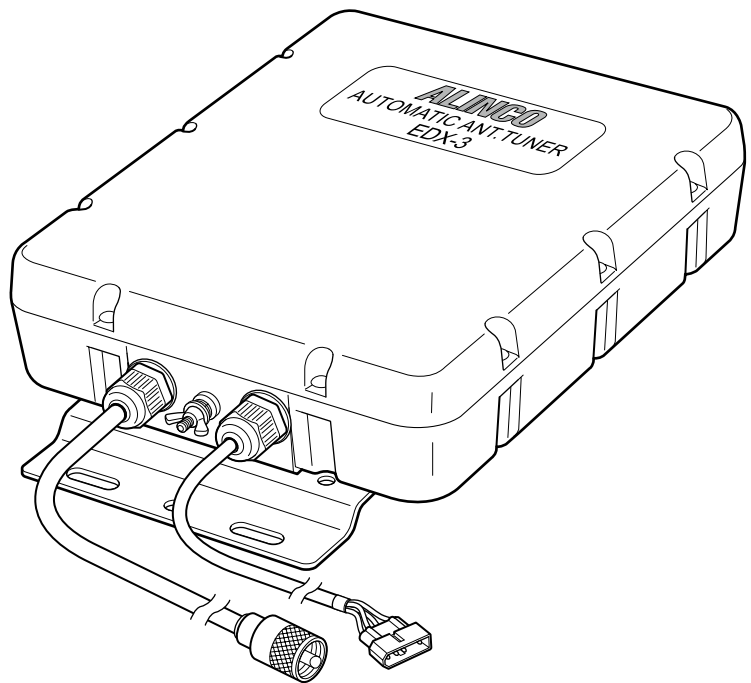


HF АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНТЕННЫЙ ТЮНЕР

EDX-3

Инструкция по эксплуатации



Благодарим Вас за покупку нового аксессуара Alinco.

Это руководство содержит важные инструкции по технике безопасности и эксплуатации. Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед использованием продукта и сохраните его для дальнейшего использования.

Обращаем ваше внимание, что EDX-3 разработан специально для трансиверов Alinco, и Alinco не несёт ответственности за возможные неудобства при использовании тюнера с трансиверами других производителей. Alinco не может предоставить инструкции для подключения EDX-3 с трансиверами других производителей.


ВАЖНО


- Этот продукт генерирует очень высокое напряжение до нескольких киловольт на элемент антенны и другие клеммы. Из-за этого, в некоторых странах применяются ограничения высоты установки таких устройств. В любом случае установите EDX-3 и элементы таким образом, чтобы человек или домашние животные не могли получить к ним доступ и не могли дотронуться до них.
- Современные транспортные средства/суда изготовлены с использованием новейших электронных технологий. Передача РЧ-сигналов во время вождения/навигации может вызвать помехи для этих электронных устройств, что может привести к несчастным случаям. Обязательно проверьте безопасность эксплуатации перед вождением/навигацией.




Alinco не рекомендует передавать во время вождения транспортного средства и не несёт никакой ответственности за любые последствия, которые могут возникнуть из-за помех в радиочастотном диапазоне.

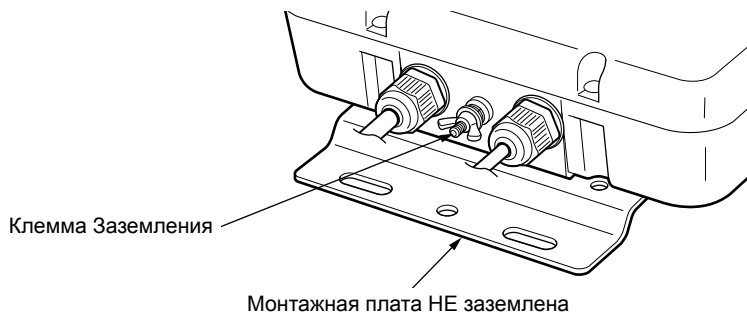
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Чтобы предотвратить любую опасность во время работы трансивера Alinco, в этом руководстве и на изделие вы можете найти символы, показанные ниже. Пожалуйста, читайте и запоминайте значения символов перед началом использования этого продукта.

