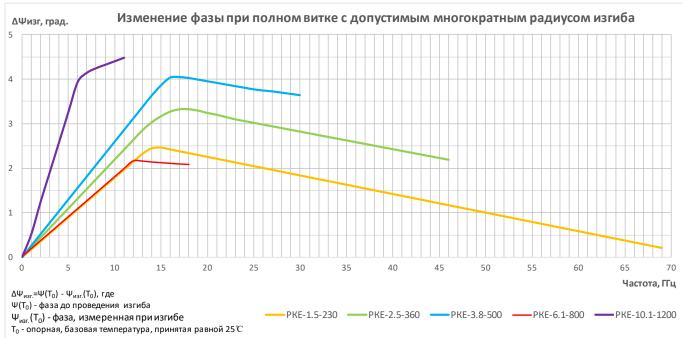


Особенности и преимущества кабеля серии РКЕ:

- отличная фазовая стабильность при изгибе
- минимально возможные потери передаваемого сигнала
- отличная фазовая стабильность при изменении температуры
- стабильность работы при многократном изгибании
- стабильная амплитуда мощности передаваемого сигнала
- повышенный уровень пропускаемой мощности
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений
- возможность изготовления кабеля серии РКЕ с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности









*ppm - фазовый сдвиг в относительных безразмерных единицах ppm (parts per

million - миллионные доли).

Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКЕ

АО «АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКЕ. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1, Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКЕ, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

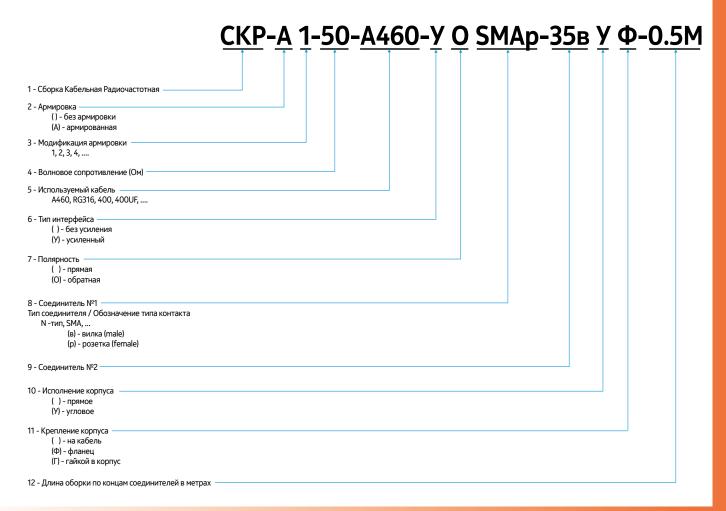


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКЕ.

					Tı	ип соед	инителе	ей				
	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
			Обоз	начение	е типов	соедин	ителей	в сборк	е кабел	тьной		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	24	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	716	II
PKE-1.5-230 / E230	+		+	+								
PKE-2.5-360 / E360	+	+	+	+	+	+	+	+		+		
PKE-3.8-500 / E500				+	+	+	+	+	+	+		
PKE-6.1-800 / E800		·			+	+	+	+	+	+	+	+
PKE-10.1-1200 / E1200							+	+			+	+

^{*-} В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКЕ. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

					7	ип соед	инителе	й				
	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный										
PKE-1.5-230	50/1.4	- 40/1.3 34/1.3 - - - - - - - - -										
PKE-2.5-360	46/1.4	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3	-	-
PKE-3.8-500	-	-	-	30/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	-	-
PKE-6.1-800	-	-	-	-	18/1.3	18/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	18/1.3	7/1.3	7/1.3
PKE-10.1-1200	-	-	-	-	-	-	11/1.3	11/1.3	-	-	7/1.3	7/1.3

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1 + a2$$
, где:

	PKE-1.5-230	PKE-2.5-360	PKE-3.8-500	PKE-6.1-800	PKE-10.1-1200							
K1	3,0367000	1,2657000	0,881100	0,5476560	0,3683585							
K2	0,0000001	0,0013435	0,000415	0,0003772	0,0005812							
а (для углового разъе	ема из стали нержавек	из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а=0,000017*F(МГц)										
а (для прямого разъе	ма из стали нержавею	щей) <i>(а1, а2</i> – первы	й и второй разъемы)	a=0,0000)12*F(МГц)							
L	выбранная дл	лина (м)										
F	выбранная ча	выбранная частота (МГц)										

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКЕ:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из ста- ли нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторо- пластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	·····
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.

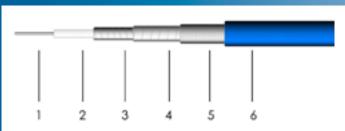
ГИБКАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ПОЛУЖЁСТКОМУ КАБЕЛЮ С ЛУЧШИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ



Основное применение:

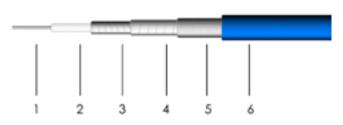
- Соединение печатных плат любой сложности и архитектуры
- Системы управления
- Бортовые радиолокаторы
- Системы наведения ракет
- Радиолокаторы с фазированной антенной решёткой
- Телекоммуникационные сети
- Контрольно- измерительные приборы





- 1. Внутренний проводник (стальной однопроволочный омеднённый, посеребрённый. Для РКС-3-400П медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (сплошной фторопласт)
- 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 4. Защитный слой (лента из полиэтилентерефталата)
- 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКС-1-160П-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

	PKC-1	-160П	PKC-1.0	5-280П	PKC-3	-400П	
			канические х				
Внутренний проводник, мм	0,	29	0,	51	0,9	91	
Изоляция, мм	0,	94	1,6	53	3,0	00	
Внешний проводник, мм	1,	11	1,8	35	3,2	20	
Защитный слой, мм	1,	16	1,9	90	3,22		
Оплётка, мм	1,3	34	2,	25	3,	55	
Оболочка, мм	1,6		2,8		4,0		
Радиус изгиба (монтаж), мм		00	14,		20,		
Радиус изгиба (многократный), мм	16,	00	28,		40,	00	
Вес, г/м	7	7	2		4	9	
Температурный диапазон, °С			от -65 ,				
			ктрические х				
Сопротивление, Ом	5		5		5		
Скорость распространения, %	7		7		7		
Диэлектрическая пост.	2,0			04	2,0		
Экранирование, дБ		90	>9		>9		
Время задержки, нс/м		76	4,		4,		
Погонная ёмкость, пФ/м	95		95		95		
Индуктивность, мкГн/м		24	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	24	0,7		
Предельная частота, ГГц	10		6		3		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)		00		00	150		
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0		2,		5,		
					0°C, KCBH=1:		
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	
30	20,23	0,219	11,44	0,606	6,05	1,687	
50	26,16	0,169	14,81	0,468	7,85	1,299	
100	37,10	0,119	21,06	0,329	11,22	0,909	
300	64,71	0,068	36,98	0,187	19,93	0,512	
500	83,94	0,053	48,19	0,144	26,17	0,390	
900	113,44	0,039	65,55	0,106	36,02	0,283	
1000	119,76	0,037	69,30	0,100	38,17	0,267	
1500	147,66	0,030	85,96	0,081	47,83	0,213	
2000	171,47	0,026	100,31	0,069	56,28	0,181	
3000	211,97	0,021	125,02	0,055	71,10	0,143	
4000	246,68	0,018	146,47	0,047	84,20	0,121	
5000	277,69	0,016	165,84	0,042	96,22	0,106	
6000	306,07	0,014	183,73	0,038	107,46	0,095	
8000	357,25	0,012	216,37	0,032	128,31	0,079	
10000	403,20	0,011	246,06	0,028	147,61	0,069	
12000	445,42	0,010	273,66	0,025	165,81	0,062	
18000	557,35	0,008	348,17	0,020	216,09	0,047	
<u>20000</u> <u>26500</u>	591,17	0,007 0,006	371,05 440,80	0,019	231,81	0,044	
34000	692,94 799,16	0,006	514,98	0,016	280,53 333,44	0,036	
4000	877,98	0,005		0,013	333,44	0,031	
50000	1000,51	0,003	570,87 659,03	0,012 0,011			
62000	1136,75	0,004	758,76	0,009			
67000	1190,82	0,004	730,70	0,009			
80000	1325,53	0,004					
100000	1519,78	0,003					
108000	1593,99	0,003					
	בב,כבנו ן		<u>।</u> Ом = K1*√(F(M[11])+K2*E			
Зависимость затухания от частоты К1	3,674		2,066		<u>(Мі ц)</u> 1,082	4000	
K2	0,003		0,003		0,003		
NL	0,003	בבוכנ	U,003	93/0	0,003	93/0	



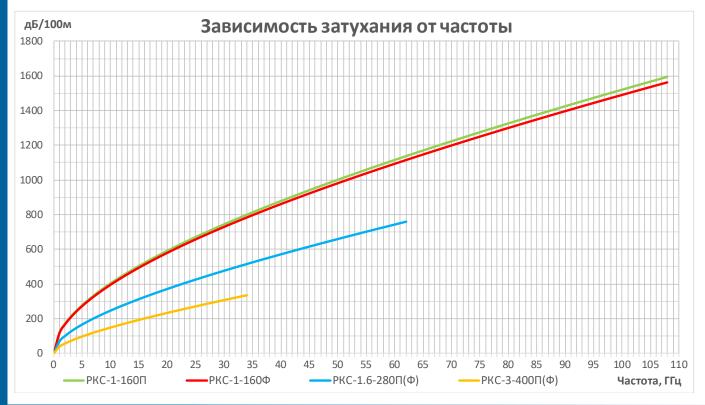
- 1. Внутренний проводник (стальной однопроволочный омеднённый, посеребрённый. Для РКС-3-400Ф медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (сплошной фторопласт)
- 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 4. Защитный слой (лента из фторопласта)
- 5. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКС-3-400Ф-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

