

РКБ

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ
ФАЗОСТАБИЛЬНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ
КАБЕЛЬ С НИЗКИМИ ПОТЕРЯМИ



Схожие по характеристикам кабели:

| РКБ | TIMES | GORE | MCC | IW | HARBOUR | SEMFLEX |
|-------------|-------|------|---------|------|---------|---------|
| РКБ-1.5-230 | | 3506 | | | | |
| РКБ-2.5-360 | | 3507 | UFB142A | 1401 | | |
| РКБ-4-500 | HF190 | 3449 | UFB205A | 1801 | | |
| РКБ-6.2-800 | HF290 | 3450 | UFB311A | 2801 | LLS290 | LA290 |

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





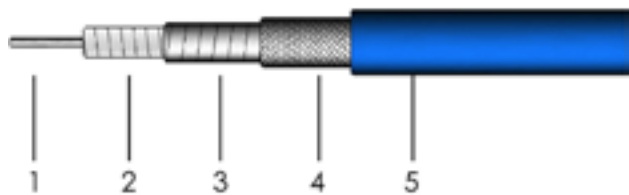
1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
2. Изоляция (лента из фторопласта низкой плотности)
3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
4. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
5. Оболочка (фторэтиленпропилен*)

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

1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)

2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

| | РКБ-1.4-220 | РКБ-1.5-230 | РКБ-2.5-360 | РКБ-4-500 | РКБ-6.2-800 | РКБ-10.4-1200 | | | | | | |
|---|----------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|---|-------|-------------|--------|---------------|--------|
| Механические характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Внутренний проводник, мм | 0,51 | 0,51 | 0,91 | 1,45 | 2,30 | 3,80 | | | | | | |
| Изоляция, мм | 1,40 | 1,55 | 2,50 | 4,00 | 6,25 | 10,40 | | | | | | |
| Внешний проводник, мм | 1,56 | 1,70 | 2,70 | 4,20 | 6,57 | 10,78 | | | | | | |
| Оплётка, мм | 1,87 | 1,98 | 3,20 | 4,75 | 7,15 | 11,35 | | | | | | |
| Оболочка, мм | 2,20 | 2,40 | 3,60 | 5,20 | 7,80 | 12,15 | | | | | | |
| Радиус изгиба (монтаж), мм | 15 | 15 | 18 | 20 | 35 | 60 | | | | | | |
| Радиус изгиба (многократный), мм | 36 | 36 | 36 | 52 | 80 | 120 | | | | | | |
| Вес, г/м | 18 | 18 | 33 | 63 | 130 | 280 | | | | | | |
| Температурный диапазон, °С | от -65 до +165 | | | | | | | | | | | |
| Электрические характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Сопротивление, Ом | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | | | | | |
| Скорость распространения, % | 82 | 74 | 82 | 83 | 83 | 83 | | | | | | |
| Диэлектрическая пост. | 1,49 | 1,83 | 1,49 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | | | | | | |
| Экранирование, дБ | >90 | >90 | >90 | >90 | >90 | >90 | | | | | | |
| Время задержки, нс/м | 4,07 | 4,50 | 4,07 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | | | | | | |
| Погонная ёмкость, пФ/м | 81,3 | 90,1 | 81,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | | | | | | |
| Индуктивность, мкГн/м | 0,20 | 0,23 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | | | | | | |
| Предельная частота, ГГц | 81 | 68 | 46 | 29 | 18 | 11 | | | | | | |
| Выдерживаемое напряжение, В (пост.) | 500 | 500 | 900 | 1500 | 3600 | 5000 | | | | | | |
| Пропускаемая мощность (пиковая), кВт | 0,6 | 0,6 | 2,0 | 5,6 | 32,4 | 62,5 | | | | | | |
| Затухание (при 25°С) Мощность (при 40°С, КСВН=1:1) | | | | | | | | | | | | |
| | РКБ-1.4-220 | | РКБ-1.5-230 | | РКБ-2.5-360 | | РКБ-4-500 | | РКБ-6.2-800 | | РКБ-10.4-1200 | |
| Частота (F), МГц | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт |
| 30 | 10,72 | 1,595 | 10,72 | 1,595 | 6,42 | 2,986 | 3,93 | 5,112 | 2,51 | 10,657 | 1,65 | 18,359 |
| 50 | 13,86 | 1,234 | 13,86 | 1,234 | 8,29 | 2,312 | 5,08 | 3,957 | 3,24 | 8,246 | 2,14 | 14,182 |
| 100 | 19,65 | 0,870 | 19,65 | 0,870 | 11,74 | 1,632 | 7,19 | 2,794 | 4,60 | 5,818 | 3,04 | 9,979 |
| 300 | 34,21 | 0,500 | 34,21 | 0,500 | 20,40 | 0,939 | 12,49 | 1,608 | 8,00 | 3,342 | 5,32 | 5,691 |
| 500 | 44,33 | 0,386 | 44,33 | 0,386 | 26,40 | 0,726 | 16,17 | 1,243 | 10,37 | 2,579 | 6,93 | 4,372 |
| 900 | 59,81 | 0,286 | 59,81 | 0,286 | 35,55 | 0,539 | 21,77 | 0,923 | 13,99 | 1,912 | 9,41 | 3,218 |
| 1000 | 63,11 | 0,271 | 63,11 | 0,271 | 37,50 | 0,511 | 22,96 | 0,875 | 14,76 | 1,812 | 9,95 | 3,045 |
| 1500 | 77,70 | 0,220 | 77,70 | 0,220 | 46,08 | 0,416 | 28,21 | 0,712 | 18,17 | 1,472 | 12,33 | 2,458 |
| 2000 | 90,11 | 0,190 | 90,11 | 0,190 | 53,36 | 0,359 | 32,66 | 0,615 | 21,07 | 1,270 | 14,37 | 2,108 |
| 3000 | 111,16 | 0,154 | 111,16 | 0,154 | 65,65 | 0,292 | 40,18 | 0,500 | 25,98 | 1,029 | 17,88 | 1,694 |
| 4000 | 129,13 | 0,132 | 129,13 | 0,132 | 76,10 | 0,252 | 46,58 | 0,431 | 30,18 | 0,886 | 20,92 | 1,448 |
| 5000 | 145,14 | 0,118 | 145,14 | 0,118 | 85,37 | 0,224 | 52,25 | 0,385 | 33,91 | 0,789 | 23,66 | 1,281 |
| 6000 | 159,75 | 0,107 | 159,75 | 0,107 | 93,81 | 0,204 | 57,40 | 0,350 | 37,32 | 0,717 | 26,18 | 1,157 |
| 8000 | 186,01 | 0,092 | 186,01 | 0,092 | 108,91 | 0,176 | 66,64 | 0,301 | 43,44 | 0,616 | 30,78 | 0,984 |
| 10000 | 209,50 | 0,082 | 209,50 | 0,082 | 122,35 | 0,157 | 74,85 | 0,268 | 48,92 | 0,547 | 34,95 | 0,867 |
| 11000 | 220,47 | 0,078 | 220,47 | 0,078 | 128,60 | 0,149 | 78,67 | 0,255 | 51,47 | 0,520 | 36,92 | 0,821 |
| 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 | | | | |
| 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 | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | |
| Зависимость затухания от частоты | | | | | | | дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) | | | | | |
| K1 | 1,9500000 | | 1,9500000 | | 1,1684700 | | 0,7156867 | | 0,4563799 | | 0,2985150 | |
| K2 | 0,0014500 | | 0,0014500 | | 0,0005500 | | 0,0003280 | | 0,0003280 | | 0,0005100 | |
| | РКБ-1.4-220 | | РКБ-1.5-230 | | РКБ-2.5-360 | | РКБ-4-500 | | РКБ-6.2-800 | | РКБ-10.4-1200 | |



1. Внутренний проводник (алюминиевый однопроволочный, омедненный, 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 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 ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

| | РКБ-3.7-440 | | РКБ-6.3-740 | |
|---|----------------|------------|----------------|------------|
| Механические характеристики | | | | |
| Внутренний проводник, мм | 1,40 | | 2,41 | |
| Изоляция, мм | 3,70 | | 6,32 | |
| Внешний проводник, мм | 3,82 | | 6,56 | |
| Оплётка, мм | 4,07 | | 6,96 | |
| Оболочка, мм | 4,40 | | 7,36 | |
| Радиус изгиба (монтаж) , мм | 20 | | 37 | |
| Радиус изгиба (многократный) , мм | 50 | | 60 | |
| Вес, г/м | 33 | | 93 | |
| Температурный диапазон, °С | от -65 до +165 | | | |
| Электрические характеристики | | | | |
| Сопротивление, Ом | 50 | | 50 | |
| Скорость распространения, % | 83 | | 84 | |
| Диэлектрическая пост. | 1,45 | | 1,42 | |
| Экранирование, дБ | >90 | | >90 | |
| Время задержки, нс/м | 4,02 | | 3,97 | |
| Погонная емкость, пФ/м | 80,3 | | 79,4 | |
| Индуктивность, мкГн/м | 0,20 | | 0,20 | |
| Предельная частота, ГГц | 31 | | 18 | |
| Выдерживаемое напряжение, В (пост.) | 1000 | | 2500 | |
| Пропускаемая мощность (пиковая), кВт | 2,5 | | 15,6 | |
| Затухание (при 25°С) Мощность (при 40°С, КСВН=1:1) | | | | |
| Частота (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 |
| 6000 | 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 | | | | |
| дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) | | | | |
| K1 | 0.7751000 | | 0.3994521 | |
| K2 | 0.0002940 | | 0.0005422 | |

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 (ETFE, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (PFA, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности

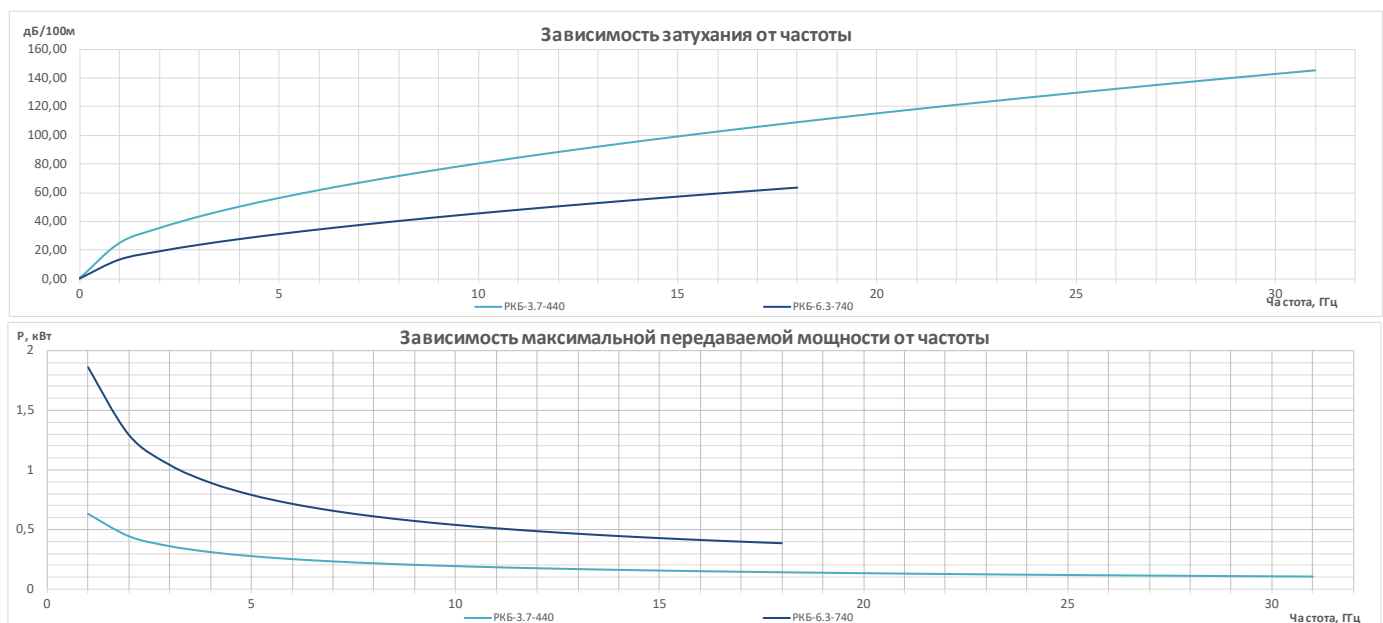


Таблица 1. Предельные параметры частоты и КСВН в сборках кабельных на основе кабелей серии РКБ с облегченной конструкцией с применением соединителей* производства АО «АНТЕКС»

| Модель кабеля / Обозначение в сборке кабельной | Тип соединителей | | | | | |
|--|--|----------|----------|--------|--------|--------|
| | 3.5 мм | SMA | IX | N | III | TNC |
| РКБ-3.7-440 / Б440 | Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный | | | | | |
| РКБ-3.7-440 / Б440 | 30/1.3 | 26.5/1.3 | 26.5/1.3 | 18/1.3 | 18/1.3 | 11/1.3 |
| РКБ-6.3-740 / Б740 | - | 18/1.3 | 18/1.3 | 18/1.3 | 18/1.3 | 11/1.3 |

*- 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.

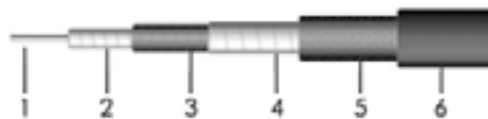
Все соединители доступны в прямом, угловом, приборно-кабельном исполнении. Тип соединителей IX доступны в исполнении с усиленным интерфейсом (NMD). С габаритными чертежами на соединители можно ознакомиться на нашем сайте www.ruconnectors.ru.

Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

$$дБ = \left(\frac{(K1 \cdot \sqrt{F(МГц)}) + (K2 \cdot F(МГц))}{100} \cdot L \right) + a1 + a2$$

, где:

| | РКБ-3.7-440 | РКБ-6.3-740 |
|--|-------------------------|-------------|
| K1 | 0,7751000 | 0,3994521 |
| K2 | 0,0002940 | 0,0005422 |
| a (для углового разъема из стали нержавеющей) (a1, a2 – первый и второй разъемы) | a = 0,000017*F(МГц) | |
| a (для прямого разъема из стали нержавеющей) (a1, a2 – первый и второй разъемы) | a = 0,000012*F(МГц) | |
| L | выбранная длина (м) | |
| F | 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 PFA (перфторалкоксидный полимер)