 Danger	Это может привести к травме, пожару или поражению электрическим током.
CAUTION	Может вызвать повреждение оборудования.
NOTE	Меры предосторожности, чтобы избежать неудобств.

 **ОПАСНОСТЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ! НИКОГДА** не прикасайтесь к клемме антенны, клемме заземления, антенне или противовесу во время передачи. Разместите EDX-3, антенну и противовес в местах, где никто не может коснуться этих частей.

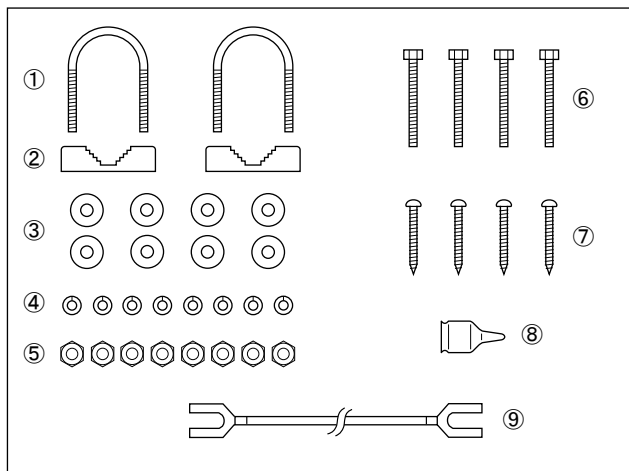
-  **НИКОГДА** не используйте без заземления.
-  **НИКОГДА** не передавайте во время обслуживания. Это может привести к поражению электрическим током.
-  **ИСПОЛЬЗУЙТЕ** клемму заземления для заземления. Монтажная плата не подключена к заземлению.



-  **НЕ работайте** с трансивером, если аккумулятор не достаточно заряжен. Будьте осторожны, можно разрядить аккумулятор вашего автомобиля/лодки.
-  **ИЗБЕГАЙТЕ** использовать EDX-3 в местах, где температура ниже -20°C (-4°F) или выше $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$).

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Следующие аксессуары поставляются с EDX-3.



	Шт.
① U-образные болты	2
② U-болты пластины	2
③ Плоские шайбы (M6)	8
④ Пружинные шайбы (M6)	8
⑤ Гайки (M6)	8
⑥ Болты с шестигранной головкой (M6×50)	4
⑦ Саморезы (A0 6×30)	4
⑧ Брызгозащитный колпачок	1
⑨ Кабель заземления	1

• Стандартные аксессуары могут отличаться в зависимости от приобретённой вами модели. Пожалуйста, проконсультируйтесь с вашим местным дилером Alinco для деталей перед покупкой.

Дополнительные элементы, необходимые для работы EDX-3

Следующие детали дополнительно требуются для установки, но не поставляются с EDX-3.

Приобретайте эти запчасти на месте в соответствии с вашими предпочтениями.

- ① AWG 14×4-проводной экранированный кабель или заземлённая антенна с основанием
- ② Крепёж, такой как металлическая мачта или кронштейн автомобильной антенны
- ③ Такие материалы, как изоляционная лента для защиты разъёмов от воды и соли
- ④ Инструменты, которые будут использоваться во время установки
- ⑤ Фильтрующие части синфазного режима, такие как ферритовые сердечники и шарики

ОСОБЕННОСТИ

Соответствует всем диапазонам

EDX-3 соответствует любой частоте на каждом HF диапазоне 1.8–30 МГц.

Полная автоматическая настройка

Просто нажмите кнопку **[TUNE]** на трансивере и EDX-3 сразу же установит минимальное КСВ любой частоты в HF диапазоне*.

HF операции в любом месте

EDX-3 позволяет работать на HF, когда длина антенного элемента ограничена из-за нехватки места.

