

**Научно-производственная фирма “Бином”**

**г. Москва**

**АНТЕННА “БИНОМ 51.1 (К)”**

**(“БИНОМ 51.2 (К)”)**

**наружная комбинированная слабонаправленная  
для приема сигналов радиовещания  
с горизонтальной и вертикальной поляризациями  
в диапазоне частот 87-108 МГц**

**ПАСПОРТ**

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. Антенна «Бином 51.1 (К)» («Бином 51.2 (К)») предназначена для приема сигналов радиовещания с горизонтальной и вертикальной поляризациями в диапазоне частот 87-108 МГц (FM-диапазон).

1.2. Антенны «Бином 51.1 (К)» и «Бином 51.2 (К)» не отличаются по устройству и техническим данным. Антенна «Бином 51.2 (К)» изготовлена из алюминиевых труб большего диаметра и предназначена для жестких условий эксплуатации.

1.3. Использование антенн «Бином 51.1 (К)» («Бином 51.2 (К)») (далее – «антенны») позволяет значительно улучшить качество и увеличить дальность приема сигналов радиовещания в диапазоне FM.

1.4. Антенна предназначена для работы в интервале температур от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и предельном значении относительной влажности воздуха 98% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

2.1. Коэффициент усиления антенны – при приеме сигналов круговой поляризации – +2 дБ, при приеме сигналов вертикальной или горизонтальной поляризации – -1 дБ.

2.2. КСВ в рабочем диапазоне частот 87-108 МГц – не более 2.4.

2.3. Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости – типа «восьмерки».

2.4. Входной разъем – F-гнездо.

2.5. Волновое сопротивление кабеля снижения – 75 Ом.

2.6. Антенна является грозозащищенной (вход антенны заземлен по постоянному току).

2.7. Размеры антенн – 1400 x 1400 x 900 мм.

2.8. Вес антенны – 1,2 кг («Бином 51.1 (К)»); 2,1 кг («Бином 51.2 (К)»).

2.9. Срок эксплуатации – не менее 8 лет.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Позиция	Наименование деталей и сборочных единиц	Кол-во штук	Рисунки	Примечание
1.	Траверса	1	1,2	
2.	Узел крепления к мачте	1	1	Установлен на траверсе
3,4	Вибратор	1	1,2	Состоит из двух полупетель
5.	Антенная коробка с суммирующим устройством и крепежом	1	1,2	
6.	Кронштейн с крепежом	1	1,2	Установлен на антенной коробке 5
7.	Вибратор (с крепежом)	1	1	
8.	Скоба	1	1	Установлена на траверсе
9.	Накладка	1		Установлена на траверсе (на рис. 1 не видна)

Детали № 5-7 поставляются как сборочная единица.

### 4. УСТРОЙСТВО

Общий вид собранной антенны приведен на рис. 1.

Антенна (круговой поляризации) представляет собой комбинацию двух петлевых вибраторов, закрепленных на общей траверсе 1, и предназначена для приема сигналов радиовещательных станций, работающих с вертикальной, горизонтальной и круговой поляризациями в диапазоне частот 87-108 МГц.

Для приема сигналов радиовещания с горизонтальной поляризацией используется вибратор 3,4, установленный на траверсе горизонтально. В крайних точках вибратора снизу имеются дренажные отверстия.

Для приема сигналов радиовещания с вертикальной поляризацией используется вибратор 7, установленный на траверсе вертикально. В вибраторе применен оригинальный способ возбуждения петлевого вибратора, обеспечивающий его согласование в широкой полосе рабочих частот и герметизацию узла питания, расположенного в его средней утолщенной части. В нижней части вибратора имеется дренажное отверстие.

Длины вибраторов (1400 мм) близки к половине длины волны для средней частоты рабочего диапазона.

Сигналы, поступающие с обоих вибраторов, суммируются в устройстве, расположенном в антенной коробке 5 на горизонтальном вибраторе.

В нижней части антенной коробки 5 установлен входной разъем 10 (F-гнездо), предназначенный для подключения с помощью F-разъема кабеля снижения.

Вибратор 7 с выходящим из него кабелем и антенная коробка 5 с кронштейном 6 поставляются как сборная единица.

Для траверсы антенны используется закаленная анодированная алюминиевая труба  $\varnothing$  18 мм («Бином 51.1 (К)») или труба  $\varnothing$  25 мм («Бином 51.2 (К)») с выфрезерованными пазами для крепления вибраторов. Вибраторы изготовлены из анодированной алюминиевой трубы  $\varnothing$  10 мм («Бином 51.1 (К)») или трубы  $\varnothing$  16 мм («Бином 51.2 (К)»). Концы траверсы закрыты пластмассовыми колпачками.

