

АНТЕННА БАЗОВАЯ A-1000MV

Стационарная (базовая) приемопередающая антенна A-1000MV применяется при построении транкинговых и ретрансляционных систем связи, где необходимо обеспечить круговую направленность и максимальную дальность связи. Излучающие элементы антенны размещены в прочном фиберглассовом корпусе, надежно защищающем их от неблагоприятных климатических и механических воздействий.

| Характеристики | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Длина излучающего элемента | $\lambda/4 + 3 \times 5/8 \lambda$ |
| Диапазон частот | 150-174 МГц |
| Полоса пропускания по КСВ = 1.5 (2.0) | 2.5 (>5) МГц |
| Входное сопротивление | 50 Ом |
| Ширина ДН по уровню -3 dB | 18° |
| Коэффициент усиления | 8.5 dBi |
| Максимальная подводимая мощность | 200 Вт |
| ВЧ разъем | UHF розетка (PL-259) |
| Длина антенны | 5200 мм |

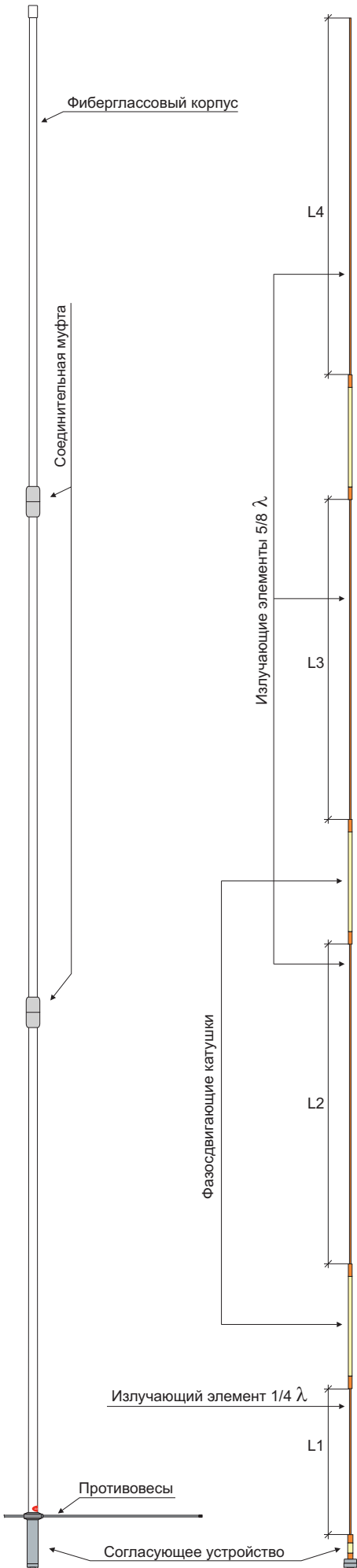
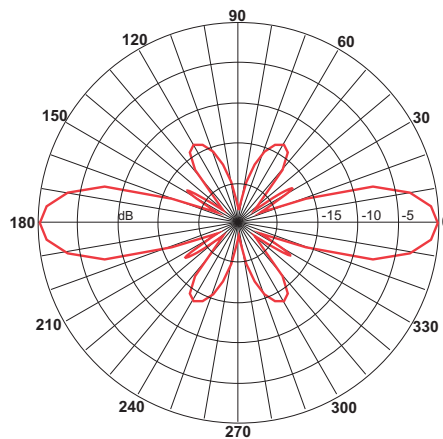
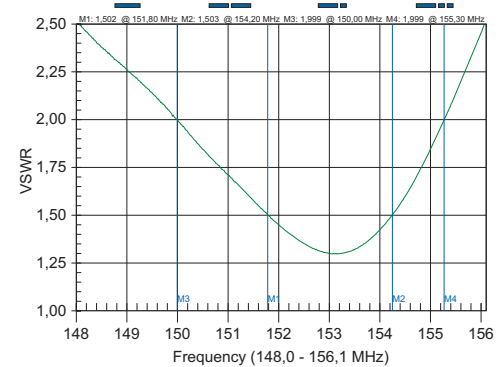


Рис. 1

Диаграмма направленности (E-PLANE)