Брызгозащита*

EDX-3 размещён в прочном, брызгозащищённом корпусе ASA с резиновой прокладкой. Антенный тюнер может быть установлен даже на улице.

250 ячеек памяти для более быстрой настройки

Чтобы уменьшить время настройки, EDX-3 автоматически сохраняет условия согласования до 250 частот. Повторная настройка на запомненную частоту занимает всего секунду.

Низкая мощность

EDX-3 излучает низкую выходную мощность во время настройки. Эта функция уменьшает вероятность создания помех для других станций.

Тюнер через функцию

Функция сквозного тюнера встроена в EDX-3. Эта функция помогает улучшить усиление приёмника в зависимости от длины используемого антенного элемента и рабочей частоты.

* Обратите внимание, что некоторые ограничения могут применяться к длине антенны и условиям использования. Подробности содержатся в этом руководстве.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВАЖНО	1
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	1
ПОСТАВЛЯЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ	2
Дополнительные элементы, необходимые для работы EDX-3	2
ОСОБЕННОСТИ	3
ОГЛАВЛЕНИЕ	0
АНТЕННАЯ СИСТЕМА	5
Антенна для судна	5
Антенна для наземной работы	6
Земля и противовес	7
УСТАНОВКА	9
Схема установки	9
Монтаж	10
Эксплуатация	12
КОНТРОЛЬ КАБЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ	13
Терминальная информация	13
О удлинении кабелей	13
ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
Описание устройства	14
Характеристики	14

АНТЕННАЯ СИСТЕМА

Антенна для судна

Требуемая длина антенного элемента

Требуемая длина антенного элемента для достижения полной производительности варьируется в зависимости от самой низкой частоты:

Самая низкая частота	Требуемая длина антенного элемента
1.9 МГц полоса (1.8 МГц)	12м; 39.4 фута или больше
3.5 МГц полоса	7м; 9.8 футов или больше

Нежелательные длины антенного элемента

ИЗБЕГАЙТЕ кратных $1/2\lambda$ (половинной длины волны) длины антенны, поскольку настройка становится сложной и может привести к повреждению тюнера.

L : Длина антенного элемента, которой следует избегать [м]

f : Рабочая частота [МГц]

n : Натуральное число (n = 1, 2, 3, ...)

$$L = \frac{300}{f} \times \frac{1}{2} \times n$$

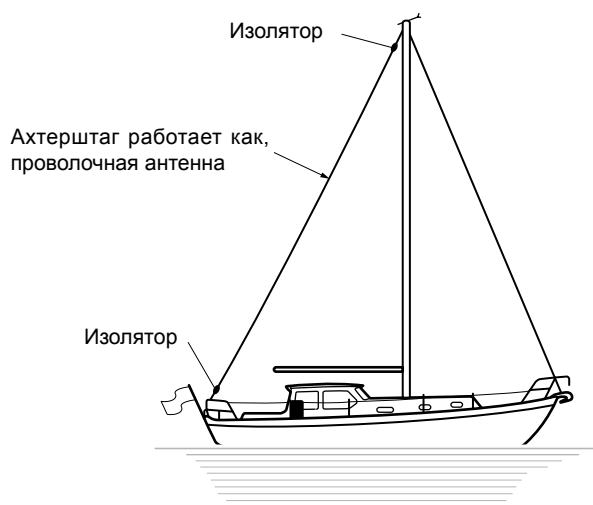
■ [Пример]

На рабочей частоте 14 МГц избегайте следующих длин антенных элементов:

$$L = \frac{300}{14} \times \frac{1}{2} \times n \approx 10.7\text{м}, 21.4\text{м} \dots$$

1м ≈ 39 дюймов

■ [Установка]



Внимание

Обратите особое внимание на безопасность судна, его оборудования, экипажа и пассажиров при установке системы. Кабели легко доступны на небольших судах.



Примечание

Держите антенны как можно дальше от других предметов, особенно от металлических, чтобы избежать короткого замыкания.