Все используемые в антенне стальные детали и крепеж имеют оцинкованное покрытие или изготовлены из нержавеющей стали.

## **5. ПОРЯДОК СБОРКИ И УСТАНОВКИ**

Перед сборкой антенны необходимо проверить комплектность деталей.

Сборка производится согласно рис. 1 и рис. 2.

Установить вибратор 7 на траверсе 1 таким образом, чтобы кабель выходил из вибратора вниз, а дренажное отверстие в вибраторе находилось внизу.

Для этого утолщенную часть вибратора установить в выфрезерованный паз большего размера на траверсе (ближний к началу траверсы). Эта часть вибратора закрепляется на траверсе при помощи скобы 8 и двух винтов.

Другую часть вибратора установить в выфрезерованный паз меньшего размера и прикрепить его к траверсе винтом, установленным на вибраторе. Этот винт, а также два винта крепления скобы 5, проходят через траверсу 1 и накладку 9, расположенную на траверсе за вибратором (на рис. 1 не видна).

Антенная коробка 5, соединенная кабелем с вибратором 7, при этой сборке остается прикрепленной (для транспортировки) к вибратору.

Установить на траверсе вибратор 3,4, для чего две полупетли 3,4 соединить вместе до упора так, чтобы совпали отверстия на штыре полупетли 3 и полупетли 4. Образовавшийся вибратор 3,4 вставить в паз траверсы антенны. Снизу установить кронштейн 6 (с антенной коробкой 5) и закрепить его и вибратор 3,4 крепежом, установленным на кронштейне. Свободные (расплющенные) концы вибратора 3,4 надеть на выступающие винты из антенной коробки 5 и закрепить его с помощью установленного на ней крепежа (рис. 2).

Кабель от антенны к радиоприемнику необходимой длины присоединить к F-гнезду 10, установленному на антенной коробке 5, с помощью имеющегося в комплекте поставки F-разъема, рассчитанного на использование с кабелем с наружной оболочкой  $\varnothing$  6,6 мм. Порядок разделки кабеля и установки на него F-разъема указан на рис. 3.

Для установки антенны необходима деревянная или металлическая стойка с цилиндрической частью на конце  $\varnothing$  25...50 мм.