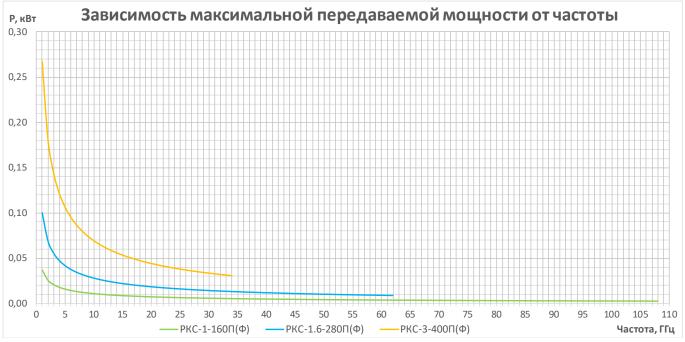
2 - ооолочка из ЕТТЕ (этилен-тетрафторэтилен)	PKC-1	-160Ф	PKC-1.6	5-280Ф	PKC-3	-400Ф	
			канические х				
Внутренний проводник, мм	0,7		0,		0,	91	
Изоляция, мм	0,9	94	1,0	63	3,0	00	
Внешний проводник, мм	1,0	D6	1,8	85	3,20		
Защитный слой, мм	1,2	20	2,	15	3,22		
Оплётка, мм	1,5	50	2,	46	3,55		
Оболочка, мм	1,9	90	3,0	00	4,0	00	
Радиус изгиба (монтаж), мм	6,0	00	14,	00	20,	00	
Радиус изгиба (многократный), мм	19,	00	28,	,00	40,	00	
Вес, г/м	7	7	2	2	4	9	
Температурный диапазон, °С			от -65 ,	до +165			
		Эле	ктрические х	арактерист	гики		
Сопротивление, Ом	5	0	5	0	5	0	
Скорость распространения, %	7		7	0	7	0	
Диэлектрическая пост.	2,0	04	2,0	04	2,0)4	
Экранирование, дБ	>9	90	>0	90	>9	0	
Время задержки, нс/м	4,		4,	76	4,	76	
Погонная ёмкость, пФ/м	95	5,2	95	,2	95	,2	
Индуктивность, мкГн/м	0,	24	0,	24	0,	24	
Предельная частота, ГГц	10)8	6	2	3	4	
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	50	00	10	00	150	00	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0	,6	2	,5	5,	6	
	Затух	кание (при 2	25°С) Мощн	ость (при 4	0°C, KCBH=1:	1)	
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	
30	19,83	0,219	11,44	0,606	6,05	1,687	
50	25,65	0,169	14,81	0,468	7,85	1,299	
100	36,37	0,119	21,06	0,329	11,22	0,909	
300	63,44	0,068	36,98	0,187	19,93	0,512	
500	82,30	0,053	48,19	0,144	26,17	0,390	
900	111,22	0,039	65,55	0,106	36,02	0,283	
1000	117,41	0,037	69,30	0,100	38,17	0,267	
1500	144,77	0,030	85,96	0,081	47,83	0,213	
2000	168,10	0,026	100,31	0,069	56,28	0,181	
3000	207,82	0,021	125,02	0,055	71,10	0,143	
4000	241,85	0,018	146,47	0,047	84,20	0,121	
5000	272,24	0,016	165,84	0,042	96,22	0,106	
6000	300,06	0,014	183,73	0,038	107,46	0,095	
8000	350,24	0,012	216,37	0,032	128,31	0,079	
10000	395,29	0,011	246,06	0,028	147,61	0,069	
12000	436,69	0,010	273,66	0,025	165,81	0,062	
18000	546,42	0,008	348,17	0,020	216,09	0,047	
20000	579,58	0,007	371,05	0,019	231,81	0,044	
26500	679,36	0,006	440,80	0,016	280,53	0,036	
34000	783,49	0,006	514,98	0,013	333,44	0,031	
40000	860,77	0,005	570,87	0,012			
50000	980,89	0,004	659,03	0,011			
62000	1114,46	0,004	758,76	0,009			
67000	1167,47	0,004					
80000	1299,54	0,003					
100000	1489,98	0,003					
108000	1562,73	0,003	<u> </u>				
Зависимость затухания от частоты	1 -		00м = K1*√(F				
<u>K1</u>	3,601		2,066		1,0824000		
K2	0,003	35093	0,003	39370	0,003	9370	

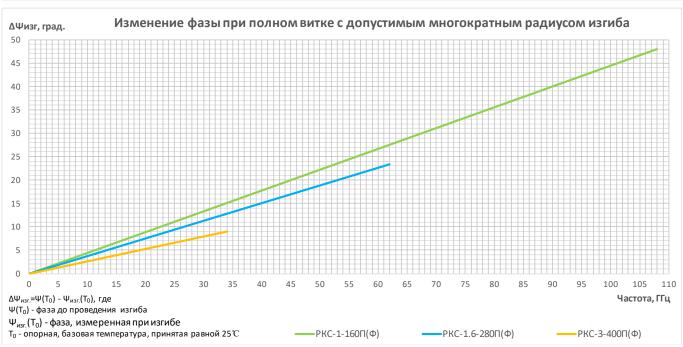
Структура фазостабильного кабеля серии $PKC-\Pi(\Phi)$ разработана изготовлена использованием C посеребрённой медной ленты форме обруча, намотанной на изоляцию из сплошного фторопласта. Дополнительная защита коаксиального кабеля обеспечена посеребрённой оплеткой. Посеребрённый медный центральный проводник обеспечивает необходимую гибкость коаксиального кабеля изделиях. Такая структура коаксиального кабеля позволяет ему эффективно заменить стандартные полужёсткого типы полугибкого коаксиального кабеля. Также благодаря структуре возможно применение соединителей, разработанных коаксиальных кабелей серии РКД или аналогичных по конструкции.

Особенности и преимущества кабеля серии РКС-П(Ф):

- хорошая фазовая стабильность при изгибе
- стабильные показатели затухания и частоты
- коррозионная устойчивость
- стабильная работа до 40 ГГц
- взаимозаменяемые соединители (полугибкий, полужёсткий коаксиальный кабель)
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений
- возможность изготовления кабеля серии РКС-П(Ф) с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности







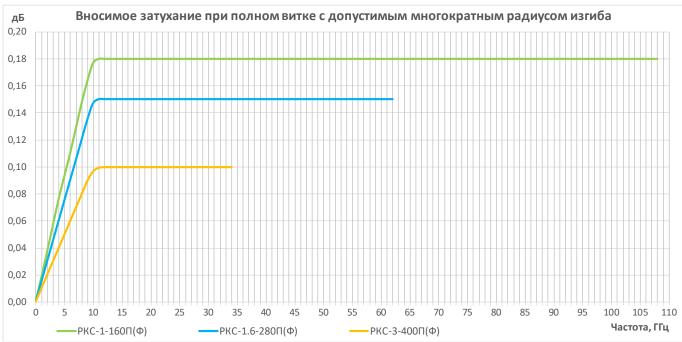


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС-П.

					Tı	ип соед	инителе	ей				
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
			Обоз	начени	е типов	соедин	ителей	в сборк	е кабел	тьной		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	MSMP	24	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
РКС-1-160П / С160П	+	+	+	+	+		+	+				
РКС-1.6-280П / С280П	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
РКС-3-400П / С400П				·		+	+	+	+	+	+	+

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС-П. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

		Тип соединителей											
	1.85мм	Mini- SMP 2.4MM SMP 2.92MM 3.5MM SMA IX N III TNC QMA											
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный											
РКС-1-160П	67/1.4	65/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	-	26.5/1.3	26.5/1.3	-	-	-	-	
РКС-1.6-280П	61/1.4	61/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3	
РКС-3-400П	-	-	-	-	-	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1*a2$$
, где

	РКС-1-160П	РКС-1.6-280П	F	РКС-3-400П						
K1	3,6740161	2,0669291		1,0824000						
K2	0,0035795	0,0039370								
а (для углового разъема из ст	гали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – п	ервый и второй разъемы)	a	=0,000017*F(МГц)						
а (для прямого разъема из с	гали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> –	первый и второй разъемы)	a	=0,000012*F(МГц)						
L	выбранная длина (м)	выбранная длина (м)								
F	выбранная частота (МГ	ή)								

Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС-Ф.

					Tı	ип соед	инителе	ей				
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
			Обоз	начени	е типов	соедин	ителей	в сборк	е кабел	іьной		
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	MSMP	24	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
РКС-1-160Ф / С160Ф	+	+	+	+	+		+	+				
РКС-1.6-280Ф / С280Ф	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
РКС-3-400Ф / С400Ф						+	+	+	+	+	+	+

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС-Ф. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

	Тип соединителей											
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
Модель кабеля	Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный											
РКС-1-160Ф	67/1.4	65/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	-	26.5/1.3	26.5/1.3	-	-	-	-
РКС-1.6-280Ф	61/1.4	61/1.5	50/1.4	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3
РКС-3-400Ф	-	1	-	-	-	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3

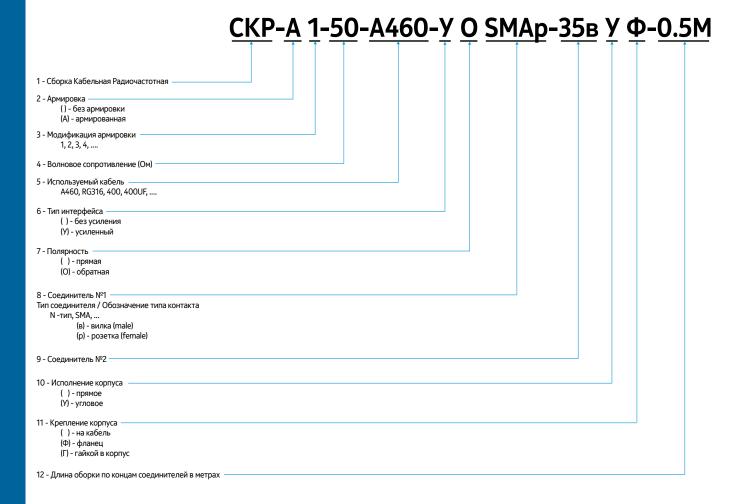
$$дБ = \left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1 + a2$$
, где:

	РКС-1-160Ф	РКС-1.6-280Ф	РКС-3-400Ф				
K1	3,6019766 2,0669291		1,0824000				
K2	0,0035093	0,0039370					
а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а=0,000017*F(МГ							
а (для прямого разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) a=0,000012*F(МГц							
L	выбранная длина (м)						
F	выбранная частота (МГц)						

Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС-П(Ф)

АО «АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС-П(Ф). СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.XXX ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1. Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКС, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ



Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКС:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из ста- ли нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторо- пластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ГИБКИЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ



Варианты типового применения:

