

Назначение

Коаксиальные радиочастотные кабели предназначены для соединения различных радиоустройств и радиочастотных установок. Основные типы кабелей РК выпускаются в соответствии с группой ГОСТ 11326, отдельные кабели выпускаются по ТУ. Также выпускаются кабели типов RG и SAT, соответствующие различным категориям по шкале «Radio Guide».

РК 50- Кабель коаксиальный радиочастотный предназначен для монтажа передающих и приёмных антенн радиостанций, в системах радиосвязи и радиолокации, вычислительной технике, системах управления, различных радиочастотных установок, межприборного монтажа радиотехнических устройств и других электронных устройствах.

Не входит в «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации» и «Единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии».

Описание и конструкция кабеля РК

Кабели РК по конструктивному выполнению изоляции разделяются на три группы:

1. Кабели со сплошной изоляцией, у которых все пространство между внутренним и внешним проводниками заполнено сплошной изоляцией или обмоткой из изоляционных лент.
2. Кабели с воздушной изоляцией, у которых между внутренним и внешним проводниками имеются участки пространства, заполненные только воздухом. Конструктивно это обеспечивается тем, что на внутреннем проводнике через определенный интервал располагаются выполненные из изоляционного материала шайбы, колпачки или кордель, наложенный по винтовой спирали, образующие изоляционный каркас между внутренним и внешним проводниками.
3. Кабели с полувоздушной изоляцией, у которых между внутренним и внешним проводниками располагаются в различных сочетаниях слои твердой изоляции и воздуха. Конструктивно это может быть трубка из изоляционного материала, выполненная сплошной или в виде обмотки из лент, расположенная поверх или под изоляционным каркасом, помещенным между внутренним и внешним проводниками. К полувоздушной изоляции относится также пористо-пластмассовая, баллонная и изоляция в виде шлицеванной трубки.

По номинальному волновому сопротивлению устанавливаются следующие ряды: 50, 75, 100, 150 и 200 Ом. Кабели с волновым сопротивлением 75 Ом преимущественно применяются в цепях передачи телевизионных сигналов. Кабели с волновым сопротивлением 50 Ом в последнее время находят широкое применение при построении сетей передачи данных.

Кабели в зависимости от номинального диаметра по изоляции разделяют на четыре группы:

- субминиатюрные - диаметром до 1 мм;
- миниатюрные - от 1,5 до 2,95 мм;

- среднегабаритные - от 3,7 до 11,5;
- крупногабаритные - более 11,5 мм.

По теплостойкости кабели разделяют на три категории:

- обычной теплостойкости - для температур до 125°C включительно;
- повышенной теплостойкости - для температур выше 125 до 250°C включительно;
- высокой теплостойкости - для температур выше 250°C.

Пример обозначения:

РК 75 (50) – 4 – 11 - кабель с номинальным волновым сопротивлением 75 (50), с диаметром по изоляции 4мм, 1 конструкции изоляции и категории теплостойкости, 1-номер разработки

Для коллективных и индивидуальных телевизионных антенн предназначены кабели типа РК с добавлением индексов «А», «АИ», «АИТ» после обозначения. Данные кабели характеризуются большим разбросом геометрических размеров, более низкой плотностью оплетки и большим коэффициентом затухания.

Кабели типа RG - коаксиальные кабели с волновым сопротивлением 75 или 50 Ом, в которых в качестве экрана используется алюминиевая фольга с оплеткой из медных луженых проволок. Имеют несколько разновидностей, которые отличаются типом и материалом исполнения, а соответственно и ценой. Аналог российского РК.

Кабели SAT - коаксиальные кабели с волновым сопротивлением 75 Ом, по конструкции аналогичны RG. В основном применяются для инсталляции систем спутникового или кабельного телевидения. Аналог российского РК75.

Условия монтажа и эксплуатации

Диапазон рабочих температур для кабеля:

- с ПЭ оболочкой от -60 °С до +85 °С;
- с ПВХ оболочкой от -40 °С до +70°С.

Температура монтажа для кабеля:

- с ПЭ оболочкой от -40 °С до +70 °С;
- с ПВХ оболочкой от -15 °С до +60 °С.

Срок службы кабеля:

- с ПЭ оболочкой не менее 12 лет;
- с ПВХ оболочкой не менее 8 лет.

Технические характеристики

Электрическая емкость кабелей с волновым сопротивлением 75 Ом составляет 67 пФ/м, кабелей с волновым сопротивлением 50 Ом - 100 пФ/м.

Коэффициент затухания, дВ/ЮОм при частоте, МГц

Обозначение	100 1000			
	10	100	1000	10000
PK75-2-11	6	22	70	280
PK75-4-11	2	8	41	200
PK75-4-12	2	8	41	200
PK75-4-15	1,8	7,5	40	200
PK75-4-16	2,2	10	52	300
PK75-7-11	1,5	6	32	150
PK75-9-13	1,2	5,6	28	110
PK50-2-11	3,2	14	58	228
PK50-4-11	2,6	9	42	190
PK50-7-11	1,8	7	33	160