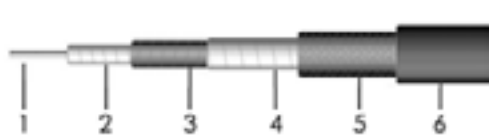
2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

| | РКБ-1.4-220П | РКБ-1.5-230П | РКБ-2.5-360П | РКБ-4-500П | РКБ-6.2-800П | РКБ-10.4-1200П |
|--------------------------------------|----------------|--------------|--------------|------------|--------------|----------------|
| Механические характеристики | | | | | | |
| Внутренний проводник, мм | 0,51 | 0,51 | 0,91 | 1,45 | 2,30 | 3,80 |
| Изоляция, мм | 1,40 | 1,55 | 2,50 | 4,00 | 6,25 | 10,40 |
| Внешний проводник, мм | 1,56 | 1,70 | 2,70 | 4,20 | 6,57 | 10,78 |
| Защитный слой, мм | 1,60 | 1,74 | 2,75 | 4,25 | 6,62 | 10,83 |
| Оплётка, мм | 1,91 | 2,02 | 3,16 | 4,80 | 7,13 | 11,47 |
| Оболочка, мм | 2,20 | 2,40 | 3,60 | 5,20 | 7,80 | 12,25 |
| Радиус изгиба (монтаж), мм | 15 | 15 | 18 | 20 | 35 | 60 |
| Радиус изгиба (многократный), мм | 36 | 36 | 36 | 52 | 80 | 121 |
| Вес, г/м | 18,5 | 18,5 | 33 | 63 | 130 | 280 |
| Температурный диапазон, °С | от -65 до +165 | | | | | |
| Электрические характеристики | | | | | | |
| Сопrotивление, Ом | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Скорость распространения, % | 82 | 74 | 82 | 83 | 83 | 83 |
| Диэлектрическая пост. | 1,49 | 1,83 | 1,49 | 1,45 | 1,45 | 1,45 |
| Экранирование, дБ | >90 | >90 | >90 | >90 | >90 | >90 |
| Время задержки, нс/м | 4,07 | 4,50 | 4,07 | 4,02 | 4,02 | 4,02 |
| Погонная ёмкость, пФ/м | 81,3 | 90,1 | 81,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 |
| Индуктивность, мкГн/м | 0,20 | 0,23 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Предельная частота, ГГц | 83 | 68 | 46 | 29 | 18 | 11 |
| Выдерживаемое напряжение, В (пост.) | 500 | 500 | 900 | 1500 | 3600 | 5000 |
| Пропускаемая 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)

| Частота (F), МГц | РКБ-1.4-220П | | РКБ-1.5-230П | | РКБ-2.5-360П | | РКБ-4-500П | | РКБ-6.2-800П | | РКБ-10.4-1200П | |
|------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|------------|-------|--------------|--------|----------------|--------|
| | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт |
| 30 | 10,72 | 1,595 | 10,72 | 1,595 | 6,42 | 2,986 | 3,93 | 5,112 | 2,51 | 10,657 | 1,65 | 18,359 |
| 50 | 13,86 | 1,234 | 13,86 | 1,234 | 8,29 | 2,312 | 5,08 | 3,957 | 3,24 | 8,246 | 2,14 | 14,182 |
| 100 | 19,65 | 0,870 | 19,65 | 0,870 | 11,74 | 1,632 | 7,19 | 2,794 | 4,60 | 5,818 | 3,04 | 9,979 |
| 300 | 34,21 | 0,500 | 34,21 | 0,500 | 20,40 | 0,939 | 12,49 | 1,608 | 8,00 | 3,342 | 5,32 | 5,691 |
| 500 | 44,33 | 0,386 | 44,33 | 0,386 | 26,40 | 0,726 | 16,17 | 1,243 | 10,37 | 2,579 | 6,93 | 4,372 |
| 900 | 59,81 | 0,286 | 59,81 | 0,286 | 35,55 | 0,539 | 21,77 | 0,923 | 13,99 | 1,912 | 9,41 | 3,218 |
| 1000 | 63,11 | 0,271 | 63,11 | 0,271 | 37,50 | 0,511 | 22,96 | 0,875 | 14,76 | 1,812 | 9,95 | 3,045 |
| 1500 | 77,70 | 0,220 | 77,70 | 0,220 | 46,08 | 0,416 | 28,21 | 0,712 | 18,17 | 1,472 | 12,33 | 2,458 |
| 2000 | 90,11 | 0,190 | 90,11 | 0,190 | 53,36 | 0,359 | 32,66 | 0,615 | 21,07 | 1,270 | 14,37 | 2,108 |
| 3000 | 111,16 | 0,154 | 111,16 | 0,154 | 65,65 | 0,292 | 40,18 | 0,500 | 25,98 | 1,029 | 17,88 | 1,694 |
| 4000 | 129,13 | 0,132 | 129,13 | 0,132 | 76,10 | 0,252 | 46,58 | 0,431 | 30,18 | 0,886 | 20,92 | 1,448 |
| 5000 | 145,14 | 0,118 | 145,14 | 0,118 | 85,37 | 0,224 | 52,25 | 0,385 | 33,91 | 0,789 | 23,66 | 1,281 |
| 6000 | 159,75 | 0,107 | 159,75 | 0,107 | 93,81 | 0,204 | 57,40 | 0,350 | 37,32 | 0,717 | 26,18 | 1,157 |
| 8000 | 186,01 | 0,092 | 186,01 | 0,092 | 108,91 | 0,176 | 66,64 | 0,301 | 43,44 | 0,616 | 30,78 | 0,984 |
| 10000 | 209,50 | 0,082 | 209,50 | 0,082 | 122,35 | 0,157 | 74,85 | 0,268 | 48,92 | 0,547 | 34,95 | 0,867 |
| 11000 | 220,47 | 0,078 | 220,47 | 0,078 | 128,60 | 0,149 | 78,67 | 0,255 | 51,47 | 0,520 | 36,92 | 0,821 |
| 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 | | | | |
| 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 | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| 83000 | 682,14 | 0,025 | | | | | | | | | | |

| Зависимость затухания от частоты | | | дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------|------------|--------------|----------------|
| K1 | 1,9500000 | 1,9500000 | 1,1684700 | 0,7156867 | 0,4563799 | 0,2985150 |
| 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-10.4-1200П |



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 PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-4-500Ф-1):

1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)

2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

| | РКБ-1.4-220Ф | РКБ-2.5-360Ф | РКБ-4-500Ф | РКБ-6.2-800Ф | РКБ-10.4-1200Ф | | | | | |
|--|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|---|----------------|------------|----------------|------------|
| Механические характеристики | | | | | | | | | | |
| Внутренний проводник, мм | 0,51 | 1,02 | 1,45 | 2,30 | 3,80 | | | | | |
| Изоляция, мм | 1,40 | 2,80 | 4,00 | 6,25 | 10,40 | | | | | |
| Внешний проводник, мм | 1,56 | 3,00 | 4,20 | 6,57 | 10,78 | | | | | |
| Защитный слой, мм | 1,76 | 3,24 | 4,40 | 6,73 | 11,00 | | | | | |
| Оплётка, мм | 2,07 | 3,50 | 4,80 | 7,24 | 11,55 | | | | | |
| Оболочка, мм | 2,40 | 3,80 | 5,30 | 7,80 | 12,35 | | | | | |
| Радиус изгиба (монтаж), мм | 15 | 18 | 27 | 35 | 60 | | | | | |
| Радиус изгиба (многократный), мм | 36 | 38 | 53 | 80 | 123 | | | | | |
| Вес, г/м | 18,5 | 32 | 63 | 131 | 284 | | | | | |
| Температурный диапазон, °С | от -65 до +165 | | | | | | | | | |
| Электрические характеристики | | | | | | | | | | |
| Сопротивление, Ом | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | | | | |
| Скорость распространения, % | 82 | 82,00 | 83,00 | 83,00 | 83,00 | | | | | |
| Диэлектрическая пост. | 1,49 | 1,49 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | | | | | |
| Экранирование, дБ | >90 | >90 | >90 | >90 | >90 | | | | | |
| Время задержки, нс/м | 4,07 | 4,07 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | | | | | |
| Погонная ёмкость, пФ/м | 81,3 | 81,30 | 80,30 | 80,30 | 80,30 | | | | | |
| Индуктивность, мкГн/м | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | | | | | |
| Предельная частота, ГГц | 83 | 40 | 29 | 18 | 11 | | | | | |
| Выдерживаемое напряжение, В (пост.) | 500 | 900 | 1500 | 3600 | 5000 | | | | | |
| Пропускаемая мощность (пиковая), кВт | 0,6 | 2,0 | 5,6 | 32,4 | 62,5 | | | | | |
| Затухание (при 25°С) Мощность (при 40°С, КСВН=1:1) | | | | | | | | | | |
| Частота (F), МГц | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт | дБ/100м | кВт |
| 30 | 10,72 | 1,595 | 5,45 | 2,992 | 3,93 | 5,112 | 2,51 | 10,657 | 1,65 | 18,359 |
| 50 | 13,86 | 1,234 | 7,04 | 2,316 | 5,08 | 3,957 | 3,24 | 8,246 | 2,14 | 14,182 |
| 100 | 19,65 | 0,870 | 9,97 | 1,635 | 7,19 | 2,794 | 4,60 | 5,818 | 3,04 | 9,979 |
| 300 | 34,21 | 0,500 | 17,34 | 0,940 | 12,49 | 1,608 | 8,00 | 3,342 | 5,32 | 5,691 |
| 500 | 44,33 | 0,386 | 22,45 | 0,726 | 16,17 | 1,243 | 10,37 | 2,579 | 6,93 | 4,372 |
| 900 | 59,81 | 0,286 | 30,25 | 0,539 | 21,77 | 0,923 | 13,99 | 1,912 | 9,41 | 3,218 |
| 1000 | 63,11 | 0,271 | 31,91 | 0,511 | 22,96 | 0,875 | 14,76 | 1,812 | 9,95 | 3,045 |
| 1500 | 77,70 | 0,220 | 39,23 | 0,415 | 28,21 | 0,712 | 18,17 | 1,472 | 12,33 | 2,458 |
| 2000 | 90,11 | 0,190 | 45,45 | 0,359 | 32,66 | 0,615 | 21,07 | 1,270 | 14,37 | 2,108 |
| 3000 | 111,16 | 0,154 | 55,97 | 0,291 | 40,18 | 0,500 | 25,98 | 1,029 | 17,88 | 1,694 |
| 4000 | 129,13 | 0,132 | 64,93 | 0,251 | 46,58 | 0,431 | 30,18 | 0,886 | 20,92 | 1,448 |
| 5000 | 145,14 | 0,118 | 72,89 | 0,224 | 52,25 | 0,385 | 33,91 | 0,789 | 23,66 | 1,281 |
| 6000 | 159,75 | 0,107 | 80,13 | 0,203 | 57,40 | 0,350 | 37,32 | 0,717 | 26,18 | 1,157 |
| 8000 | 186,01 | 0,092 | 93,13 | 0,175 | 66,64 | 0,301 | 43,44 | 0,616 | 30,78 | 0,984 |
| 10000 | 209,50 | 0,082 | 104,70 | 0,156 | 74,85 | 0,268 | 48,92 | 0,547 | 34,95 | 0,867 |
| 11000 | 220,47 | 0,078 | 110,10 | 0,148 | 78,67 | 0,255 | 51,47 | 0,520 | 36,92 | 0,821 |
| 12000 | 231,01 | 0,074 | 115,28 | 0,141 | 82,34 | 0,244 | 53,93 | 0,496 | | |
| 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 = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) | | | | |
| K1 | 1,9950000 | 0,9915499 | 0,7156867 | 0,4563799 | 0,2985150 | | | | | |
| K2 | 0,0014500 | 0,0005549 | 0,0003280 | 0,0003280 | 0,0005100 | | | | | |



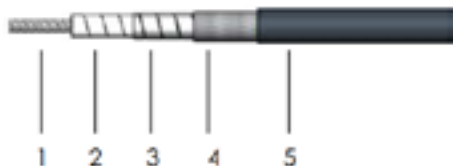
1. Внутренний проводник (медный однопроволочный посеребрённый)
2. Изоляция (лента из фторопласта нормальной плотности)
3. Внешний проводник (медная посеребрённая лента)
4. Защитный слой (лента из фторопласта)
5. Оплётка (медная посеребрённая проволока)
6. Оболочка (фторэтиленпропилен*)

* - для заказа кабеля с оболочкой из PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-2.2-330Ф-1):

1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)

2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

| | РКБ-1.5-230Ф | | РКБ-2.2-330Ф | |
|---|----------------|-------|--------------|-------|
| Механические характеристики | | | | |
| Внутренний проводник, мм | 0,51 | | 0,72 | |
| Изоляция, мм | 1,55 | | 2,21 | |
| Внешний проводник, мм | 1,70 | | 2,38 | |
| Защитный слой, мм | 1,90 | | 2,68 | |
| Оплётка, мм | 2,20 | | 3,14 | |
| Оболочка, мм | 2,60 | | 3,60 | |
| Радиус изгиба (монтаж), мм | 11 | | 14 | |
| Радиус изгиба (многократный), мм | 28 | | 36 | |
| Вес, г/м | 20 | | 34 | |
| Температурный диапазон, °C | от -65 до +165 | | | |
| Электрические характеристики | | | | |
| Сопротивление, Ом | 50 | | 50 | |
| Скорость распространения, % | 74 | | 74 | |
| Диэлектрическая пост. | 1,83 | | 1,83 | |
| Экранирование, дБ | >90 | | >100 | |
| Время задержки, нс/м | 4,50 | | 4,50 | |
| Погонная ёмкость, пФ/м | 90,1 | | 90,1 | |
| Индуктивность, мкГн/м | 0,23 | | 0,23 | |
| Предельная частота, ГГц | 68 | | 50 | |
| Выдерживаемое напряжение, В (пост.) | 500 | | 1000 | |
| Пропускаемая мощность (пиковая), кВт | 0,6 | | 2,5 | |
| Затухание (при 25°C) Мощность (при 40°C, КСВН=1:1) | | | | |
| Частота (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 |
| 100 | 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 |
| 1000 | 63,11 | 0,271 | 43,79 | 0,409 |
| 1500 | 77,70 | 0,220 | 53,75 | 0,333 |
| 2000 | 90,11 | 0,190 | 62,18 | 0,288 |
| 6000 | 159,75 | 0,107 | 108,82 | 0,165 |
| 10000 | 209,50 | 0,082 | 141,47 | 0,127 |
| 11000 | 220,47 | 0,078 | 148,60 | 0,121 |
| 12000 | 231,01 | 0,074 | 155,44 | 0,115 |
| 12400 | 235,12 | 0,073 | 158,09 | 0,113 |
| 13500 | 246,14 | 0,069 | 165,21 | 0,108 |
| 15000 | 260,58 | 0,066 | 174,48 | 0,103 |
| 18000 | 287,72 | 0,059 | 191,82 | 0,093 |
| 19000 | 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 |
| 40000 | 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 |
| 68000 | 607,10 | 0,028 | | |
| Зависимость затухания от частоты | | | | |
| дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) | | | | |
| K1 | 1,9500000 | | 1,3707349 | |
| K2 | 0,0014500 | | 0,0004400 | |



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 PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-2.1-370-1):

1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)

2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

| РКБ-2.1-370 | | |
|--|----------------|---|
| Механические характеристики | | |
| Внутренний проводник, мм | 0,72 | |
| Изоляция, 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 | |
| Температурный диапазон, °C | от -65 до +85 | |
| Электрические характеристики | | |
| Сопrotивление, Ом | 50 | |
| Скорость распространения, % | 74 | |
| Диэлектрическая пост. | 1,83 | |
| Экранирование, дБ | >90 | |
| Время задержки, нс/м | 4,50 | |
| Погонная ёмкость, пФ/м | 90,1 | |
| Индуктивность, мкГн/м | 0,23 | |
| Предельная частота, ГГц | 50 | |
| Выдерживаемое напряжение, В (пост.) | 1000 | |
| Пропускаемая мощность (пиковая), кВт | 2,5 | |
| Затухание (при 25°С) Мощность (при 40°С, КСВН=1:1) | | |
| Частота (F), МГц | дБ/100м | кВт |
| 30 | 8,72 | 0,707 |
| 50 | 11,28 | 0,547 |
| 100 | 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 |
| 6000 | 133,45 | 0,046 |
| 8000 | 156,03 | 0,040 |
| 10000 | 176,35 | 0,035 |
| 12000 | 195,07 | 0,032 |
| 12400 | 198,66 | 0,031 |
| 13500 | 208,30 | 0,030 |
| 15000 | 220,96 | 0,028 |
| 18000 | 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 |
| Зависимость затухания от частоты | | дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) |
| K1 | 1,5829290 | |
| 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 PFA или ETFE в конце наименования кабеля укажите соответствующую цифру (напр. РКБ-3-440Ф-1):

1 - оболочка из PFA (перфторалкоксидный полимер)

2 - оболочка из ETFE (этилен-тетрафторэтилен)

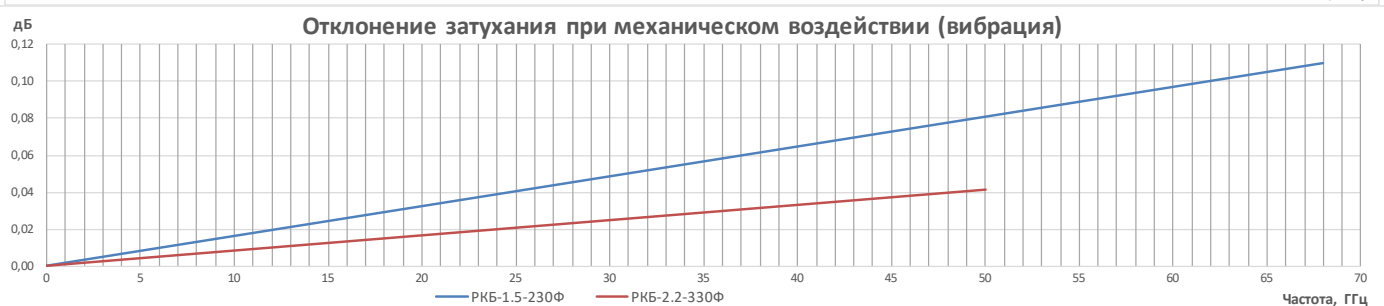
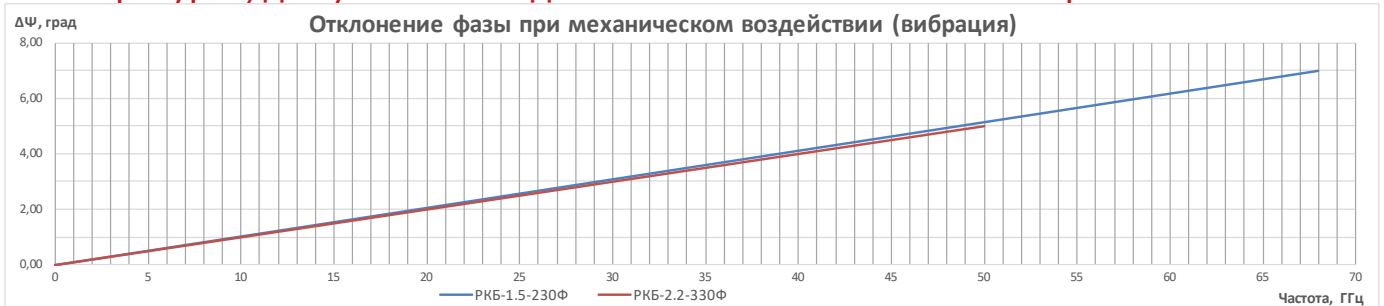
| РКБ-3-440Ф | | |
|---|----------------|---|
| Механические характеристики | | |
| Внутренний проводник, мм | 1,14 | |
| Изоляция, мм | 3,03 | |
| Внешний проводник, мм | 3,23 | |
| Защитный слой, мм | 3,47 | |
| Оплётка, мм | 3,92 | |
| Оболочка, мм | 4,40 | |
| Радиус изгиба (монтаж), мм | 20 | |
| Радиус изгиба (многократный), мм | 44 | |
| Вес, г/м | 50 | |
| Температурный диапазон, °С | от -65 до +165 | |
| Электрические характеристики | | |
| 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°С) Мощность (при 40°С, 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 | 153,22 | 0,112 |
| 29000 | 160,29 | 0,107 |
| 34000 | 173,56 | 0,099 |
| 36000 | 178,59 | 0,096 |
| 38000 | 183,48 | 0,093 |
| Зависимость затухания от частоты | | дБ/100м = K1*√(F(МГц))+K2*F(МГц) |
| K1 | 0,9412400 | |
| K2 | 0,00000002 | |

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

системах с фазированной решёткой, в средствах радиоэлектронной борьбы, в бортовом оборудовании судов и самолётов, в других сферах и различных областях промышленности, где требуются низкие потери, фазостабильные показатели на изгиб и низкая зависимость передаваемого сигнала от изменения температуры окружающей среды. Наличие дополнительного слоя из полиэтилентерефталата (PET) или фторопласта (PTFE) даёт 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 этилен-тетрафторэтилена (ETFE, Фторопласт-40) для обеспечения повышенной радиационной стойкости, а также с оболочкой из перфторалкоксидного полимера (PFA, Фторопласт-50) для эксплуатации при экстремально низких и высоких температурах, для увеличения долговечности и механической прочности