Антенна для наземной операции

Для наземной мобильной связи необходимы дополнительная заземлённая штыревая антенна и крепление антенны. Пожалуйста, проконсультируйтесь с вашим местным дилером по поводу подходящей антенны и монтажной базы.

Подсоедините антенный кабель подходящей длины к разъёму для антенны.

Для достижения полной производительности см. "Необходимая длина антенного элемента" на стр.5. Также обратитесь к главе "Заземление и противовес" на следующей странице, чтобы заземлить тюнер. Хорошая площадка или противовес необходимы не только для правильной работы, но и для вашей собственной безопасности.



Нижнее крепление для автомобиля (опция)

Подвижный антенный элемент (опция)

Внимание

Современные машины изготавливаются из новейших технологий электроники.

Передача высокой RF мощности может вызвать помехи для этих электронных устройств и поставить под угрозу вашу безопасность.

Производитель предлагает НЕ использовать EDX-3 во время вождения и НЕ несёт ответственности за любые последствия, которые могут вызвать помехи для вас и вашей собственности.



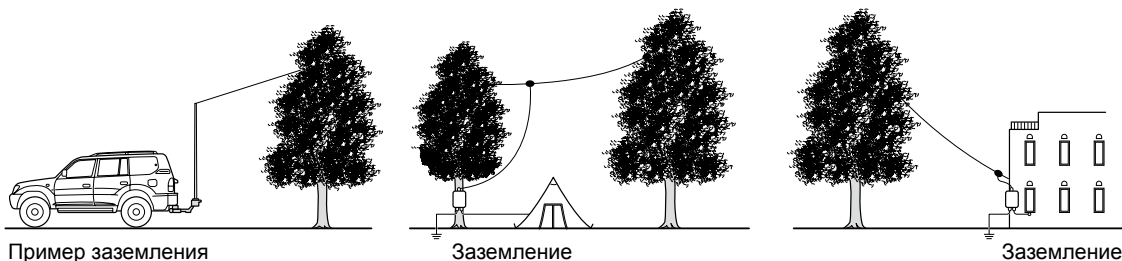
Примечание

Объяснение об элементах антенны здесь для справочных целей. Лучший элемент для вас зависит от параметров, таких как диаметр и материал элемента, изолированная проволока или покрытие, а также от условий установки. Это не может быть объяснено количественно и теоретически на практике. Вы можете найти информацию о ATU и его теориях антенн в радиожурналах и в Интернете.

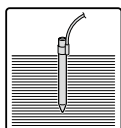
Alipso настоятельно рекомендует обратиться к такой информации в целом для эффективности и для целей вашей безопасности.

АНТЕННАЯ СИСТЕМА

[Примеры установки мобильной и стационарной станции]



Пример заземления



Примечание

Изолируйте подводящий кабель антенного разъёма EDX-3 и антенный элемент от других металлических предметов.

При работе вне помещения убедитесь, что никто не может получить доступ к элементам антенны и противовесу. Прикосновение к ним может вызвать серьёзные травмы.

Заземление и противовес

Клемма Заземления EDX-3 **ДОЛЖНА** быть подсоединена к земле. Заземление предотвращает поражение электрическим током, помехи другому оборудованию и другие проблемы. Заземление также обеспечивает эффективную передачу сигнала.

ОПАСНОСТЬ! НИКОГДА не подключайте клемму заземления к следующим точкам. Эти соединения могут вызвать взрыв или поражение электрическим током:

- Газовая или электрическая труба
- Топливный бак или маслосборник

ВАЖНО! Монтажная плата **НЕ** подключена к внутреннему заземлению EDX-3.

Обязательно используйте обозначенную клемму заземления, а не пластину для заземления.

