МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ МАРОК РК 50—24—15, РК 50—24—15-Б и РК 50—24—15-ОП

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 2—2000

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.315.212:621.39:006.354 Группа Е45

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ МАРОК РК 50—24—15, РК 50—24—15-Б и РК 50—24—15-ОП

**Технические условия**

Radio-frequency cables, types PK 50—24—15, PK 50—24—15-Б and PK 50—24—15-ОП. Specifications

**ГОСТ 11326.50—79**

**Взамен ГОСТ 11326.50—71**

МКС 29.060.20
ОКП 35 8861 4303, 35 8861 4304, 35 8861 4305

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 августа 1979 г. № 3307 дата введения установлена**

**01.01.81**

**Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

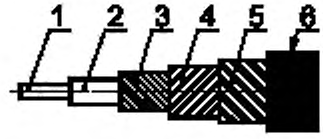
Настоящий стандарт распространяется на радиочастотные кабели марок РК 50—24—15, РК 50—24—15-Б и РК 50—24—15-ОП.

Кабели должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11326.0—78 и требованиям настоящего стандарта.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1. Требования к конструкции

1.1.1. Конструктивные элементы кабелей и их размеры должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.




| Наименование элемента | Конструктивные данные и размеры |
|---|---|
| 1. Внутренний проводник | Медная проволока номинальным диаметром 6,7 мм |
| 2. Изоляция | Сплошная, полиэтилен низкой плотности; диаметр по изоляции (24,0±0,7) мм |
| 3. Внешний проводник | Повив из медных прямоугольных проволок номинальной толщиной 0,4 мм<br>Обмотка из медной ленты номинальной толщиной 0,1 мм с зазором |
| 4. **(Исключен, Изм. № 1).** | |

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

★ ★ *Издание (январь 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1986 г., августе 1988 г. (ИУС 8—86, 12—88).*

© Издательство стандартов, 1979
© ИПК Издательство стандартов, 2004

*Продолжение*

| Наименование элемента | Конструктивные данные и размеры |
|---|---|
| 5. Оболочка | Свинец; диаметр по оболочке (27,6±1,1) мм |
| 6. Защитный покров | Для кабеля марки РК 50—24—15-Б — типа Б по ГОСТ 7006—72; для кабеля марки РК 50—24—15-ОП — поверх оболочки из свинца оплетка из стальных оцинкованных проволок номинальным диаметром 0,30 мм плотностью не менее 85 %; наружный диаметр кабеля (28,8±1,1) мм |

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.1.2. Строительная длина кабелей — не менее 100 м. Минимальная длина маломерных отрезков — 25 м.

1.1.3. Внешний вид — по ГОСТ 11326.0—78.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

**1.2. Требования к электрическим параметрам**

1.2.1. Волновое сопротивление:

- при приемке и поставке — (50±2) Ом;
- на период эксплуатации и хранения — (50±2) Ом.

1.2.2. Коэффициент затухания при частоте 15 МГц, не более:

- при приемке и поставке — 0,009 дБ/м;
- на период эксплуатации и хранения — 0,011 дБ/м.

1.2.3. Сопротивление связи — не более 1 мОм/м.

1.2.4. Напряжение начала внутренних разрядов в изоляции при частоте 50 Гц — не менее 14 кВ.

1.2.5. Испытательное напряжение частоты 50 Гц изоляции — 25 кВ.

1.2.6. Испытательное напряжение частоты 1,76 МГц изоляции — 15 кВ.

1.2.7. Длительно допустимый ток частоты 1,76 МГц в режиме непрерывной нагрузки при температуре окружающего воздуха 40 °С:

- при приемке и поставке — 29 А;
- на период эксплуатации и хранения — 26 А.

При этом разность температур между внутренним проводником и окружающим воздухом должна быть не более 45 °С.

**1.3. Требования к стойкости при механических воздействиях**

1.3.1. Кабели должны быть механически прочными и стойкими к воздействию нагрузок, приведенных ниже.

1.3.1.1. Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 1 до 5000 Гц — с ускорением до 400 м/с$^2$ (40 g).

1.3.1.2. Ударные нагрузки:

- многократные — с ускорением до 1500 м/с$^2$ (150 g);
- одиночные — с ускорением до 10000 м/с$^2$ (1000 g).

1.3.1.3. Линейные нагрузки — с ускорением до 5000 м/с$^2$ (500 g).

1.3.1.1—1.3.1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**1.4. Требования к стойкости при климатических воздействиях**

1.4.1. Кабели должны быть стойкими к климатическим воздействиям, приведенным ниже.

1.4.1.1. Максимальная допустимая температура при эксплуатации (теплостойкость) — 85 °С.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4.1.2. Минимальная допустимая температура при эксплуатации (холодостойкость):

- при приемке и поставке в фиксированном состоянии — минус 60 °С, при изгибах — минус 15 °С;
- на период эксплуатации и хранения в фиксированном состоянии — минус 60 °С, при изгибах — минус 15 °С.

1.4.1.3. Смена температур:

- для кабелей марок РК 50—24—15 и РК 50—24—15-ОП — от минус 60 °С до плюс 85 °С;
- для кабеля марки РК 50—24—15-Б — от минус 60 °С до плюс 70 °С.