- Системы управления информационными ресурсами и хранения данных
- Решения для соединений цепей с мощной нагрузкой
- Системы управления
- Телекоммуникационные сети
- Соединение печатных плат любой сложности и архитектуры
- Возможность применения вне помещений





- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
- 3. Внешний проводник (алюминиевая лента)
- 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 5. Оболочка (фторэтиленпропилен*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКФ-1.7-280-**1**): 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

РКФ-1.7-280		РКФ-2.7-350 РКФ-3.7-500		РКФ-4.3-520		РКФ-6.8-750					
			Me	ханиче	ские характеристи		ики				
Внутренний проводник, мм	0,56		0,94		1,30		1,45		2,30		
Изоляция, мм	1,60		2,75			3,75		4,30		6,70	
Внешний проводник, мм	1,68		2,82		3,90)	4,38		6,80		
Оплётка, мм	2,05		3,27		4,35		4,78		7,25		
Оболочка, мм	2,60)	3,50		5,00		5,20		7,80		
Радиус изгиба (монтаж), мм	12		14		25		20		35		
Радиус изгиба (многократный), мм	28		35		50		52		75		
Вес, г/м	18		29		60		60		110		
Температурный диапазон, °С					до +165						
	1				ские хара						
Сопротивление, Ом	50		50		50		50		50		
Скорость распространения, %	76		76		76		76		76		
Диэлектрическая пост.	1,73		1,73		1,73		1,73		1,73		
Экранирование, дБ	>90		>90		>90		>90		>90		
Время задержки, нс/м	4,39		4,39		4,39		4,39		4,39		
Погонная ёмкость, пФ/м	87,7 0.22		87,7		87,7		87,7		87,7		
Индуктивность, мкГн/м	0,22 66 500		0,22		0,22		0,2		0,22		
Предельная частота, ГГц			39		28		25		16		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	0,6		1,6	800		1500 5,6		1500 5,6		2000 10,0	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт									10,0	,	
Частота (F), МГц	дБ/100м		ние (при дБ/100м		дБ/100м		дБ/100м		дБ/100м	кВт	
30	10,11	0,601	6,55	2,715	4,58	2,478	3,97	4,595	2,48	10,167	
50	13,08	0,464		2,101	5,92	1,917	5,13	3,551	3,21	7,851	
100	18,58	0,327	12,01	1,482	8,39	1,353	7,29	2,500	4,57	5,519	
300	32,54	0,327	20,91	0,851	14,61	0,777	12,76	1,428	8,03	3,141	
500	42,32	0,143	27,09	0,657	18,93	0,600	16,60	1,098	10,47	2,410	
900	57,42	0,106	36,55	0,487	25,53	0,445	22,52	0,809	14,25	1,770	
1000	60,67	0,100	38,57	0,461	26,95	0,421	23,79	0,766	15,07	1,674	
1500	75,08	0,081	47,48	0,375	33,17	0,342	29,44	0,619	18,70	1,349	
2000	87,44	0,069		0,323	38,46	0,295	34,29	0,531	21,83	1,155	
3000	108,63	0,056		0,262	47,44	0,239	42,59	0,428	27,23	0,926	
4000	126,94	0,048		0,226	55,10	0,206	49,76	0,366	31,93	0,790	
5000	143,40	0,042	88,68	0,201	61,92	0,183	56,21	0,324	36,17	0,697	
6000	158,55	0,038	97,60	0,182	68,15	0,167	62,14	0,293	40,09	0,629	
8000	186,08	0,033		0,157	79,34	0,143	72,92	0,250	47,25	0,534	
10000	211,00	0,029		0,139		0,127	82,68	0,220	53,78	0,469	
12000	234,07	0,026		0,126	98,50	0,115	91,71	0,199	59,85	0,421	
12400	238,50	0,025		0,124		0,113	93,44	0,195	61,02	0,413	
16000	276,28	0,022		0,108	115,03	0,099	108,23	0,168	71,04	0,355	
18000	295,92	0,021	175,74	0,101	122,63	0,093	115,91	0,157			
25000	359,35	0,017	210,45	0,085		0,077	140,73	0,129			
26500	372,10	0,016		0,082		0,075					
28000	384,62	0,016		0,079	156,29	0,073					
34000	432,64	0,014	249,68	0,071							
39000	470,60	0,013	269,69	0,066							
40000	478,00	0,013									
47000	528,33	0,011									
60000	616,26	0,010									
66000	654,94	0,009									
Зависимость затухания от частоты	дБ/100м = К1*√(F(МГц))+К2*F(МГц)										
K1	1,8300		1,1918		0,8330		0,7180	0000	0,4480	000	
K2	0,0028		0,0008		0,0006		0,0010		0,0008		
l · -	0,0020				0,000		0,0010				



- 1. Внутренний проводник (алюминиевый однопроволочный омеднённый. Для РКФ-13.9-1550М медный однопроволочный)
- 2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
- 3. Внешний проводник (алюминиевая фольга. Для РКФ-13.9-1550М медная лента)
- 4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
- 5. Оболочка (полиуретан*)
- * для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКФ-13.9-1550-**1** или РКФ-13.9-1550M-**2**): 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

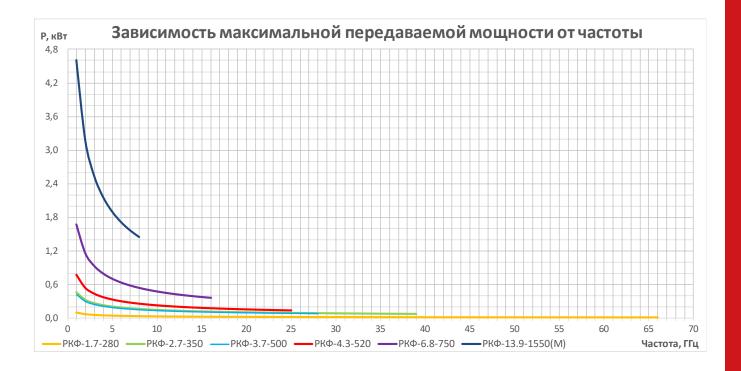
	РКФ-13	.9-1550	РКФ-13.9-1550М				
		Механические характеристики					
Внутренний проводник, мм	5,2		5,20				
Изоляция, мм	13,		13,89				
Внешний проводник, мм	13,		13,9				
Оплётка, мм	14,	80	14,	70			
Оболочка, мм	15,	50	15,50				
Радиус изгиба (монтаж) , мм	6	0	60				
Радиус изгиба (многократный) , мм	15	0	150				
Вес, г/м	36	50	45	450			
Температурный диапазон, °С		от -65	до +165				
	Электрические характеристики						
Сопротивление, Ом	50	0	50	50			
Скорость распространения, %	8	4	84	4			
Диэлектрическая пост.	1,4	1 2	1,4	2			
Экранирование, дБ	>9	90	>9	0			
Время задержки, нс/м	3,9	97	3,9	97			
Погонная емкость, пФ/м	79	,4	79	,4			
Индуктивность, мкГн/м	0,2	0,20		20			
Предельная частота, ГГц	8	3	8				
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	5000		5000				
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	62	,5	62,5				
	Затухание	(при 25°C) Мог	ность (при 40°C, КСВН=1:1)				
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт			
30	1,14	28,216	1,14	28,216			
50	1,48	21,775	1,48	21,775			
100	2,11	15,293	2,11	15,293			
300	3,71	8,682	3,71	8,682			
500	4,84	6,649	4,84	6,649			
900	6,61	4,872	6,61	4,872			
1000	6,99	4,605	6,99	4,605			
1500	8,70	3,702	8,70	3,702			
2000	10,17	3,165	10,17	3,165			
2500	11,50	2,799	11,50	2,799			
3000	12,73	2,530	12,73	2,530			
3500	13,88	2,321	13,88	2,321			
4000	14,96	2,153	14,96	2,153			
4500	15,99	2,014	15,99	2,014			
5000	16,98	1,896	16,98	1,896			
5500	17,94	1,795	17,94	1,795			
6000	18,86	1,708	18,86	1,708			
6500	19,75	1,630	19,75	1,630			
7000	20,62	1,562	20,62	1,562			
7500	21,47	1,500	21,47	1,500			
8000	22,30	1,444	22,30	1,444			
Зависимость затухания от частоты		дБ/100м = К1*√	(F(МГц))+К2*F(МГц)				
K1	0,205	7016	0,2057016				
K2	0,000)4875	0,0004875				

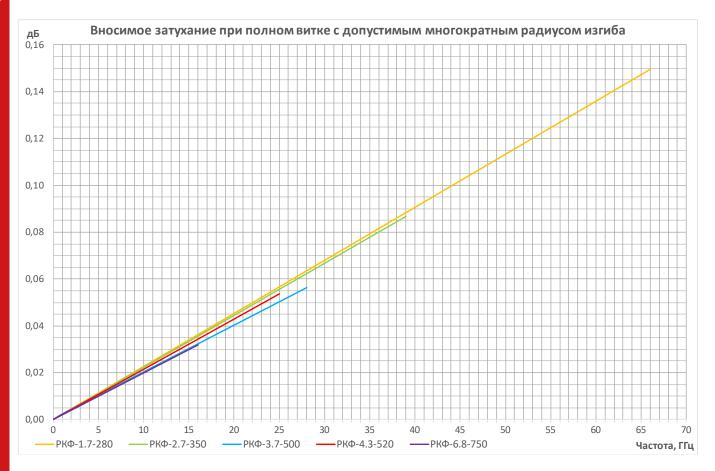
Структура кабеля серии РКФ разработана И изготовлена использованием внешнего проводника в виде алюминиевой ленты, намотанной в форме обруча на изоляцию из фторопластовой нормальной ленты плотности. Дополнительная защита коаксиального кабеля обеспечена посеребрённой оплёткой. Посеребрённый внутренний проводник обеспечивает необходимую гибкость коаксиального кабеля в изделиях. Внешняя оболочка коаксиального кабеля выполнена из огнезащитного материала, что позволяет использовать при проектировании оборудования C повышенными требованиями к безопасности.



Особенности и преимущества кабеля серии РКФ:

- стабильные показатели затухания и частоты
- огнезащитная оболочка
- широкий температурный диапазон работы
- длительный срок службы
- хорошие механические характеристики
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений
- возможность изготовления кабеля серии РКФ с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности







Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКФ

«АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКФ. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1. Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКФ, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

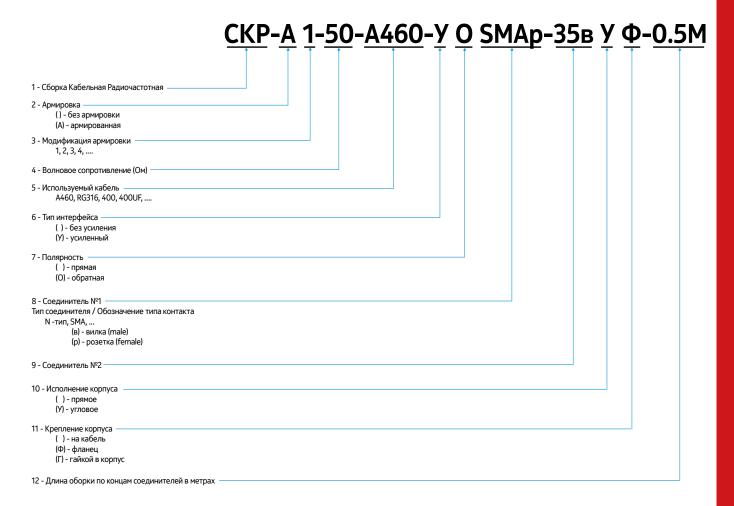


Таблица 1. Соединители* для коаксиальных кабелей серии РКФ.

						Тиі	п соед	инител	іей					
	Mini- SMP	1.85 мм	SMP	2.4 MM	2.92 мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
	Обозначение типов соединителей в сборке кабельно					ой								
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	MSMP	18	SMP	24	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	716	II
РКФ-1.7-280 / Ф280	+	+	+	+	+									
РКФ-2.7-350 / Ф350			+	+	+	+	+	+	+	+				
РКФ-3.7-500 / Ф500							+	+	+	+	+	+	+	+
РКФ-4.3-520 / Ф520							+	+	+	+	+	+	+	+
РКФ-6.8-750 / Ф750									+	+	+	+	+	+
РКФ-13.9-1550(М) / Ф1550(М)									+	+			+	+

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе коаксиальных кабелей серии РКФ. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Таблица 2. Параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

		Тип соединителей												
	Mini- SMP	1.85 мм	SMP	2.4 MM	2.92 мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA	7/16	II
Модель кабеля		Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный												
РКФ-1.7-280	65/1.5	65/1.4	40/1.4	50/1.4	40/1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РКФ-2.7-350	-	-	40/1.4	50/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	-	-	-
РКФ-3.7-500	-	-	-	-	-	-	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3	7/1.3	7/1.3
РКФ-4.3-520	-	-	-	-	-	-	25/1.3	25/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	25/1.3	7/1.3	7/1.3
РКФ-6.8-750	-	-	-	-	-	-	-	-	16/1.3	16/1.3	11/1.3	16/1.3	7/1.3	7/1.3
РКФ-13.9-1550(М)	-	-	-	-	-	-	-	-	8/1.3	8/1.3	-	-	7/1.3	7/1.3

Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right)$$
 +a1 +a2 , где:

	РКФ-1.7-280	РКФ-2.7-350	РКФ-3.7-500	РКФ-4.3-520	РКФ-6.8-750	РКФ-13.9-1550(М)	
K1	1,8300000	1,1918394	0,8330544	0,7180000	0,4480000	0,2057016	
K2	0,0028000	0,0008800	0,0006035	0,0010880	0,0008980	0,0004875	
а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а= 0,000017*F(МГц)							
а (для прямого разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) — a=0,000012*F(МГц)						012*F(МГц)	
L	выбранн	ая длина (м)					
F	выбранн	выбранная частота (МГц)					

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКФ:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	MAN AND
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из ста- ли нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторо- пластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	····
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ГИБКИЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С ВЫСОКИМ ПРЕДЕЛОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ

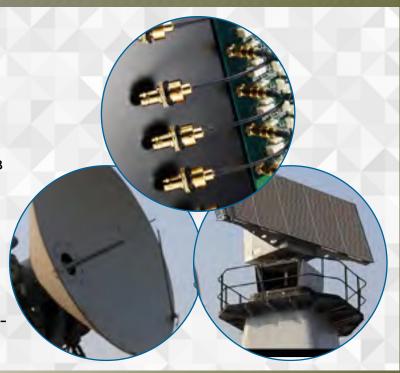


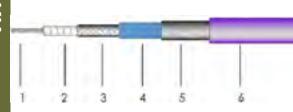
Схожие по характеристикам кабели:

РКИ	H+S
РКИ-1.5-250	32024
РКИ-1.6-250	32081/32081S
РКИ-2.7-360	32022

Основное применение:

- Соединение печатных плат любой сложности и архитектуры
- Замещение полужёсткого кабеля в соединениях
- Межблочные и внутриблочные соединения с ограниченным пространством для монтажа
- Системы управления
- Радары и средства радиоэлектронной борьбы





*- только для кабеля РКИ-1.6-250

- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (сплошной фторопласт*/ лента из фторопласта нормальной плотности)
- 3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
- 4. Защитный слой (алюминиевая фольга с покрытием из полиимида)
- 5. Оплётка (стальная проволока)
- 6. Оболочка (фторэтиленпропилен**)
- ** для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКИ-1.6-250-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер) 2 оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

	РКИ-1.	5-250	РКИ-1.	6-250	РКИ-2	.7-360	
			канические ха				
Внутренний проводник, мм	0,		0,5		0,	91	
Изоляция, мм	1,5	55	1,6	55	2,	72	
Внешний проводник, мм	1,7	71	1,8	32	2,	2,79	
Защитный слой, мм	1,8	31	1,90		2,95		
Оплётка, мм	2,0)4	2,12		3,7	20	
Оболочка, мм	2,5	50	2,5	50	3,	51	
Радиус изгиба (монтаж), мм	10	0	10)	8	,4	
Радиус изгиба (многократный), мм	2	5	2!	5	3	6	
Вес, г/м	10	16 18		3	3	1	
			от -65 д	цо +165			
		Эле	ктрические х	арактерист	гики		
Сопротивление, Ом	5		50		5	0	
Скорость распространения, %	7.	4	70)	7	6	
Диэлектрическая пост.	1,8	33	2,0)4	1,7	73	
Экранирование, дБ	>9		>9		>2		
Время задержки, нс/м	4,5		4,7		4,:		
Погонная ёмкость, пФ/м	90		95		87		
Индуктивность, мкГн/м	0,2		0,2		0,		
Предельная частота, ГГц	6		6		3		
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	50	00	100	00	15	00	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,		2,		5,		
			<u> </u>		O°C, KCBH=1:		
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	, кВт	
30	12,27	0,605	14,17	0,602	6,80	2,025	
50	15,86	0,468	18,31	0,466	8,79	1,567	
100	22,48	0,330	25,94	0,329	12,45	1,106	
300	39,13	0,190	45,09	0,189	21,64	0,636	
500	50,69	0,147	58,36	0,146	28,01	0,492	
900	68,36	0,109	78,59	0,109	37,73	0,365	
1000	72,14	0,103	82,91	0,103	39,80	0,346	
1500	88,78	0,084	101,90	0,084	48,93	0,281	
2000	102,94	0,072	118,02	0,072	56,67	0,243	
3000	126,93	0,059	145,26	0,059	69,76	0,197	
4000	147,40	0,050	168,42	0,051	80,90	0,170	
5000	165,63	0,045	188,99	0,045	90,79	0,152	
6000	182,25	0,041	207,71	0,041	99,80	0,138	
8000	212,12	0,035	241,23	0,035	115,94	0,119	
10000	238,80	0,031	271,08	0,032	130,31	0,106	
12000	263,22	0,028	298,31	0,029	143,42	0,096	
18000	327,53	0,023	369,65	0,023	177,80	0,077	
20000	346,85	0,021	390,98	0,022	188,09	0,073	
26500	404,68	0,018	454,58	0,019	218,77	0,063	
34000	464,60	0,016	520,08	0,016	250,39	0,055	
39000	501,62	0,015	560,37	0,015	269,85	0,051	
40000	508,80	0,015	568,16	0,015		-,	
46000	550,47	0,013	613,32	0,014			
50000	577,09	0,013	642,09	0,013			
61000	646,42	0,011	716,71	0,012			
68000	688,11	0,011	1	J,J 12			
Зависимость затухания от частоты	1 000,11		Ом = K1*√(F(МГц))+K2*F	(МГц)		
K1	2,232		2,580		1,238	0700	
K2	0,001		0,001		0,000		

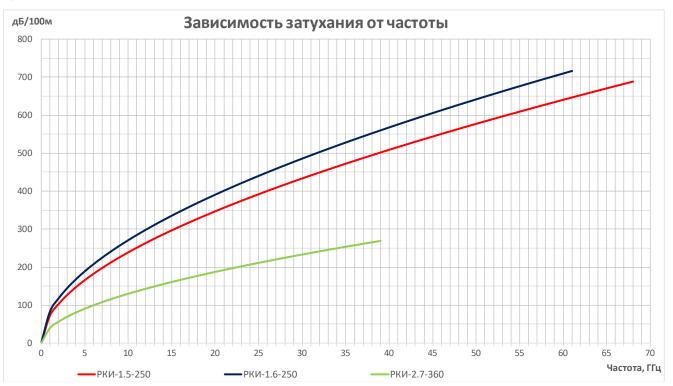
особой Благодаря многослойной структуре с применением стальной оплётки кабель серии РКИ обладает уникальными механическими свойствами, позволяющими изгибать кабель с меньшим диаметром, чем гибкие и полужесткие кабели схожих размеров, при этом сохраняя стабильность участках характеристик на Соединители, разработанные для данной серии фазостабильных кабелей, не требуют пайки внешнего контакта и монтируются методом впрессовывания. Данный метод изгибать кабель у самого позволяет соединителя, таким образом основания необходимость применения отпадает

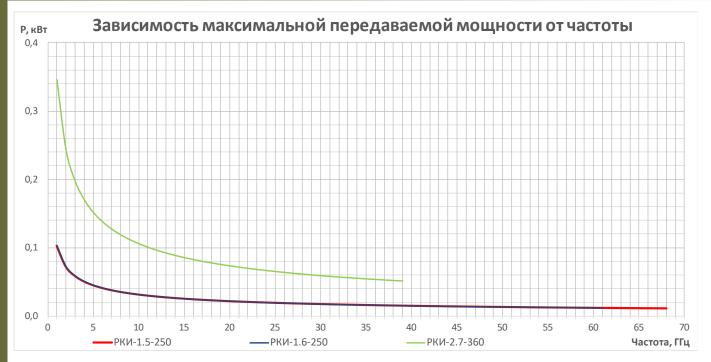
соединителей углового конструктива. Также исключает возникновение микротрещин и разрушение внешнего контакта в месте монтажа при экстремальных и многократных изгибах, как это происходит при пайке.