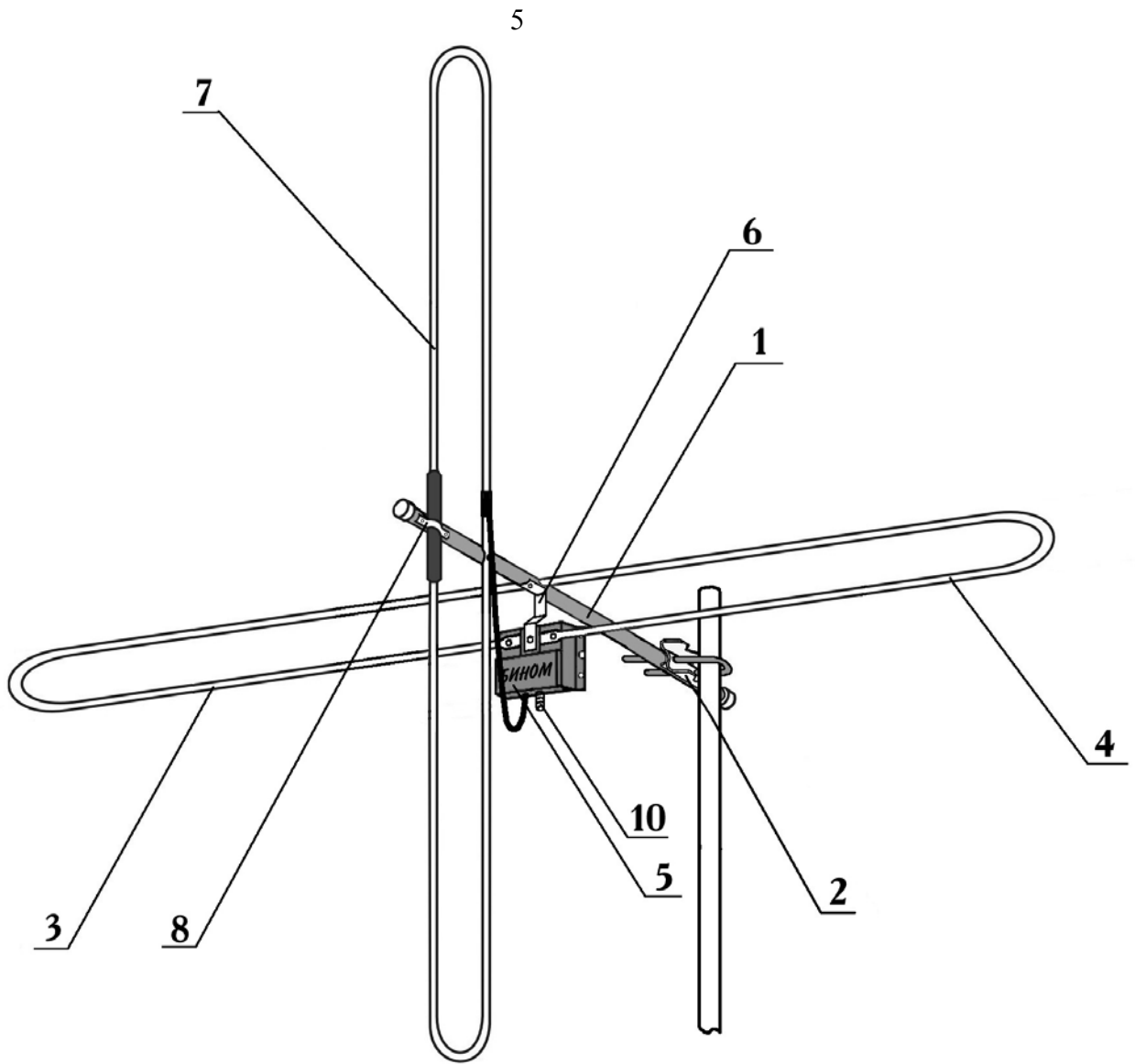


Рис. 1

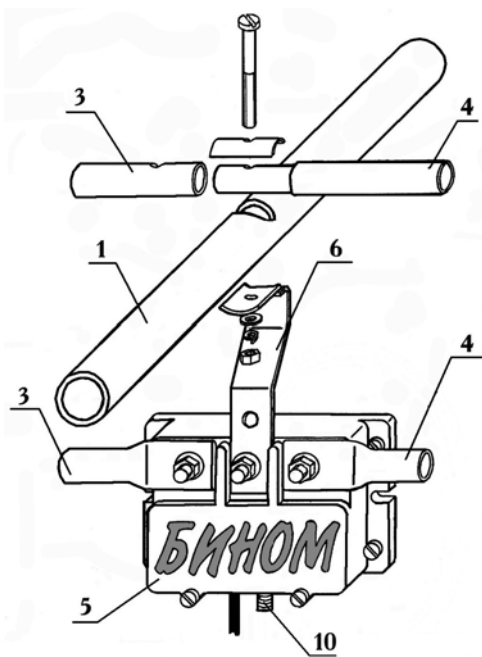


Рис. 2

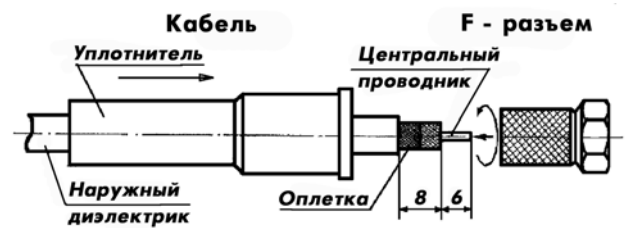


Рис. 3

Сориентировать антенну траверсой на радиостанцию и закрепить ее на стойке с помощью узла крепления 2.

Кабель необходимо крепить к мачте с помощью хомутиков или изоляционной ленты. При сборке не допускать излишнего натяжения кабеля.

## **6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

Антенну необходимо заземлить в соответствии с типом строения. Заземляющий проводник устройства заземления присоединяется под гайку хомута узла крепления 2.

## **7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

В процессе эксплуатации при ухудшении качества приема сигналов радиовещания необходимо проверить качество присоединения кабеля снижения к F-гнезду 10, установленному на антенной коробке 5.

## **8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

8.1. Транспортировать антенну в заводской упаковке можно любым видом транспорта при условии ее защиты от механических повреждений.

8.2. Хранить антенну необходимо в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

## **9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

9.1. Гарантийный срок эксплуатации антенны – 24 месяца со дня ее продажи магазином или 30 месяцев с даты изготовления.

9.2. По вопросам ремонта в гарантийный период обращаться к изготовителю.

9.3. Производитель сохраняет за собой право внесения изменений в конструкцию, не ухудшающих параметры антенны.

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Антенна «Бином 51.1(К)» («Бином 51.2(К)») признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска

Дата продажи

Штамп ОТК

Штамп магазина

**НПФ «БИНОМ»**

**Россия, 103045, Москва, Последний пер. 15-1**

**Тел.(095) 208 1026**

**Факс (095) 208 6592**

**e-mail: [mail@binom-com.com](mailto:mail@binom-com.com)**

**<http://www.binom-com.com>**