

CG-3000

Автоматический антенный тюнер

руководство по эксплуатации



Состав комплекта.

1. Тюнер CG-3000 - 1 шт.
2. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
3. Контрольный кабель питания - 5 м
4. Крепеж тюнера - 1 компл.
5. Трубка термоусадочная - 2 шт.

Общие положения

Автоматический антенный тюнер предназначен для включения в антенно-фидерный тракт (АФТ) радиоустановки VX-1700 с целью обеспечения согласованной работы приёмопередатчика и антенны в диапазоне частот 1.8-30 МГц.

Тюнер является пассивным элементом АФТ и не содержит радиопередающих и электропитающих узлов.

Основные ТТХ

- рабочий диапазон, МГц: 1.8-30
- импеданс, Ом: 50
- максимальная подводимая мощность, Вт: 200
- минимальная подводимая мощность, Вт: 10
- напряжение питания, В: 13.8 +/- 10%
- ток потребления, А: <0.8
- время настройки, сек.: 2 (при первичном включении радиоустановки)
0.2 (при настройке на запомненных каналах)
- количество ячеек памяти, шт: 200
- рекомендуемый средний размер антенны (по поддиапазнам):
для 6-30 МГц 2.4 м
для 1.8-30 МГц 8 м
- размеры: 400x250x39 мм
- вес: 900 г.

Основные требования безопасности

Никогда не используйте тюнер без подключения к заземлению.

Никогда не включайте приёмопередатчик без подключенного тюнера и антенны.

Никогда не дотрагивайтесь до антенны при работе приёмопередатчика. Высокое напряжение!

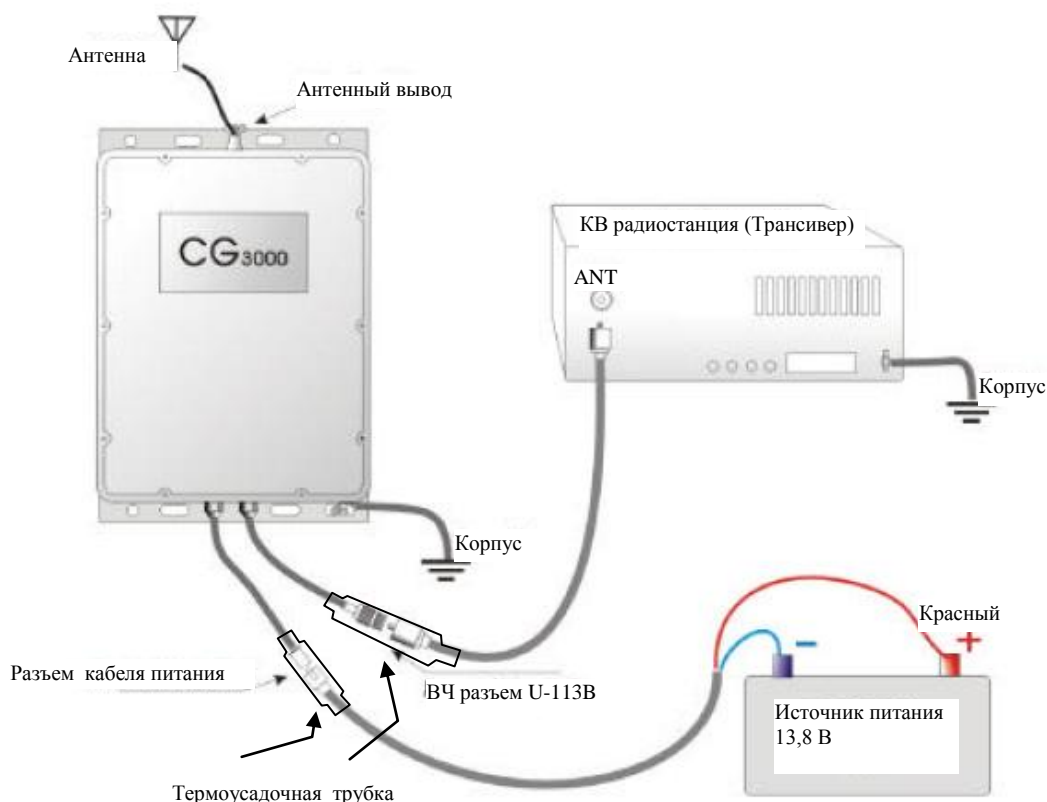
Подключение и работа.

Способ установки тюнера определяется типом антенны и местоположением станции. В любом случае тюнер должен быть расположен в непосредственной близости от антенны. Несколько важных замечаний, которые надо иметь в виду в процессе установки:

- Сторона корпуса тюнера, из которой выходят кабели, ориентируется вниз (чтобы исключить возможность протекания воды через кабельные отверстия).
- Провод заземления должен быть как можно короче.
- Антенна не должна касаться чего - либо, кроме изоляторов крепления.
- Если имеется опасность натяжения кабелей, идущих к радиостанции, то они должны быть закреплены, с обеспечением свободного провиса между их креплением и тюнером.

Подключите тюнер для этого:

1. Подключите антенный провод к антенному выводу тюнера.
2. Подключите провод заземления к клемме заземления тюнера и к шине заземления.
3. Наденьте отрезки термоусадочной трубки на концы кабелей, выходящих из тюнера.
4. Подключите коаксиальный кабель к ВЧ разъему тюнера и к трансиверу.
5. Подключите разъем контрольного кабеля питания к разъему питания тюнера.
6. Строго соблюдая полярность (красный провод – «плюс»), подключите контрольный кабель питания к источнику питания $\pm 13,8$ В (источнику питания радиостанции).
7. Надвиньте отрезки термоусадочной трубки на разъемы кабелей тюнера и с помощью нагрева усадите трубку, так чтобы разъемы были полностью изолированы от внешней среды.