Применение кабеля серии РКИ кабеля полугибкой взамен C или полужесткой структурой в устройствах, где ограничено монтажное пространство спроектирована архитектура или многочисленными изгибами, значительно сокращает как время, так и сам процесс монтажа. Производить монтаж сборок кабельных на основе кабеля серии РКИ можно по месту.

Особенности и преимущества кабеля серии РКИ:

- высокий предел механической прочности при растяжении
- отличная фазовая стабильность при изгибе и при изменениях температуры
- превосходное экранирование
- возможность изгиба кабеля по месту монтажа
- монтаж внешнего проводника кабеля без пайки
- стабильность работы при многократных изгибах в разных плоскостях
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применение материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге.
- возможность изготовления кабеля серии РКИ с оболочкой из этилентетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности









Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКИ

АО «АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКИ. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1. Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКИ, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

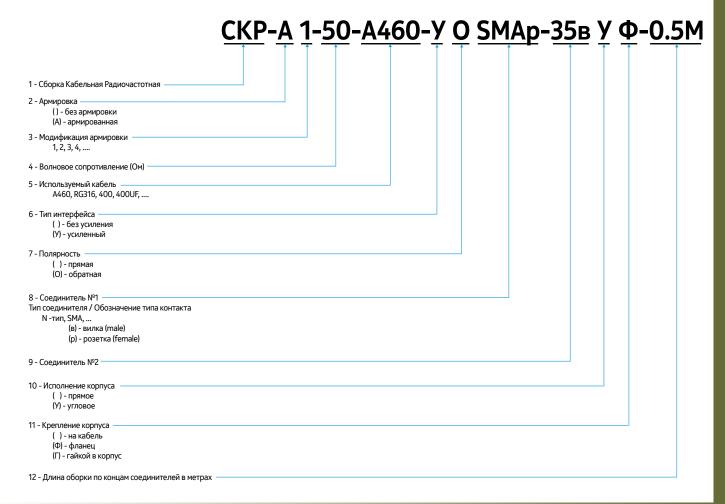


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКИ.

	2.4мм	SMP	2.92мм	SMA	IX			
	Обозначение типов соединителей в сборке кабельной							
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	24	SMP	29	SMA	IX			
РКИ-1.5-250 / И250	+	+	+	+	+			
РКИ-1.6-250 / И250С	+	+	+	+	+			
РКИ-2.7-360 / И360			+	+	+			

*- В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКИ. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

	2.4мм	SMP	2.92мм	SMA	IX			
Модель кабеля	Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный							
РКИ-1.5-250	50/1.4	40/1.5	40/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3			
РКИ-1.6-250	50/1.4	40/1.4	40/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3			
РКИ-2.7-360	-	-	39/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3			

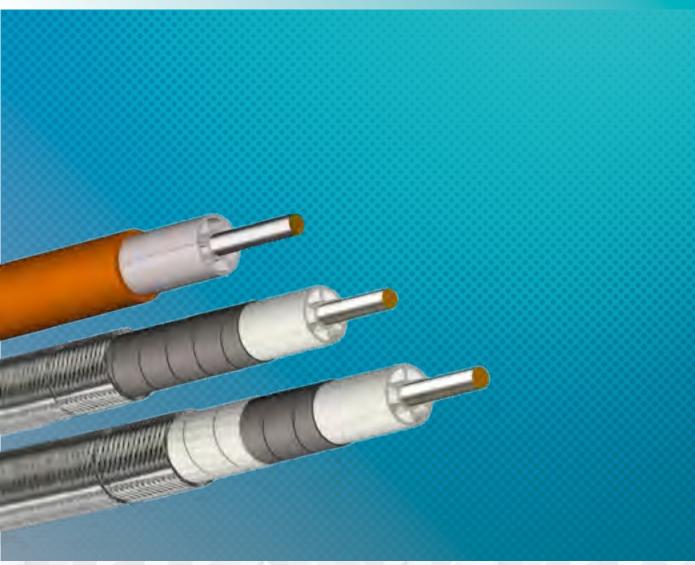
Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1*a2$$
, где:

	РКИ-1.5-250	РКИ-1.6-250	РКИ-2.7-360			
K1	1,8600000	2,5808091	1,2380700			
K2	0,0013000	0,0013000	0,0006499			
а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) а=0,000017*F(МГц)						
а (для прямого разъема из с	гали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> –	первый и второй разъемы)	a=0,000012*F(МГц)			
L	выбранная длина (м)					
F	выбранная частота (МГц)					

PKT

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ГИБКИЙ ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ



Варианты типового применения:

- Кабельные сборки для векторных анализаторов цепей и точных измерений
- Контрольно-измерительные приборы
- Приложения с экстремальной температурной амплитудой
- Радары и средства радиоэлектронной борьбы
- Космическая отрасль
- Оборудование с вращающимися соединениями
- Радиолокаторы с фазированной антенной решёткой
- Радиолокационные станции





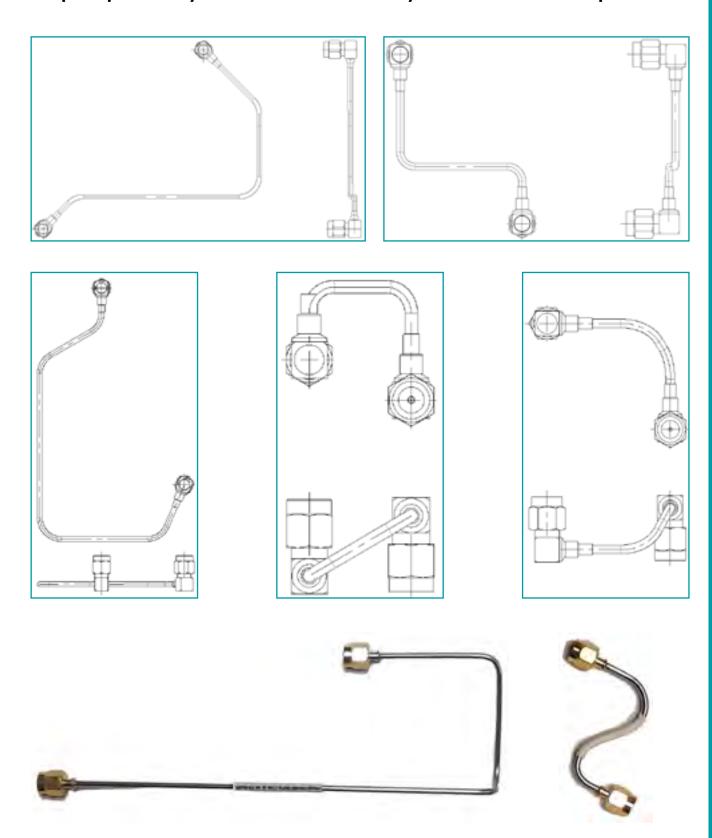
- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
- 2. Изоляция (перфторалкоксидный полимер (PFA) с полувоздушной конструкцией. Для РКТ-3-141-С сплошной перфторалкоксидный полимер (PFA))
- 3. Внешний проводник (медная трубка без покрытия*)
- * для заказа кабеля с дополнительным покрытием внешнего проводника в конце наименования кабеля укажите соответствующую букву (напр. РКТ-1.4-070**M**, РКТ-3-141**C**, РКТ-3-141**O**-C или РКТ-3-141**C**-C):
- М покрытие внешнего проводника сплавом медь-олово-цинк
- О покрытие внешнего проводника оловом
- С покрытие внешнего проводника серебром

	PKT-1.	4-070	PKT-3	3-141	PKT-3-141-C			
		Mex	анические ха	арактерист	ики			
Внутренний проводник, мм	0,		1,C		0,9	94		
Изоляция, мм	1,4	10	2,9	95	3,0	00		
Внешний проводник, мм	1,7	70	3,5	i8	3,58			
Радиус изгиба (монтаж), мм	9		2	1	21			
Вес, г/м	15	5	4.	5	50)		
Температурный диапазон, °С			от -196 д	10 +270				
			стрические х					
Сопротивление, Ом	5(50		50			
Скорость распространения, %	87		82		6			
Диэлектрическая пост.	1,4		1,4	.9	2,1	0		
Экранирование, дБ	>1		>16		>1			
Время задержки, нс/м	4,0		4,0		4,8			
Погонная ёмкость, пФ/м	81	•	81,		96	•		
Индуктивность, мкГн/м	0,2		0,2		0,2			
Предельная частота, ГГц	8		39		3:			
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	30		130		130			
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	0,		4,		4,2			
					0°C, KCBH=1			
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт		
30	12,19	1,953	5,77	3,199	7,35	1,632		
50	15,75	1,512	7,46	2,476	9,50	1,263		
100	22,30	1,068	10,57	1,748	13,47	0,891		
300	38,73	0,615	18,38	1,005	23,44	0,512		
900	50,10 67,40	0,475 0,353	23,79 32,05	0,776	30,37 40,96	0,395 0,293		
1000	71,09	0,335	33,82	0,576 0,546	43,23	0,293		
1500	87,30	0,333	41,58	0,346	53,20	0,278		
2000	101,03	0,275	48,18	0,383	61,68	0,220		
3000	124,20	0,230	59,34	0,311	76,06	0,158		
4000	143,87	0,166	68,83	0,268	88,33	0,136		
5000	161,29	0,148	77,28	0,239	99,25	0,121		
6000	177,12	0,134	84,96	0,217	109,22	0,110		
8000	205,43	0,116	98,75	0,187	127,12	0,094		
10000	230,56	0,103	111,04	0,166	143,12	0,084		
12000	253,45	0,094	122,26	0,151	157,76	0,076		
18000	313,18	0,076	151,72	0,122	196,32	0,061		
26500	383,92	0,062	186,87	0,099	242,59	0,049		
33000	431,30	0,055	210,59	0,088	273,93	0,044		
34000	438,21	0,054	214,06	0,086				
39000	471,50	0,051	230,80	0,080				
40000	477,93	0,050						
50000	538,78	0,044						
60000	594,60	0,040						
70000	646,60	0,037						
81000	700,34	0,034						
Зависимость затухания от частоты			Ом = K1*√(F(
K1	2,221		1,050		1,3371980			
K2	0,000	8404	0,000	5985	0,0009400			

АО «АНТЕКС» изготавилвает СКР на основе полужестких кабелей серии РКТ и осуществляет изгибы в соответствии с эскизами или КД Заказчика.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных, а также эскизы и КД, Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.

Примеры изогнутых СКР на основе полужестких кабелей серии РКТ





- Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
 Изоляция (перфторалкоксидный полимер (PFA) с полувоздушной конструкцией)
 Внешний проводник (медная плетёная посеребрённая лента)
 Оплётка (медная посеребрённая проволока)
 Оболочка (фторэтиленпропилен*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКТ-0.8-140-1):
- 1 оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

	PKT-0	.8-140	PKT-1.	4-220				
Механические ха	рактеристики							
Внутренний проводник, мм	0,	30	0,5					
Изоляция, мм	0,	82	1,4	·O				
Внешний проводник, мм	0,	94	1,5	56				
Оплётка, мм	1,	14	1,8	37				
Оболочка, мм	1,4	1,40 2,20						
Радиус изгиба (монтаж), мм	-	7	1.	5				
Радиус изгиба (многократный), мм	1	4	22	2				
Вес, г/м	5	,6	13	3				
Температурный диапазон, °C	от -65 до +	165 (для оболоч	чки из PFA: от -19	6 до +270)				
Электрические х			-					
Сопротивление, Ом		0	50					
Скрость распространения, %	8	0	87	2				
Диэлектрическая пост.		56	1,4					
Экранирование, дБ		90	>9					
Время задержки, нс/м		16	4,0					
Погонная ёмкость, пФ/м		3,3	81					
Индуктивность, мкгн/м		23	0,2					
Предельная частота, ГГц	13	36	82	2				
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	20	00	40	0				
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт		,2	0,	4				
Затухание (при 25°C) Мощность (при 40°C, КСВН=1:1)								
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт				
30	20,82	0,353	11,26	0,957				
50	26,88	0,273	14,55	0,740				
100	38,01	0,193	20,63	0,522				
300	65,86	0,111	35,92	0,300				
500	85,03	0,086	46,54	0,232				
900	114,11	0,064	62,80	0,172				
1000	120,29	0,061	66,27	0,163				
1500	147,36	0,050	81,58	0,132				
2000	170,19	0,043	94,61	0,114				
3000	208,51	0,035	116,71	0,092				
4000	240,84	0,030	135,59	0,079				
5000	269,33	0,027	152,39	0,071				
6000	295,11	0,025	167,73	0,064				
8000	340,89	0,022	195,31	0,055				
10000	381,26	0,019	219,98	0,049				
12000	417,79	0,018	242,56	0,044				
18000	512,10	0,014	302,11	0,036				
26500	621,94	0,012	373,66	0,029				
34000	704,98	0,010	429,31	0,025				
40000	765,05	0,010	470,40	0,023				
41000	774,62	0,009	477,01	0,023				
50000	856,02	0,009	533,96	0,020				
67000	992,06	0,007	631,99	0,017				
82000	1098,50	0,007	711,16	0,015				
120000	1331,50	0,006	·	·				
136000	1418,53	0,005						
Зависимость затухания от частоты	1 1110,55		<u> </u>	*F(МГн)				
K1	3 800	00300	2,047					
K2		01261	0,001					
1 No.	0,000	U.LU.	0,001	JJ				



- 1. Внутренний проводник (медный однопроволочный
- Внутреннии проводник (медныи однопроволочный посеребрённый)
 Изоляция (перфторалкоксидный полимер (PFA) с полувоздушной конструкцией)
 Внешний проводник (медная плетёная посеребрённая лента)
 Защитный слой (лента из полиэтилентерефталата)
 Оплётка (медная посеребрённая проволока)
 Оболочка (фторэтиленпропилен*)

- * для заказа кабеля с оболочкой из РFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКТ-3-400-1):

- 1 оболочка из РҒА (перфторалкоксидный полимер)
- 2 оболочка из ЕТГЕ (этилен-тетрафторэтилен)

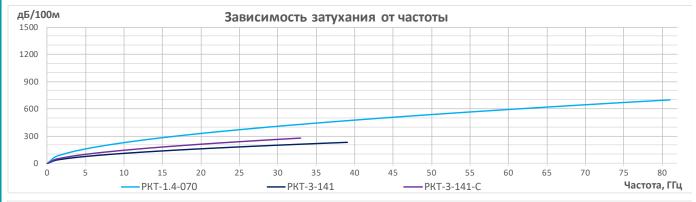
	PKT-2.	5-360	PKT-	3-400	PKT-4	-500	
Me	ханические х	арактерист	ики				
Внутренний проводник, мм	0,9	91	1,0	05	1,4	i 5	
Изоляция, мм	2,5	50	2,	75	3,9	90	
Внешний проводник, мм	2,7	70	2,	95	4,1	0	
Защитный слой, мм	2,8	30	3,	05	4,20		
Оплётка, мм	3,1	0	3,50		4,60		
Оболочка, мм	3,6	50	4,0	00	5,0	00	
Радиус изгиба (монтаж), мм	18	3	1	6	30	C	
Радиус изгиба (многократный), мм	30		4	0	5(
Вес, г/м	3.	1	4	0	5	3	
Температурный диапазон, °С		от -65 до +16	55 (для оболоч	ки из PFA: от	-196 до +270)		
Эле	ектрические х	карактерист	гики				
Сопротивление, Ом	50)	5	0	5()	
Скрость распространения, %	8:	2	8	2	8	2	
Диэлектрическая пост.	1,4	9	1,4	49	1,4	9	
Экранирование, дБ	>9	0	>9	90	>9	0	
Время задержки, нс/м	4,0)6	4,	07	4,0	06	
Погонная ёмкость, пФ/м	81			1,3	81	,4	
Индуктивность, мкгн/м	0,1	19	0,	20	0,7	21	
Предельная частота, ГГц	40	5	4	1	3()	
Выдерживаемое напряжение, В (пост.)	90	0	15	00	30	00	
Пропускаемая мощность (пиковая), кВт	2,0)3	5,	63	22,	50	
Затухание (при 25°C) Мощность (при 40°C, КСВН=1:1)							
Частота (F), МГц	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	дБ/100м	кВт	
30	6,62	3,004	5,67	3,035	4,92	6,034	
50	8,56	2,322	7,33	2,346	6,37	4,663	
100	12,15	1,635	10,41	1,653	9,05	3,283	
300	21,26	0,935	18,19	0,946	15,85	1,875	
500	27,64	0,719	23,62	0,728	20,61	1,442	
900	37,46	0,531	31,98	0,538	27,96	1,063	
1000	39,57	0,502	33,77	0,509	29,54	1,006	
1500	48,93	0,406	41,71	0,412	36,54	0,813	
2000	56,94	0,349	48,50	0,355	42,56	0,698	
3000	70,65	0,281	60,10	0,286	52,85	0,562	
4000	82,47	0,241	70,07	0,246	61,75	0,481	
5000	93,08	0,214	79,00	0,218	69,74	0,426	
6000	102,84	0,193	87,20	0,197	77,10	0,385	
8000	120,53	0,165	102,04	0,169	90,45	0,329	
10000	136,51	0,146	115,42	0,149	102,54	0,290	
12000	151,28	0,131	127,75	0,135	113,72	0,261	
12400	154,11	0,129	130,12	0,132	115,87	0,256	
16000	178,24	0,112	150,21	0,115	134,18	0,221	
18000	190,77	0,104	160,62	0,107	143,69	0,207	
25000	231,12	0,086	194,07	0,089	174,40	0,170	
26500	239,21	0,083	200,76	0,086	180,57	0,165	
30000	257,52	0,077	215,88	0,080	194,54	0,153	
34000	277,58	0,072	232,43	0,074			
39000	301,59	0,066	252,19	0,068			
41000	310,91	0,064	259,85	0,066			
46000	333,60	0,060					
Зависимость затухания от частоты			OM = K1*√(F(
K1	1,1988506 1,0281700 0,8918381						
K2	0,001	6625	0,001	2600	0,001	3356	

Главным отличием фазостабильных кабелей серии РКТ от других серий фазостабильных кабелей AO «AHTEKC» является применение инновационной изоляции в виде PFA (перфторалкоксидный полимер) с полувоздушной конструкцией. Ввиду уникальных свойств РFA, применение данного материала в качестве изоляции радиочастотных кабелях позволяет решить ряд существенных недостатков, распространенным присущих таким фторполимерам, как: FEP, PTFE, Ф-4МБ, Ф-4. Поэтому, помимо отсутствия эффекта «тефлонового колена», гибкие кабели серии РКТ обладают: экстремальным

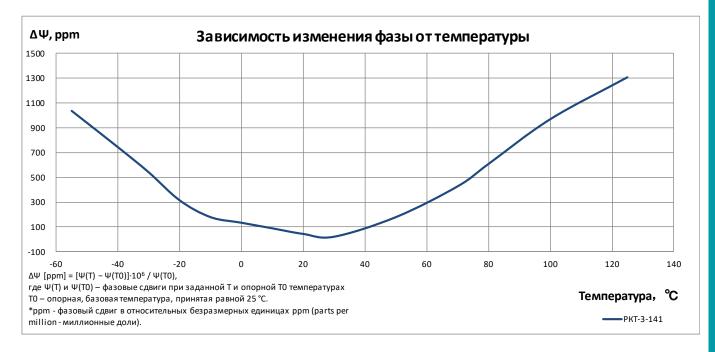
температурным диапазоном эксплуатации до +270 °C. повышенной устойчивостью к старению и воздействию радиации, стабильным затуханием минимальным изменением фазы в рабочем температурном диапазоне, повышенной электрической прочностью до 40 кВ/мм. Кабели серии **РКТ** с многопроволочным внутренним проводником выдерживают до 100000 перегибов. Данные преимущества позволяют применять кабели приложениях предельными C эксплуатационными характеристиками, требующих повышенной надежности и безотказности.

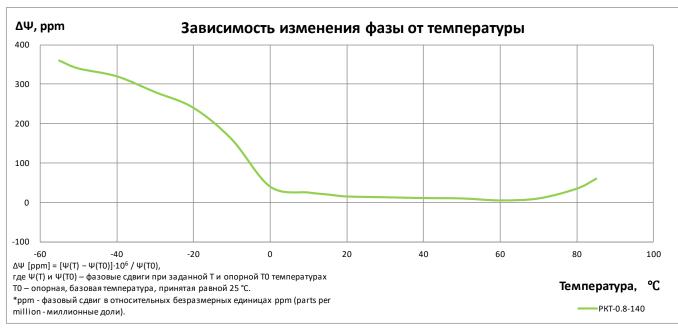
Особенности и преимущества кабеля серии РКТ:

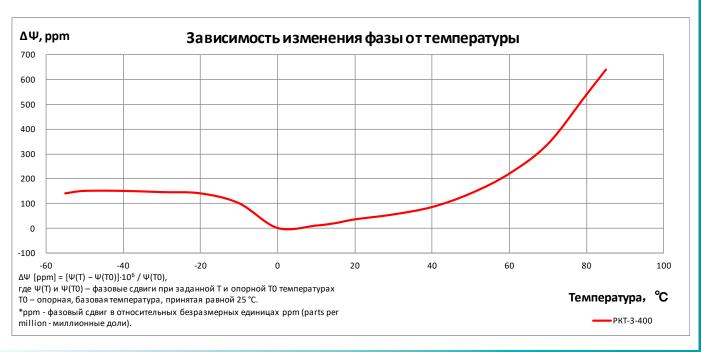
- возможность применения в приложениях с экстремальной амплитудой температуры эксплуатации
- исключительная фазовая стабильность при изгибе
- сверхстабильные показатели затухания и частоты
- стабильность работы при многократных изгибах
- продолжительный срок службы
- исключительная механическая прочность
- возможность внесения изменений в конструкцию кабеля для улучшения характеристик фазовой стабильности на изгиб и температуру, затухания, мощности, а также применения материалов, отвечающих повышенным требованиям в отличие от стандартных кабелей, представленных в каталоге. Также внешняя оболочка может быть дополнительно армирована для лучшей защиты от механических повреждений
- возможность изготовления кабеля серии РКТ с оболочкой из этилен-тетрафторэтилена (ЕТГЕ, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (РГА, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности

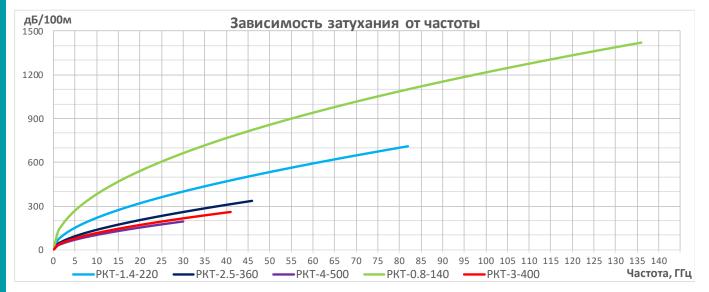


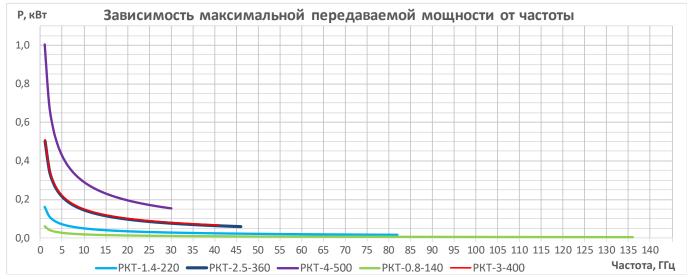


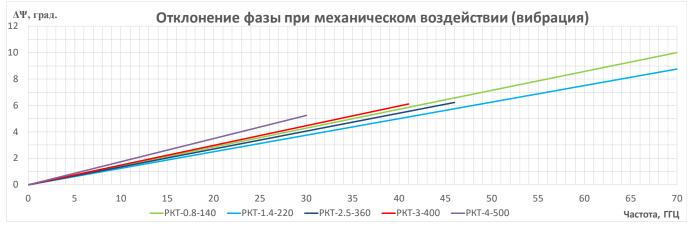


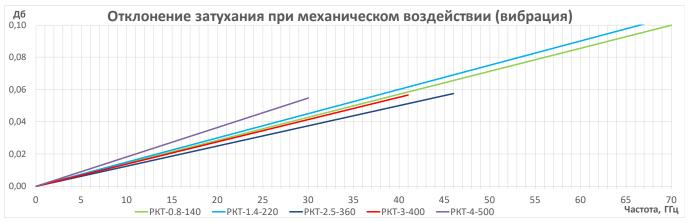












Сборки кабельные радиочастотные производства АО «АНТЕКС» на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКТ

АО «АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКТ. СКР производятся как в соответствии с АНСШ.685661.ХХХ ТУ, разработанными нашей компанией, так и по ТЗ Заказчика, а также соответствуют международному стандарту IEC 60966-1 (IEC International Standard IEC 60966-1. Second Edition 1999-04). Соединители, применяемые в СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКТ, а также сами кабели, производятся в соответствии с ТУ, разработанными АО «АНТЕКС». Присоединительные размеры соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914-2002, ГОСТ 20265-83, ГОСТ 20465-85, ГОСТ 13317-89, а также MIL-STD-348. Все СКР проходят контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. В стандартный комплект поставки готовой продукции Заказчику входит: сборка кабельная радиочастотная, индивидуальная упаковка, этикетка. Гарантийный срок эксплуатации СКР составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ СБОРКИ КАБЕЛЬНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ

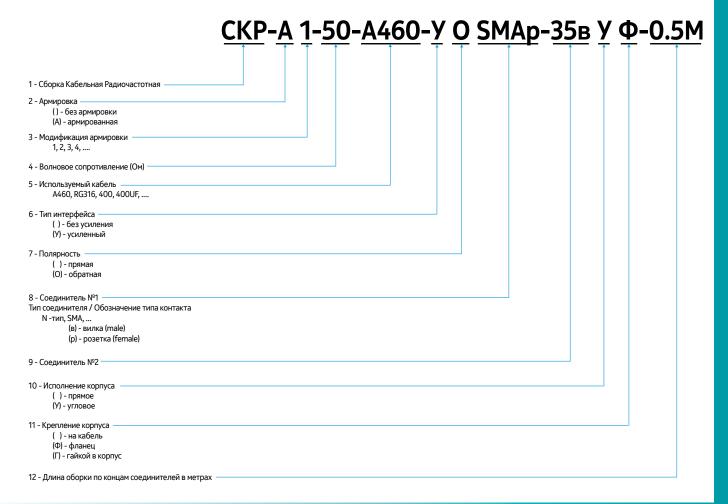


Таблица 1. Соединители* для фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКТ.

	Тип соединителей											
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
	Обозначение типов соединителей в сборке кабельной											
Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной	18	MSMP	24	SMP	29	35	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
PKT-1.4-070 / T070	+		+									
PKT-3-141 / T141				+	+	+	+	+	+	+	+	+
PKT-3-141-C / T141C				+	+	+	+	+	+	+	+	+
PKT-0.8-140 / T140	+	+	+	+	+							
PKT-1.4-220 / T220	+	+										
PKT-2.5-360 / T360			+	+	+	+	+	+	+	+		+
PKT-3-400 / T400			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PKT-4-500 / T500						+	+	+	+	+	+	+

^{*-} В данной таблице представлены основные типы соединителей, применяемых для изготовления СКР на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКТ. Если Вам необходимы СКР с типами соединителей, которые не указаны в таблице, просьба связаться с нами по электронной почте или телефону.

Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Типы соединителей 1.85мм, 2.4мм, 2.92мм, 3.5мм, IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru

Таблица 2. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных с применением соединителей производства АО «АНТЕКС»

	Тип соединителей											
	1.85мм	Mini- SMP	2.4мм	SMP	2.92мм	3.5мм	SMA	IX	N	III	TNC	QMA
Модель кабеля	Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный											
PKT-1.4-070	67/1.4	-	50/1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PKT-3-141	-	1	1	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3
PKT-3-141-C	-	1	1	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3
PKT-0.8-140	67/1.4	50/1.5	40/1.3	40/1.4	40/1.3	-	-	-	-	-	-	-
PKT-1.4-220	67/1.4	67/1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PKT-2.5-360	-	-	46/1.4	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	-	26.5/1.3
PKT-3-400	-	-	40/1.3	40/1.4	40/1.3	34/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3
PKT-4-500	-	-	-	-	-	29/1.3	26.5/1.3	26.5/1.3	18/1.3	18/1.3	11/1.3	26.5/1.3

Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

дБ =
$$\left(\frac{(K1*\sqrt{(F(M\Gamma \mathbf{q})}) + (K2*F(M\Gamma \mathbf{q}))}{100}*L\right) + a1 + a2$$
, где:

	T070	T141	T141C	T140	T220	T360	T400	T500	
K1	2,2215765	1,0505243	1,3371980	3,8000300	2,0475000	1,1988506	1,0281700	0,8918381	
K2	0,0008404	0,0005985	0,0009400	0,0001261	0,0015225	0,0016625	0,0012600	0,0013356	
а (для уг	а (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) a= 0,000017*F(МГц)								
а (для п	а (для прямого разъема из стали нержавеющей) (<i>a1, a2</i> – первый и второй разъемы) a= 0,000012*F(МГц)								
L выбранная длина (м)									
F	F выбранная частота (МГц)								

Дополнительные работы и услуги доступные по требованию Заказчика:

- Фазирование комплекта сборок по электрической длине с минимальным разбросом ±0,5 град.
- Оснащение сборок кабельных дополнительной защитой (армирование) от воздействия ВВФ
- Дополнительная герметизация места соединения кабеля и соединителя
- Нанесение дополнительной маркировки
- Предоставление графиков измерения S параметров
 Разработка и выпуск КД по ТЗ (ТТ) Заказчика
- Предоставление паспорта, этикетки на СКР или серию СКР. Как в формате ЕСКД (в соответствии с ГОСТ 2.601-2013), так и утверждённом формате АО «АНТЕКС»
- Увеличение гарантийного срока

Типовые варианты дополнительной защиты (армировки) сборок кабельных на основе фазостабильных кабелей серии РКТ:

Наименование защиты	Структура	Особенности защиты (армировки)	Внешний вид
Защита кабеля (армировка) серия АО	Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоем оловянно- свинцовой группы	- защита от перетирания и боковых порезов - защита от электромагнитных помех - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-196 +231 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А1	Однослойная. Плетёные нити из полиэстера или нейлона	- защита от перетирания и боковых порезов - незначительный вес, высокая гибкость, негорючесть - возможность нанесения поверх защиты другой серии - прочность при разрыве, при растяжении - доступны модели с внутренними диаметрами от 2 мм до 50 мм - температурный диапазон применения (-55 +150 °C)	
Защита кабеля (армировка) серия А2	Шланг из поливинил- хлорида со спиральным сталь- ным прутком внутри	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная лента, водонепроницаемый клей, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия АЗ-Ф	Четырёхслойная. Стальная спираль из стали нержавеющей, медная посеребрённая лента, лента из фторопласта, внешняя оплётка из плетёных фторопластовых нитей	- ультрагибкая и влагозащищённая - применение в условиях термовакуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А4	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплёт- ка из плетёных нейлоновых нитей	- ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 H/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	
Защита кабеля (армировка) серия А5	Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя обо- лочка из полиуретана	- устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищенность - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	<u>.</u>
Защита кабеля (армировка) серия Аб	Однослойная. Трубка из стали нержавеющей.	- повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм²) - широкий температурный диапазон применения (-196 +231 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию	

При заказе сборок кабельных необходимо указать обозначение в формате СКР-50-..., а также электрические, механические и прочие требуемые характеристики в свободной форме, либо направить имеющиеся ТЗ, ТТ. Также можете воспользоваться формой заказа сборок кабельных на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Направить запрос на изготовление сборок кабельных или задать интересующий вопрос Вы можете по электронной почте по адресу sales@ruconnectors.ru, info@ruconnectors.ru, а также по телефону +7(499) 705-94-56.

Сборки кабельные радиочастотные для применения в условиях термовакуума

В 2018 году компанией АО «АНТЕКС» была разработана номенклатура кабелей, соединителей и сборок кабельных с рабочей частотой до 40 ГГц для эксплуатации в условиях термовакуума.

Сборки кабельные изготавливаются на основе радиочастотного фазостабильного кабеля серии РКБ-Ф или РКТ, но с оболочкой из этилен-тетрафторэтилена (ЕТFE, Ф-40). Корпуса соединителей изготавливаются из жаростойкой и устойчивой к коррозии стали (08х17н13м2, 03х17н14м3, AISI 316, AISI 316 L и др.) и имеют специальную вентилируемую конструкцию, обеспечивающую безопасный выход образующихся газов. В качестве диэлектрика соединителей используется полиэфирэфиркетон (РЕЕК). Также сборки кабельные могут быть оснащены дополнительной защитой (армировкой) серии А-3Ф.



На 2021 год АО «АНТЕКС» предлагает изготовление СКР для эксплуатации в термовакууме на основе соединителей с вентилируемой конструкцией серий: III, N, TNC, SMA, IX, SSMA, 2.92 мм.

Радиочастотные кабели и сборки кабельные с повышенной радиационной стойкостью

На сегодняшний день компанией АО «АНТЕКС» разработано решение для обеспечения повышенной радиационной стойкости радиочастотных фазостабильных кабелей и сборок кабельных на их основе. Решение заключается в замене материалов ключевых компонентов, имеющих низкую радиационную стойкость, на материалы с повышенной устойчивостью к радиационному облучению.

Для достижения повышенной устойчивости кабеля к радиации в качестве внешней оболочки применяется этилен-тетрафторэтилен (ЕТГЕ, Ф-40). Данный фторполимер способен выдержать дозу облучения до 300 Мрад, что в десятки раз превышает допустимую дозу облучения фторированного этилен-пропилена (FEP, Ф-4МБ) и в сотни раз превышает допустимую дозу облучения политетрафторэтилена (PTFE, Ф-4). В качестве изоляции кабеля допускается применение ленты из фторопласта нормальной и пониженной плотности, либо изоляции из перфторалкоксидного полимера (PFA, Ф-50), обладающим большей устойчивостью к радиации, с полувоздушной или сплошной конструкцией.

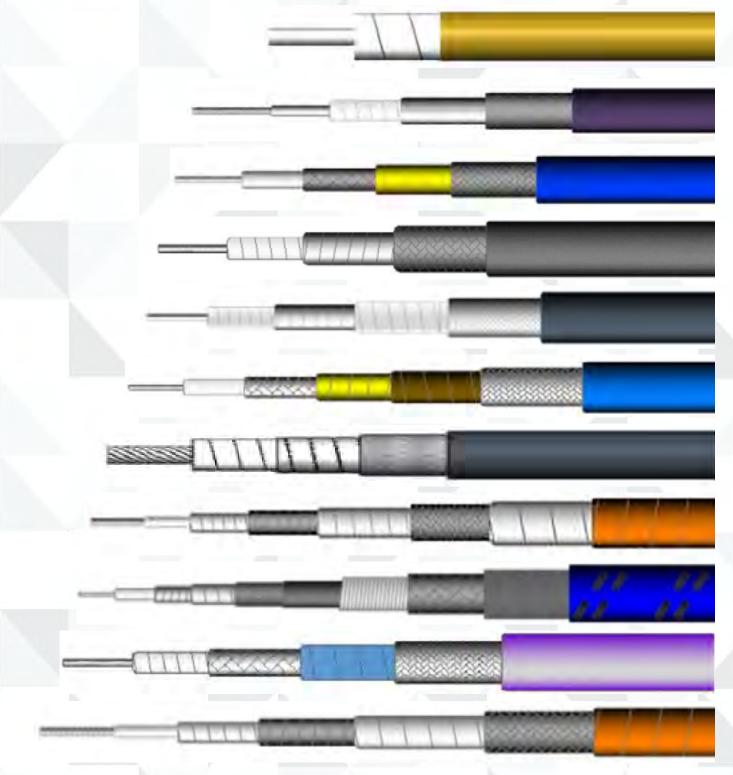
Для достижения повышенной радиационной стойкости соединителей, входящих в состав сборок кабельных, корпуса изготавливаются из жаростойкой и устойчивой к коррозии стали (08х17н13м2, 03х17н14м3, AISI 316, AISI 316 L и др.). Диэлектриком соединителей является полиэфирэфиркетон (РЕЕК), способный выдержать высокую дозу облучения 2000 Мрад.

© 2021 RUCONNECTORS www.ruconnectors.ru

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

Уважаемые Заказчики!

В данном каталоге представлены только типовые модели кабелей линейки РК производства АО «АНТЕКС». Наша Компания на постоянной основе ведёт работы по расширению номенклатуры выпускаемой кабельной продукции. Если вам не удалось подобрать необходимую модель кабеля из представленных в каталоге, то просим сообщить об этом нам. АО «АНТЕКС» готово рассмотреть предложения по модернизации существующих моделей кабелей, а также разработке и серийному производству радиочастотной кабельной продукции в соответствии с требованиями Заказчика.





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ВОЕННЫЙ СТАНДАРТ»

412121212121212

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА В ФЕДЕРАЛЬНОМ АГЕНТСТВЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ № РОСС RU.И1498.04ИЕ 10

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ИНСТИТУТ ИСПЫТАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ
ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ»

BBT

115184, г. Москва, ул. Б. Татарская, д. 35 Свидетельство о регистрации № СДС ВС 01.01-2016 Аттестат аккредитации № СДС ВС АА.01.01

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ СДС ВС 01.1128-2020

Срок действия с «11» сентября 2020 г. по «10» сентября 2023 г.

Выдан Ак

Акционерному обществу

«Антенные технологии и комплексные системы»

(полное наименование организации)

141190, Московская область, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, корпус Наука-1, эт.2, пом.232

(юридический и фактический адрес)

Сертификат удостоверяет, что система менеджмента качества, распространяющаяся на

разработку, производство и реализацию, установку, монтаж,

техническое обслуживание и ремонт продукции ВВТ

(накменование видов деятельности организации)

в соответствин с классами ЕКПС (по ЕК 001-2014):

5180, 5210, 5220, 5935, 5985, 5995, 5998, 5999

[указывают классификаторы: ЕК 001-2014 (ЕКПС). ОК 029-2014 (ОКВЭД 2), ОК 034-2014 (ОКПД 2) и др., соответствующие коды продукции и видов деятельности по этим классификаторам]

соответствует требованиям

ГОСТ РВ 0015-002-2012 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015

(стандарты, на соответствие которым проводилась сертификация СМК, другие нормативные документы)

Дополнительная информация

(заполняется при необходимости описания сделанных исключений и дополнений)

Дата выдачи сертификата «11» сентября 2020 г. Дата первичной сертификации «11» сентября 2020 г.

> Руководитель Органа по сертификации СМК

А.Г. Федотов



RADE BRY



Акционерное общество «Антенные технологии и комплексные системы» (АО «АНТЕКС») занимается разработкой, производством и поставкой фазостабильных радиочастотных кабелей СВЧ диапазона, радиочастотных компонентов ВЧ/СВЧ тракта как по собственным ТУ, так и по ТЗ Заказчика.

Вся изготавливаемая продукция проходит контроль ОТК на всех этапах производства, включая контроль готовой продукции на соответствие физическим, электрическим характеристикам и техническому заданию Заказчика. Гарантийный срок эксплуатации на продукцию составляет 12 месяцев. В отдельных случаях возможно увеличение гарантийного срока, обусловленное техническим заданием Заказчика.

Основными направлениями являются разработка, производство и поставка:

- Фазостабильных радиочастотных кабелей СВЧ диапазона
- Сборок кабельных радиочастотных
- Соединителей и переходников радиочастотных
- СВЧ компонентов и аксессуаров
- Радиочастотной кабельной продукции широкого потребления
- Сборок кабельных на соединителях производства ПАО «Завод «АТЛАНТ»



Акционерное общество «Антенные технологии и комплексные системы»

141190, г. Фрязино, Заводской проезд д.2, территория ОЭЗ ТВТ «Исток»

Тел.: +7 (499) 705-94-56 www.ruconnectors.ru info@ruconnectors.ru