TYPICAL VSWR A-1000MV



Resolution: 517
Date: 07/20/2006
Model: S331D

CAL:ON(COAX)
Time: 13:21:59
Serial #: 00523143

CW: ON

| Рабочая частота F_0 , МГц | Длина излучающего элемента L1, мм | Длина излучающего элемента L2, мм | Длина излучающего элемента L3, мм | Длина излучающего элемента L4, мм |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 150 | 590 | 948 | 948 | 1028 |
| 151 | 580 | 939 | 939 | 1019 |
| 152 | 570 | 930 | 930 | 1010 |
| 153 | 561 | 921 | 921 | 1001 |
| 154 | 552 | 912 | 912 | 992 |
| 155 | 543 | 903 | 903 | 983 |
| 156 | 534 | 894 | 894 | 974 |
| 157 | 525 | 885 | 885 | 965 |
| 158 | 516 | 876 | 876 | 956 |
| 159 | 508 | 867 | 867 | 947 |
| 160 | 498 | 858 | 858 | 938 |
| 161 | 490 | 849 | 849 | 929 |
| 162 | 478 | 840 | 840 | 920 |
| 163 | 467 | 835 | 835 | 915 |
| 164 | 455 | 829 | 829 | 910 |
| 165 | 445 | 824 | 824 | 905 |
| 166 | 435 | 818 | 818 | 900 |
| 167 | 425 | 813 | 813 | 895 |
| 168 | 414 | 807 | 807 | 890 |
| 169 | 404 | 802 | 802 | 885 |
| 170 | 392 | 796 | 796 | 880 |
| 171 | 383 | 791 | 791 | 875 |
| 172 | 371 | 785 | 785 | 870 |
| 173 | 361 | 780 | 780 | 865 |
| 174 | 350 | 774 | 774 | 860 |

Внимание! В таблице указаны открытые длины излучающих элементов (без учета захода прутка во фланец фазосдвигающей катушки).

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ И УСТАНОВКЕ

Комплект поставки

| | |
|---|-------|
| Согласующее устройство с излучающими и фазосдвигающими элементами в разборном фиберглассовом корпусе..... | 1 к-т |
| Противовесы..... | 3 шт. |
| Крепление к мачте..... | 1 к-т |
| Транспортная упаковка..... | 1 шт. |
| Инструкция по сборке и установке..... | 1 шт. |

1. Настройка антенны на заданную рабочую частоту

Настройка антенны на необходимую частоту проста, не требует дорогостоящего оборудования и осуществляется путем обрезки излучающих элементов до необходимой длины в соответствии с таблицей настройки. Для удобства рекомендуется производить все операции, разместив антенну на плоской горизонтальной поверхности.

Перед настройкой распакуйте антенну, проверьте ее комплектацию, осмотрите элементы и убедитесь в том, что они не имеют механических повреждений.

1.1 Состыкуйте все излучающие элементы и фазосдвигающие катушки согласно рис. 1. **Будьте внимательны при выполнении этой операции, не перепутайте излучающие элементы местами.** При сборке антенны используется крестовая отвертка и шестигранный ключ, поставляемый в комплекте (рис. 2).

1.2 Размеры излучающих элементов в таблице настройки указаны между торцами фланцев фазосдвигающих катушек.

1.3 Измерьте длины излучающих элементов (рис. 1). Расстыкуйте все соединения. Последовательно, начиная от узла согласования, произведите обрезку длин элементов согласно таблице настройки с учетом захода прутка во фланец. При необходимости обработайте место среза напильником.

1.4 После подрезки всех излучающих элементов заново соберите антенну и измерьте полученные длины. Если значения длин элементов не отличаются от табличных более чем на ± 2 мм, настройку антенны можно считать завершённой.

2. Окончательная сборка и установка

2.1 Соберите корпус антенны, соединив корпусные трубы. Закрепите соединения, используя уплотнительные кольца и соединительные муфты (рис. 3, 4).

2.2 Аккуратно поместите антенную сборку в корпус антенны и зафиксируйте узел согласования.

2.3 Установите кронштейны крепления на опорную мачту на необходимой высоте. Каждый кронштейн крепления притягивается к мачте с помощью крепежной скобы (рис. 5).

2.4 Пропустите питающий ВЧ кабель через отверстия в кронштейнах крепления снизу-вверх и через гильзу крепления со стороны противоположной резьбе (рис. 6).

2.5 Надежно присоедините разъем ВЧ кабеля к разъему антенны.

2.6 Плотно прикрутите гильзу крепления к согласующему устройству антенны (рис. 7).

2.7 Установите антенну в кронштейны крепления и закрепите двумя болтами. При этом должен быть обеспечен надежный гальванический контакт между основанием антенны и мачтой.

2.8 Ввинтите противовесы в основание корпуса антенны в резьбовые отверстия и законтрите прилагаемыми гайками. На противовесы установите пластиковые колпачки, входящие в комплект поставки.

3. Общие указания

Правильно собранная антенна обладает заявленными параметрами и не требует дополнительной настройки.

Стыковка антенны с аппаратурой осуществляется с помощью фидера необходимой длины. Прокладка фидера вдоль мачты, ввод в здание и подключение к аппаратуре должно осуществляться с учетом нормативов по грозозащите с применением заземлителей и грозоразрядников.

Изделие не требует специального технического обслуживания.

В процессе эксплуатации антенны не реже чем 1 раз в полгода необходимо визуально осматривать состояние креплений антенны, фиберглассового корпуса, фидера и в/ч разъемов. В случае обнаружения механических повреждений необходимо принять меры по их устранению.

Месторасположение

Окружающие близкорасположенные объекты, такие как деревья, линии электропередач, другие антенны и т.д. могут существенно ухудшить работу изделия. Установка антенны осуществляется на мачту диаметром 30-70 мм и должна производиться как можно выше и как можно дальше от окружающих объектов. При установке на здание антенну необходимо располагать как минимум на расстоянии $\lambda/4$ от стены здания.

Меры безопасности

Все работы по монтажу антенны, ее периодическому осмотру должны проводиться персоналом, имеющим допуск к монтажным работам на высоте, при благоприятных погодных условиях и с соблюдением всех мер безопасности. Установка антенны должна производиться в местах, находящихся в зоне защиты молниезащиты. Должны быть приняты меры по молниезащите фидеров и аппаратуры.

✂ Не устанавливайте антенну, не имея достаточно свободного места до линий электропередач. **Минимальное расстояние до линий электропередач должно составлять две длины антенны** (рис. 8).

✂ Не используйте металлическую или алюминиевую лестницу, если имеется возможность ее соприкосновения с линией электропередачи при установке антенны.

✂ Не устанавливайте антенну в дождливый или ветреный день.

✂ Не устанавливайте антенну в одиночку. При установке на крыше это может привести к несчастному случаю.

✂ Не устанавливайте антенну на мачту, которая не заземлена должным образом.

✂ Не пытайтесь удержать антенну (мачту) при ее падении - это может привести к несчастному случаю.

✂ Не прикасайтесь к антенне (мачте) и не пытайтесь ее убрать или вернуть ее в рабочее положение если какая либо ее часть касается линии электропередачи. В таких случаях вызовите специалиста местной сети электроснабжения.

Транспортирование и хранение

При хранении и транспортировании изделия должны выполняться общие требования, исключая механические повреждения элементов антенны.

Транспортирование антенны в упаковке допускается любым видом транспорта. Должны быть приняты меры, исключая возможность физического разрушения антенны.

Хранение антенны должно осуществляться в заводской упаковке в сухих складских помещениях при отсутствии паров химически активных веществ.

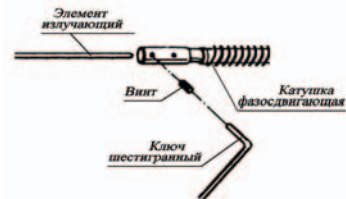


Рис. 2

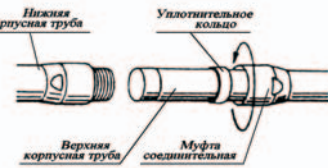


Рис. 3

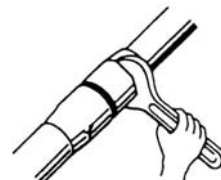


Рис. 4



Рис. 5

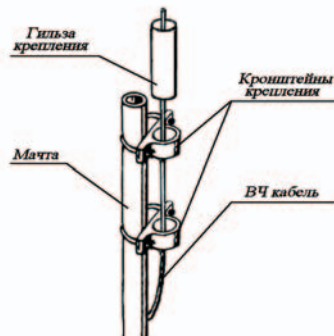


Рис. 6

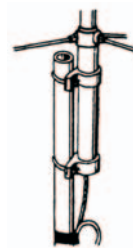


Рис. 7



Рис. 8