После выполнения всех монтажно-соединительных работ (подключений) установите рабочую частоту на приёмопередатчике и необходимый режим работы.

Включите приёмопередатчик. Если настройка производится первый раз после подключения тюнера на данную антенну, то выполните следующие процедуры:

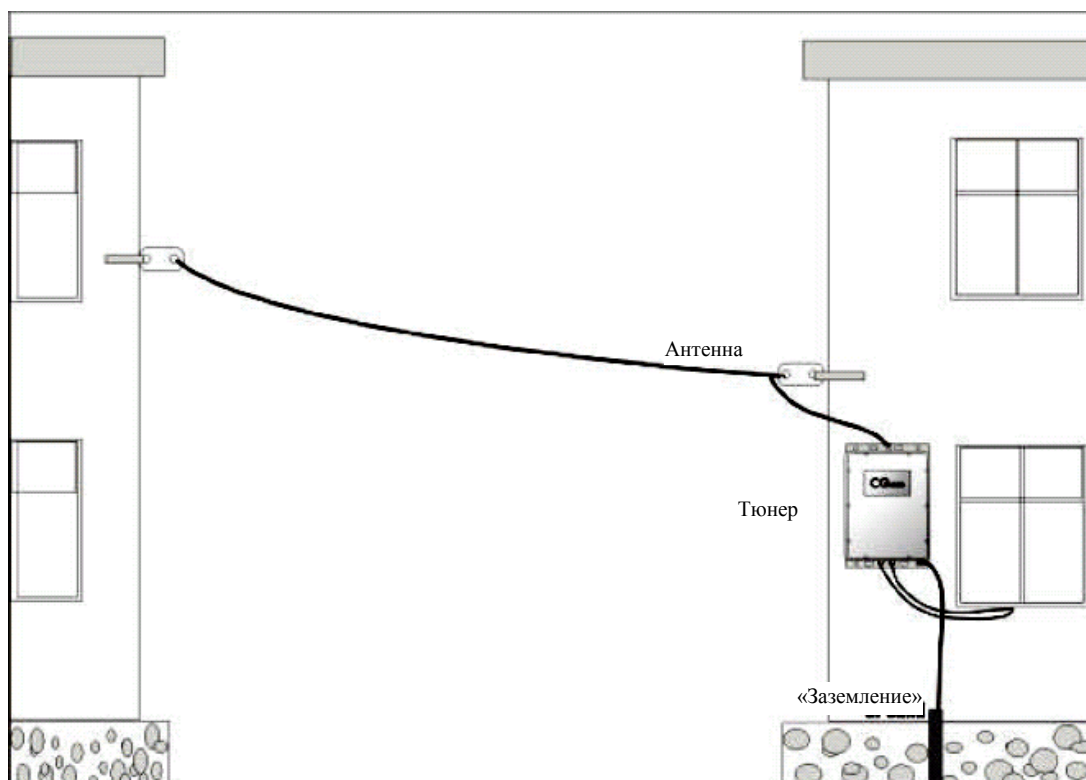
1. Переведите трансивер в режим пониженной мощности «L» путем нажатия заранее запрограммированной кнопки.
2. Переведите трансивер в режим A1A или A3E.
3. Нажмите клавишу «Передача» (PTT) на микрофоне трансивера и удерживайте 3-4 секунды.
4. В первый момент в правом верхнем углу дисплея трансивера может появиться символ “Ⓢ”, это означает, что антенна не настроена на рабочую частоту и KСВ велик. Затем, по мере настройки этот символ должен исчезнуть с дисплея. Это означает, что процесс настройки завершен. Если символ “Ⓢ” не исчезает с дисплея, это означает, что тюнер не может согласовать данную антенну на этой частоте. В этом случае необходимо изменить рабочую длины антенны, или частоту настройки трансивера. Если символ “Ⓢ” присутствует на дисплее постоянно, необходимо прервать работу на трансивере до устранения причины высокого значения KСВ.

5. Отпустите клавишу «Передача» (РТТ).
6. Переведите трансивер в режим J3E USB, установите максимальный уровень мощности «Н».
7. Проверьте настройку, для этого скажите что-нибудь в микрофон в режиме передачи. При этом дисплей должен показать засветку всех 10 секторов S- метра.
8. Трансивер готов к работе.

Данная настройка автоматически фиксируется в одной из 200 ячеек памяти тюнера. При каждой последующей настройке на новую рабочую частоту необходимо повторять эту операцию.

*** При работе на частотах, уже записанных в память тюнера, необходимости в повторной настройке нет, поскольку тюнер будет настроен по умолчанию, если не менялись параметры АФТ (тип и длина антенны, длина антенного фидера).

Для сброса установок тюнера отсоедините кабель питания.



Пример установки тюнера в стационарных условиях.

Внимание!

- Контролируйте напряжение источника питания. При низком напряжении тюнер будет не работоспособен. Соблюдайте полярность подключения кабеля питания (красный провод – «плюс»).
- Для обеспечения настройки антенна должна иметь достаточную длину.
- Используйте ВЧ кабель между тюнером и трансивером как можно короче.

Расчет длины антенны, при которой настройка невозможна:

Длина половины волны = $300/\text{рабочая частота (МГц)}/2$

Пожалуйста, не используйте антенны с длиной равной или кратной половине длины волны.