1.4.1.4. Пониженное атмосферное давление — до 53,6 кПа (400 мм рт. ст.).

1.4.1.5. Относительная влажность воздуха — до 98 % при температуре до 35 °С (степень жесткости Х).

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4.1.6. Иней с последующим оттаиванием.

1.4.1.7. Солнечная радиация.

1.4.1.8. Соляной туман.

1.4.1.9. Плесневые грибы.

1.4.1.10. Минеральное масло, соленая вода, бензин.

1.4.1.11. Динамическое воздействие пыли.

1.4.1.12. Повышенное атмосферное давление — до 300 кПа (3 кгс/см$^2$).

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

**1.5. Требования к надежности**

1.5.1. Минимальная наработка — 10000 ч (при максимальной температуре окружающей среды 55 °С).

1.5.2. Срок службы кабелей — 15 лет.

1.5.3. Срок сохраняемости — 15 лет.

1.5.2, 1.5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.6. Дополнительные характеристики и параметры приведены в приложении.

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки должны соответствовать ГОСТ 11326.0—78 и указанным в настоящем стандарте.

2.2. Приемосдаточные испытания должны быть проведены на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.2.1, 1.2.4—1.2.6.

2.3. Периодические испытания должны быть проведены на соответствие требованиям пп. 1.2.2, 1.2.7.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. Нормы и предельные отклонения на период эксплуатации и хранения (пп. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.7, 1.4.1.2) контролируют при испытаниях на надежность.

2.5. Наработка подтверждается косвенным способом, при этом контролируют значения отклонений волнового сопротивления.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Методы испытаний должны соответствовать ГОСТ 11326.0—78 и указанным в настоящем стандарте.

3.2. Испытание на допустимый ток (п. 1.27) должно быть проведено при нормальных климатических условиях.

3.3. Испытание на теплостойкость (п. 1.4.1) должно быть проведено без циклов наматывания и разматывания.

3.4. Испытание на холодостойкость (п. 1.4.1.2) должно быть проведено с предварительным изгибом.

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 11326.0—78.

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Минимальный радиус изгиба при монтаже, транспортировании и хранении кабелей марок:

РК 50—24—15 и РК 50—24—15-ОП . . . . . 450 мм
РК 50—24—15-Б . . . . . 560 мм

Минимальный радиус одноразового изгиба кабелей марок:

РК 50—24—15 и РК 50—24—15-ОП . . . . . 200 мм
РК 50—24—15-Б . . . . . 270 мм

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Гарантии изготовителя — по ГОСТ 11326.0—78.

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЕЙ

Электрическая емкость, пФ/м . . . . . 100
Коэффициент укорочения длины волны. . . . . 1,52
Электрическое сопротивление изоляции, ТОм·м, не менее. . . . . 10
Номинальный наружный диаметр кабеля марки РК 50—24—15-Б, мм . . . . . 38,0
Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок:
РК 50—24—15. . . . . 2311
РК 50—24—15-Б . . . . . 3392
РК 50—24—15-ОП . . . . . 2536

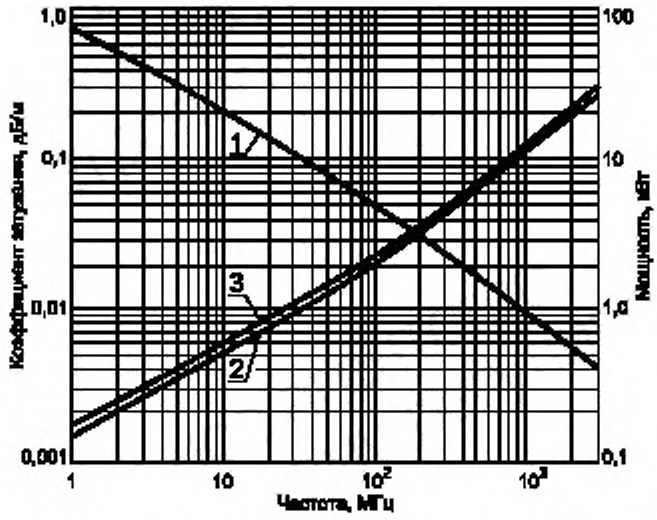
Длительно допустимые токи и напряжения при частоте 1,76 МГц и температуре окружающего воздуха 40 °С указаны в таблице.

| Режим работы | Длительно допустимый ток, А | Длительно допустимое напряжение, кВ |
|---|---|---|
| Непрерывная нагрузка | 29 | 8 |
| Прерывистая нагрузка (30 мин нагрузка, 30 мин перерыв) | 33 | 10 |
| Повторно-кратковременная нагрузка (10 с нагрузка, 10 мин перерыв) | — | 13 |

При прокладке по металлическим поверхностям допускается увеличение на 10 % тока и напряжения.

95-процентный ресурс, ч . . . . . 15000

**Частотные зависимости**




*1* — допустимая мощность *P* на входе при температуре 40 °С и коэффициенте стоячей волны напряжения, равном 1; *2* — коэффициент затухания α при температуре 20 °С; *3* — коэффициент затухания α при температуре 40 °С и максимальной допустимой мощности

*ПРИЛОЖЕНИЕ.* **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 18.02.2004. Подписано в печать 11.03.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60.
Тираж 196 экз. С 1098. Зак. 264.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru