ТЕРЕК
РАДИО

АНТЕННА БАЗОВАЯ ТЕРЕК A-300MU-N

Стационарная (базовая) приемопередающая антенна A-300MU-N 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.

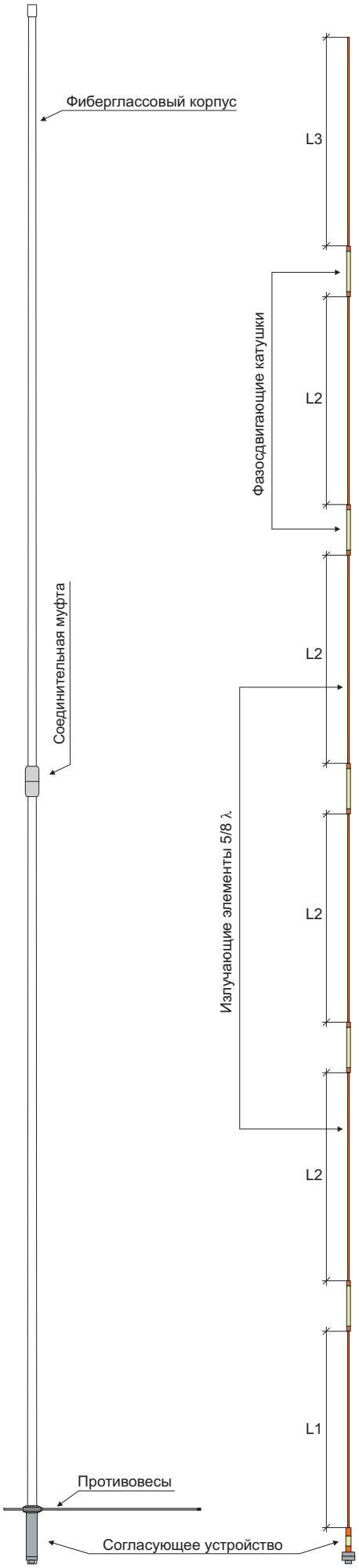


Рис. 1

Характеристики	
Длина излучающего элемента	6x5/8 λ
Диапазон частот	400-512 МГц
Полоса пропускания по КСВ =1.5 (2.0)	>7 (14) МГц
Входное сопротивление	50 Ом
Ширина ДН по уровню -3 dB	17°
Коэффициент усиления	10.0 дБи
Максимальная подводимая мощность	200 Вт
ВЧ разъем	N розетка
Длина антенны	3600 мм

Диаграмма направленности (E-PLANE)

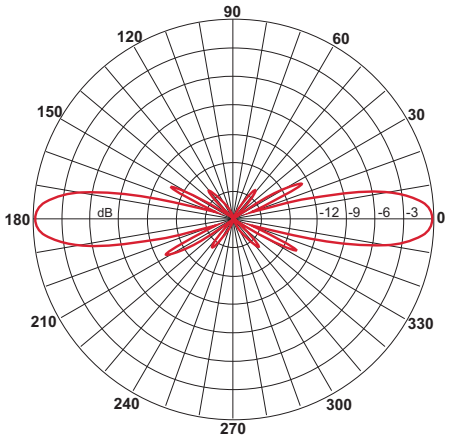
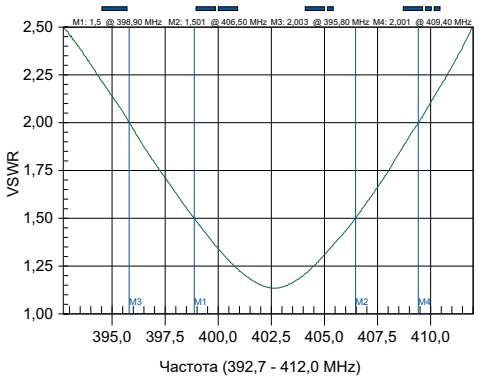


График КСВ A-300MU-N



Рабочая частота F_0, МГц	Длина излучающего элемента L1, мм	Длина излучающего элемента L2, мм	Длина излучающего элемента L3, мм
400	511	387	417
405	499	376	406
410	491	365	395
415	481	354	384
420	472	343	373
425	463	332	362
430	453	324	354
435	446	316	346
440	436	308	338
445	425	301	331
450	419	294	324
455	411	288	318
460	400	281	311
465	390	274	304
470	383	267	297
475	373	260	290
480	366	253	283
485	355	247	277
490	346	240	270
495	337	233	263
500	328	226	256

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.

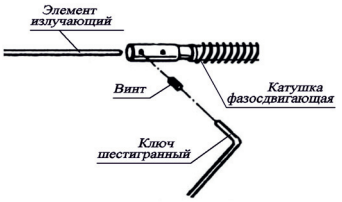


Рис. 2

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 завершенной.

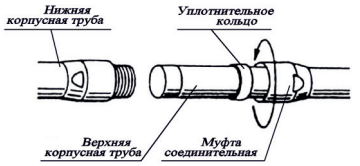


Рис. 3

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.

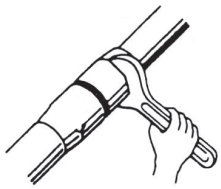


Рис. 4

Рис. 5

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 разъёмов. В случае обнаружения механических повреждений необходимо принять меры по их устранению.

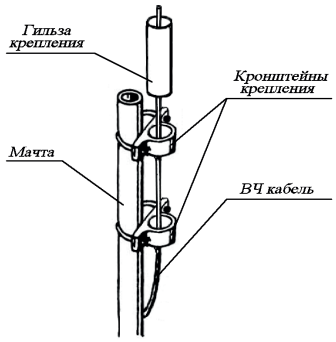


Рис. 6

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.

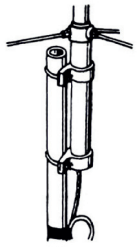


Рис. 7

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 молниеотвода. Должны быть приняты меры по молниезащите фидеров и аппаратуры.

- Не устанавливайте антенну, не имея достаточно свободного места до линий электопередач. **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.

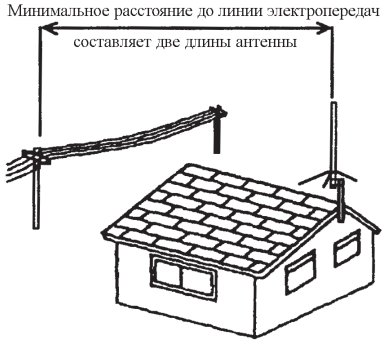


Рис. 8

Транспортирование и хранение

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

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

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