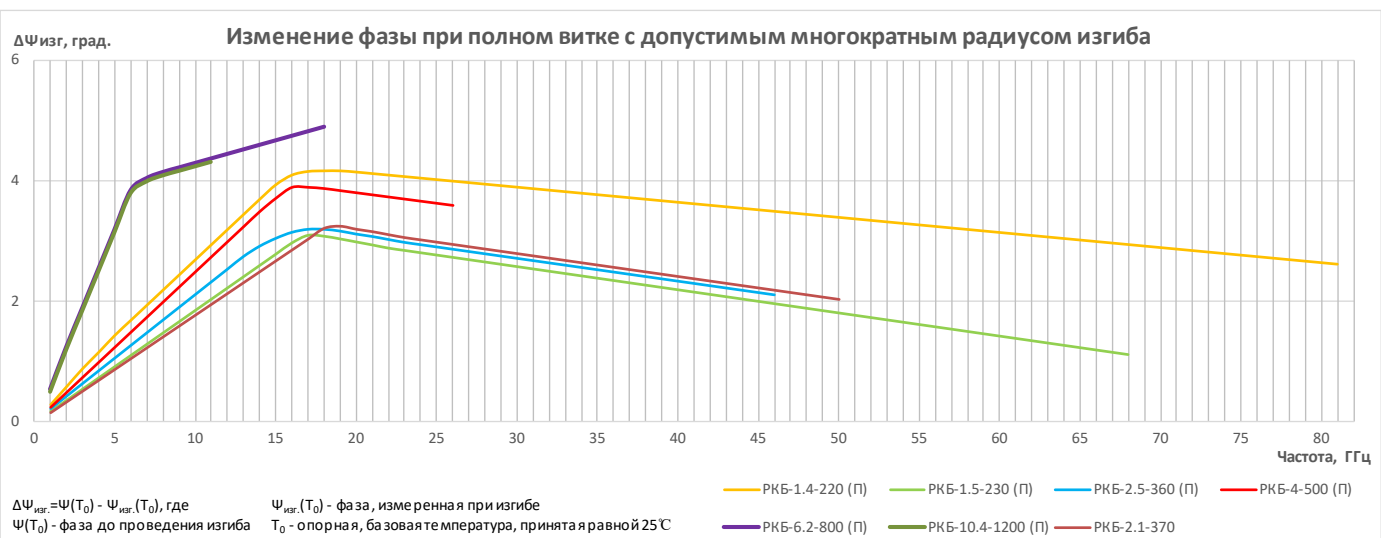
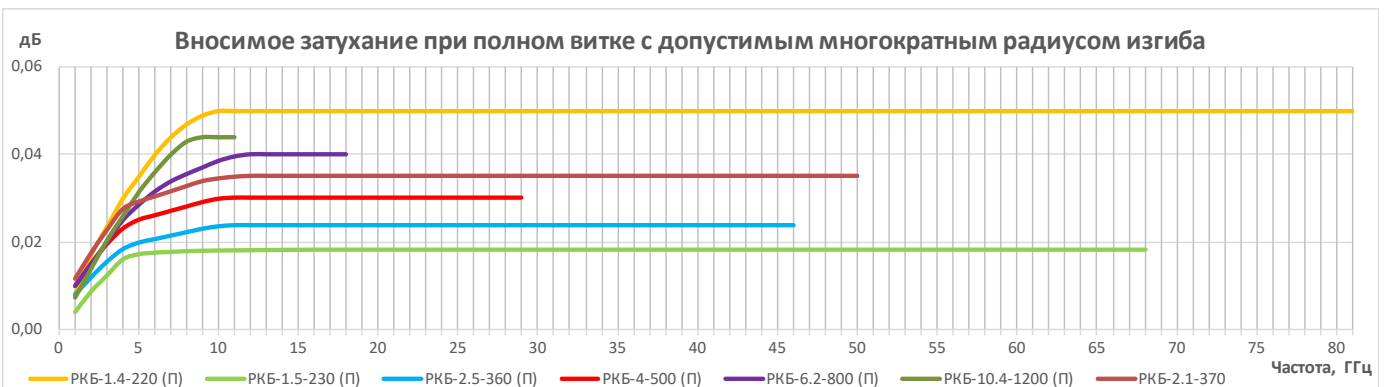
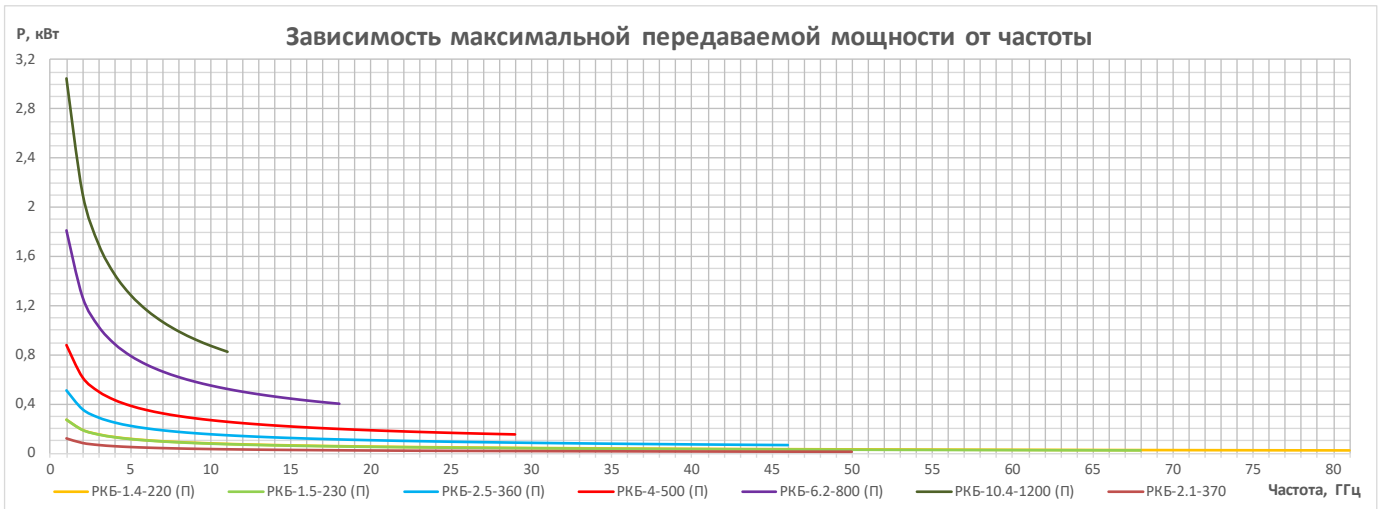
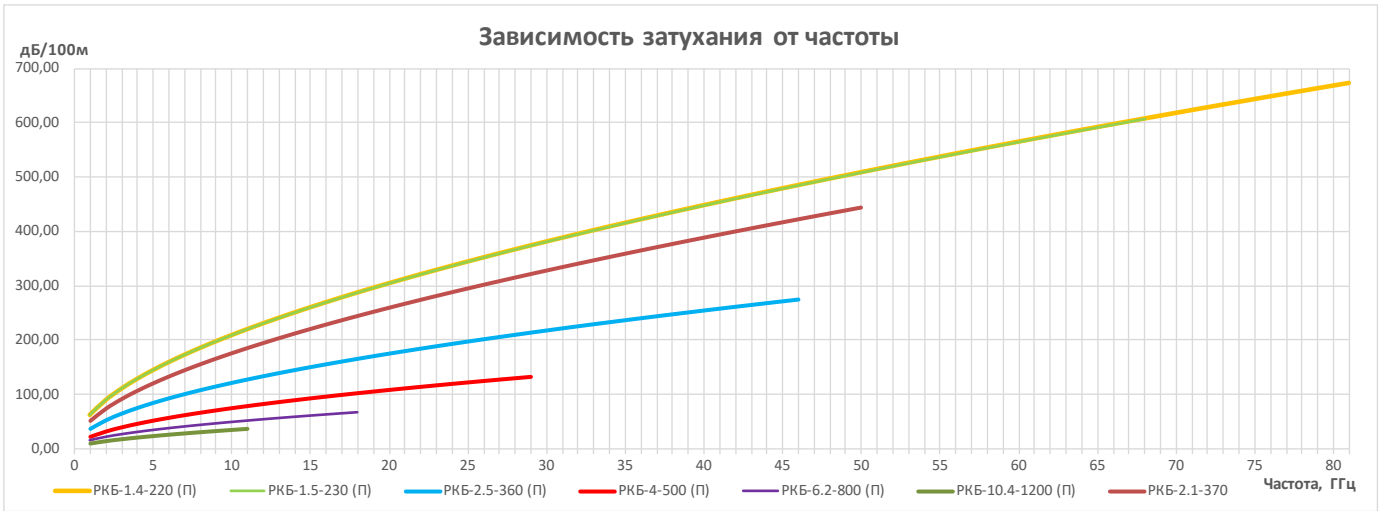
$$\Delta\Psi [\text{ppm}^*] = [\Psi(T) - \Psi(T_0)] \cdot 10^6 / \Psi(T_0),$$

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

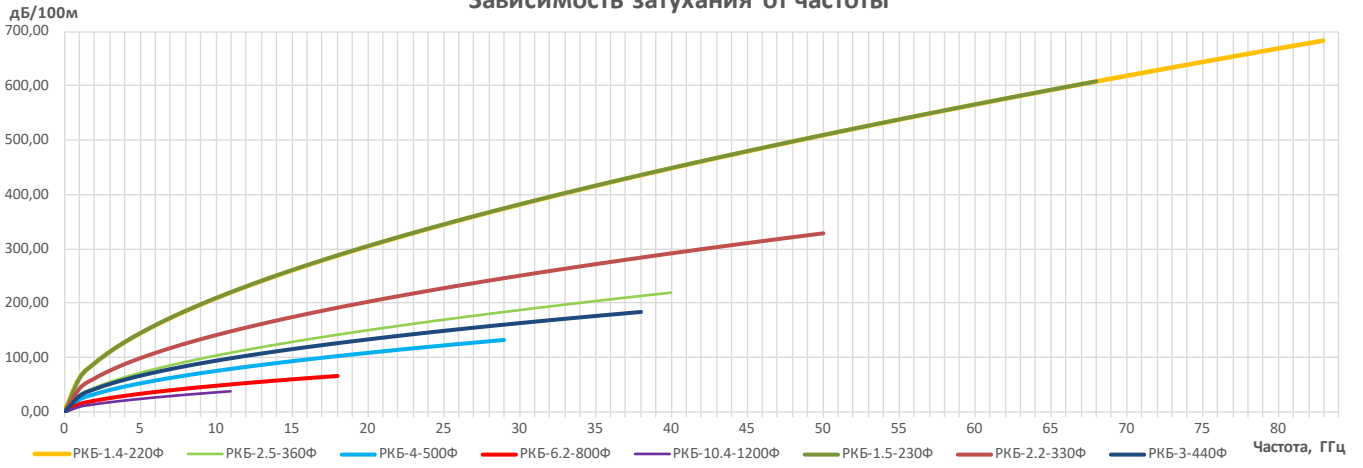
T_0 – опорная, базовая температура, принятая равной 25 °C.

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

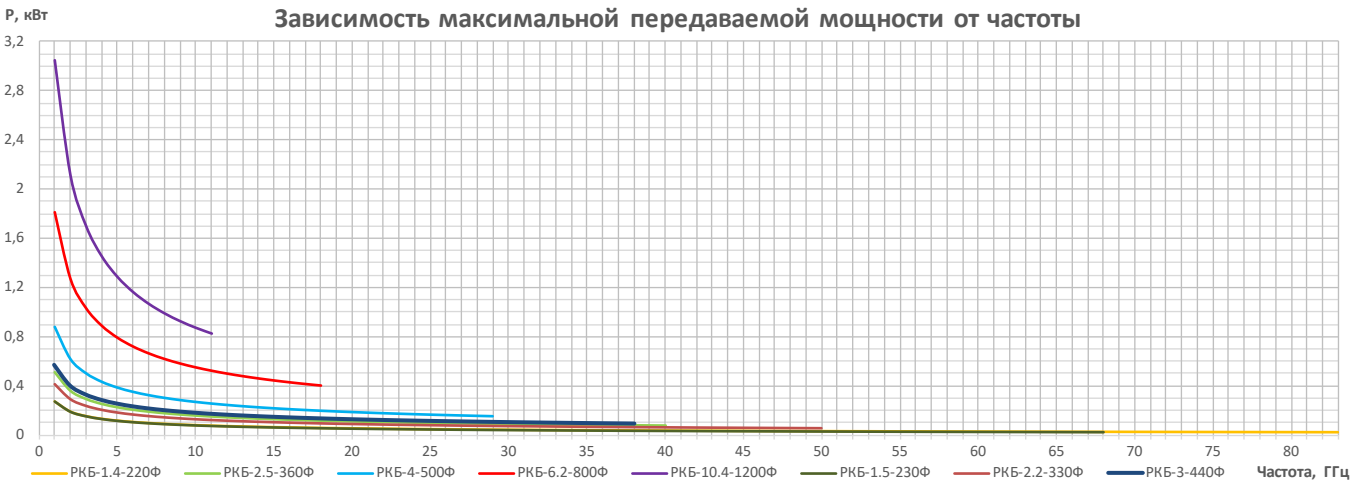
Температура, °C



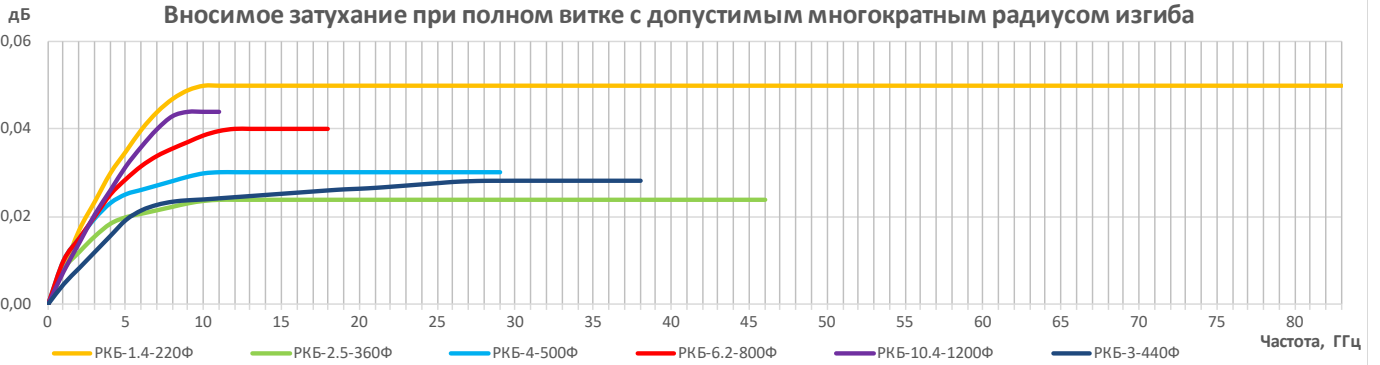
Зависимость затухания от частоты



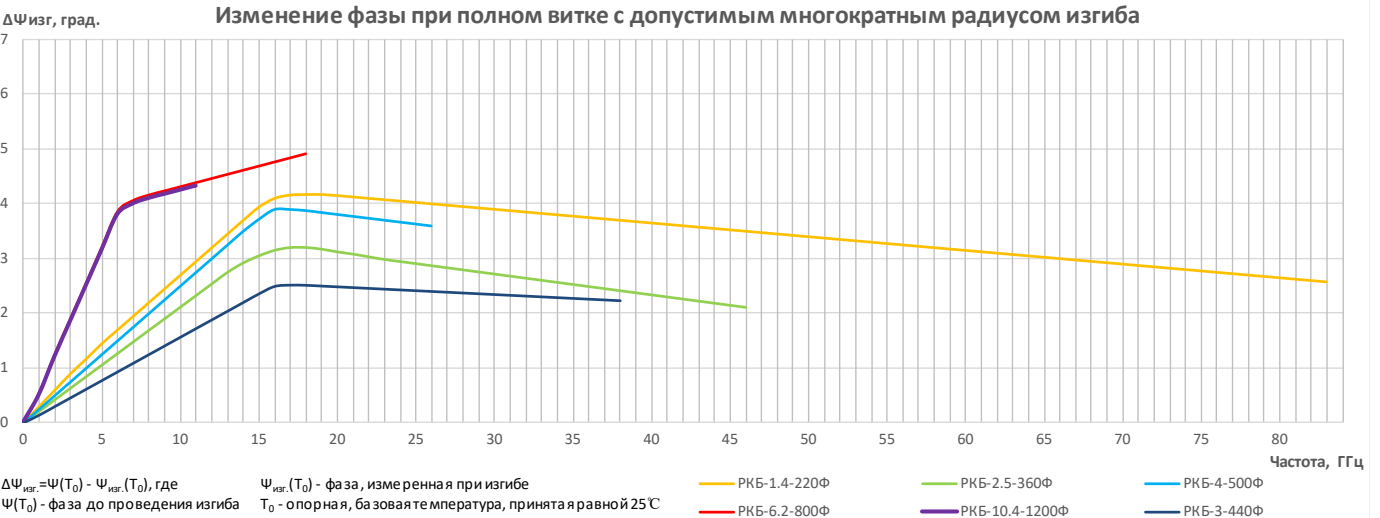
Зависимость максимальной передаваемой мощности от частоты



Вносимое затухание при полном витке с допустимым многократным радиусом изгиба



Изменение фазы при полном витке с допустимым многократным радиусом изгиба



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

АО «АНТЕКС» производит сборки кабельные радиочастотные (СКР) на основе фазостабильных коаксиальных кабелей серии РКБ. СКР производятся как в соответствии с АНШ.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 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

СКР-А 1-50-А460-У О SMAp-35в У Ф-0.5М

- 1 - Сборка Кабельная Радиочастотная
- 2 - Армировка
() - без армировки
(А) - армированная
- 3 - Модификация армировки
1, 2, 3, 4, ...
- 4 - Волновое сопротивление (Ом)
- 5 - Используемый кабель
A460, RG316, 400, 400UF, ...
- 6 - Тип интерфейса
() - без усиления
(У) - усиленный
- 7 - Полярность
() - прямая
(О) - обратная
- 8 - Соединитель №1
Тип соединителя / Обозначение типа контакта
N - тип, SMA, ...
(в) - вилка (male)
(р) - розетка (female)
- 9 - Соединитель №2
- 10 - Исполнение корпуса
() - прямое
(У) - угловое
- 11 - Крепление корпуса
() - на кабель
(Ф) - фланец
(Г) - гайкой в корпус
- 12 - Длина оборки по концам соединителей в метрах

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

| Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной | Тип соединителей | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------------|-----|------------|-------|-----|----|---|-----|-----|-----|------|----|
| | 1.85 мм | 2.4мм | Mini- SMP | SMP | 2.92 мм | 3.5мм | SMA | IX | N | III | TNC | QMA | 7/16 | II |
| | Обозначение типов соединителей в сборке кабельной | | | | | | | | | | | | | |
| 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»

| Модель кабеля | Тип соединителей | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--------|--------------|--------|--------|--------|----------|----------|--------|--------|--------|----------|-------|-------|
| | 1.85мм | 2.4мм | Mini- SMP | SMP | 2.92мм | 3.5мм | SMA | IX | N | III | TNC | QMA | 7/16 | II |
| | Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный | | | | | | | | | | | | | |
| РКБ-1.4-220 / Б220 | 67/1.4 | - | 67/1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РКБ-1.5-230 / Б230 | 67/1.4 | 50/1.4 | 67/1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РКБ-2.5-360 / Б360 | - | 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-4-500 / Б500 | - | - | - | - | - | 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-6.2-800 / Б800 | - | - | - | - | - | - | 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-10.4-1200 / Б1200 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11/1.3 | 11/1.3 | - | - | 7/1.3 | 7/1.3 |
| РКБ-2.1-370 / Б370 | - | 50/1.4 | - | - | 40/1.3 | 34/1.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |

Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

$$дБ = \left(\frac{(K1 \cdot \sqrt{F} (\text{МГц})) + (K2 \cdot F (\text{МГц}))}{100} \cdot L \right) + a1 + a2, \text{ где:}$$

| | 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 |
|---|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|-------------------------------------|
| <i>K1</i> | 1,9500000 | 1,9500000 | 1,1684700 | 0,7156870 | 0,4563800 | 0,2985150 | 1,5829290 |
| <i>K2</i> | 0,0014500 | 0,0014500 | 0,0005500 | 0,0003280 | 0,0003280 | 0,0005100 | 0,0018060 |
| <i>a</i> (для углового разъема из стали нержавеющей) (<i>a1</i> , <i>a2</i> – первый и второй разъемы) | | | | | | | <i>a</i> = 0,000017* <i>F</i> (МГц) |
| <i>a</i> (для прямого разъема из стали нержавеющей) (<i>a1</i> , <i>a2</i> – первый и второй разъемы) | | | | | | | <i>a</i> = 0,000012* <i>F</i> (МГц) |
| <i>L</i> | выбранная длина (м) | | | | | | |
| <i>F</i> | выбранная частота (МГц) | | | | | | |

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

| | Тип соединителей | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|----------|-----|---------|-------|-----|----|---|-----|-----|-----|------|----|
| | 1.85 мм | 2.4мм | Mini-SMP | SMP | 2.92 мм | 3.5мм | SMA | IX | N | III | TNC | QMA | 7/16 | II |
| | Обозначение типов соединителей в сборке кабельной | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11/1.3 | 11/1.3 | - | - | 7/1.3 | 7/1.3 |

Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

$$дБ = \left(\frac{(K1 \cdot \sqrt{F} (\text{МГц})) + (K2 \cdot F (\text{МГц})) \cdot L}{100} \right) + a1 + a2$$

, 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 |
| a (для углового разъема из стали нержавеющей) (a1, a2 – первый и второй разъемы) | | | | | | a= 0,000017*F(МГц) |
| a (для прямого разъема из стали нержавеющей) (a1, a2 – первый и второй разъемы) | | | | | | a=0,000012*F(МГц) |
| L | выбранная длина (м) | | | | | |
| F | выбранная частота (МГц) | | | | | |

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

| Модель кабеля/ Обозначение в сборке кабельной | Тип соединителей | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------------|-----|------------|-------|-----|----|---|-----|-----|-----|------|----|
| | 1.85 мм | 2.4мм | Mini- SMP | SMP | 2.92 мм | 3.5мм | SMA | IX | N | III | TNC | QMA | 7/16 | II |
| | Обозначение типов соединителей в сборке кабельной | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 24 | MSMP | SMP | 29 | 35 | SMA | IX | N | III | 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»

| Модель кабеля | Тип соединителей | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---------|--------------|--------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|--------|----------|-------|-------|
| | 1.85мм | 2.4мм | Mini- SMP | SMP | 2.92мм | 3.5мм | SMA | IX | N | III | TNC | QMA | 7/16 | II |
| | Предельная частота работы, ГГц / КСВН максимальный | | | | | | | | | | | | | |
| РКБ-1.4-220Ф / Б220Ф | 67/1.4 | - | 67/1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РКБ-1.5-230Ф / Б230Ф | 67/1.4 | 50/1.4 | 67/1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РКБ-2.2-330Ф / Б330Ф | - | 50/1.35 | - | 40/1.4 | 40/1.35 | 34/1.25 | 26.5/1.35 | 26.5/1.25 | 18/1.25 | 18/1.25 | - | - | - | - |
| 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 |

Затухание в сборке кабельной рассчитывается по следующей формуле:

$$dB = \left(\frac{(K1 \cdot \sqrt{F} (\text{МГц})) + (K2 \cdot F (\text{МГц}))}{100} \cdot L \right) + a1 + a2$$









, 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 |
| a (для углового разъема из стали нержавеющей) (a1, a2 – первый и второй разъемы) | | | | | | | a = 0,000017*F(МГц) | |
| a (для прямого разъема из стали нержавеющей) (a1, a2 – первый и второй разъемы) | | | | | | | a = 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 $\pm 0,5$ 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 А0 | Однослойная. Тонкие медные проволоки, переплетенные в косичку, луженные припоём 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 поливинилхлорида со спиральным стальным прутком внутри | - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию - температурный диапазон применения (-15 +65 °C) - невысокая стоимость |  |
| Защита кабеля (армировка) серия А3 | 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 Н/мм ²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию |  |
| Защита кабеля (армировка) серия А3-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 термоваккуума - устойчивость к ультрафиолетовому излучению - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (1500 Н/мм ²) - широкий температурный диапазон применения (-65 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию |  |
| Защита кабеля (армировка) серия А4 | Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оплётка из плетёных нейлоновых нитей | - ограничение радиуса изгиба - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм ²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +200 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию |  |
| Защита кабеля (армировка) серия А5 | Трёхслойная. Трубка из стали нержавеющей, медная лента, внешняя оболочка из полиуретана | - устойчивость к ультрафиолетовым излучениям - влагозащищённость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм ²) - широкий температурный диапазон применения (-55 +85 °C) - устойчивость к аксиальному скручиванию |  |
| Защита кабеля (армировка) серия А6 | Однослойная. Трубка из стали нержавеющей. | - повышенная износостойкость - устойчивость к механическим ударам - устойчивость к сдавливанию (2000 Н/мм ²) - 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.