Идеальные точки заземления

Один из следующих пунктов идеален:

- Внешняя пластина заземления
- Внешний медный экран
- Внешняя медная фольга

Хорошие точки заземления для судов

Если электрически соединено с морской водой, один из следующих пунктов могут использоваться:

- Стойка из нержавеющей стали
- Через мачту
- Через корпус
- Металлический резервуар для воды

Нежелательные точки заземления

ИЗБЕГАЙТЕ следующих точек. Эти соединения могут вызвать шум или электролиз:

- Блок двигателя
- Судовая DC батарея



Примечание

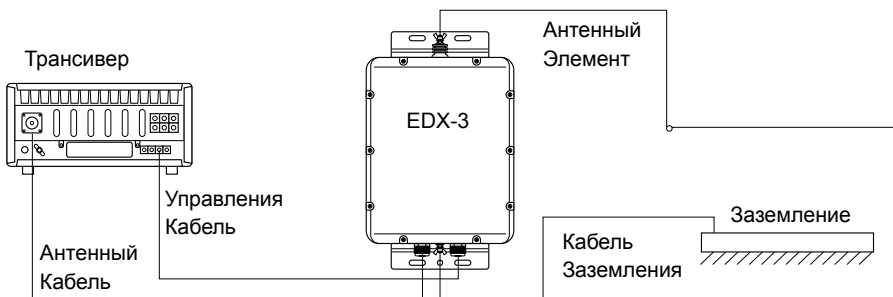
Объяснение здесь о заземлении и противовесах для справочных целей. Наилучшее заземление зависит от таких вариантов, как и где заземлять, от диаметра и материала радиальных элементов, оголённого или покрытого провода, а также от условий установки. Это не может быть объяснено количественно и теоретически на практике. Вы можете найти информацию о ATU и его основных теориях в радиожурналах и в Интернете.

Электролиз

Все кабели заземления от EDX-3, HF трансивера и т. д. на вашем судне должны быть подключены только к 1 заземлению судна.

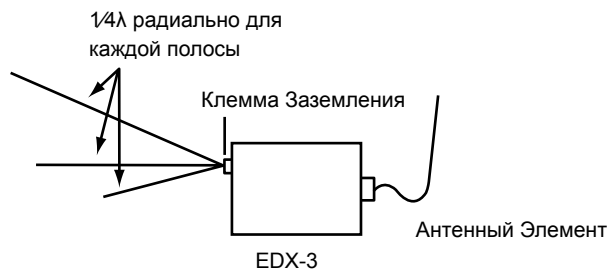
ИЗБЕГАЙТЕ подключения к 2 или более точкам. Разница напряжений между двумя или более судовым заземлением может вызвать электролиз.

ИЗБЕГАЙТЕ соединения между разнородными металлами, где присутствует электрический ток. Эти соединения могут вызвать электролиз.



Противовес

Если хорошее заземление недоступно, подключите противовес, как показано ниже.



1/4λ (четверть длины волны) радиальная для каждой полосы подходит для противовеса.

Установите противовес прямо под Клеммой Заземления EDX-3. Изолируйте концы каждого радиала от других металлических предметов. Разместите радиалы по горизонтали и как можно более по прямой.

L : Длина противовеса для рабочей частоты [м]

f : Рабочая частота [МГц]

$$L = \frac{300}{f} \times \frac{1}{4} \times 0.95 \times \text{нечётное число (1,3,5...)}$$

Примечание: Коэффициент 0.95 является ориентировочным. На это влияют ваши радиальные кабельные материалы и условия монтажа.

УСТАНОВКА

■ [Пример]

На рабочей частоте 14 МГц используйте противовес со следующей длиной:

$$L = \frac{300}{14} \times \frac{1}{4} \times 0.95 = 5.09\text{м}$$

Кабель заземления

Для достижения наилучших результатов используйте самую толстую проволоку или металлическую ленту, доступную вам.

Сделайте расстояние между тюнером и землёй как можно короче.

Убедитесь, что сквозная мачта электрически подключена к морской воде, если она используется в качестве заземления.

При заземлении на металлический корпус

Используйте цинковый анод для защиты корпуса от электролиза.

Внимание Обратитесь к своему дилеру судна, установщику или обратитесь к технической документации и т.д., чтобы узнать подробности RF заземления.

УСТАНОВКА

Пожалуйста, прочтите инструкцию по эксплуатации Alinco HF трансиверов.

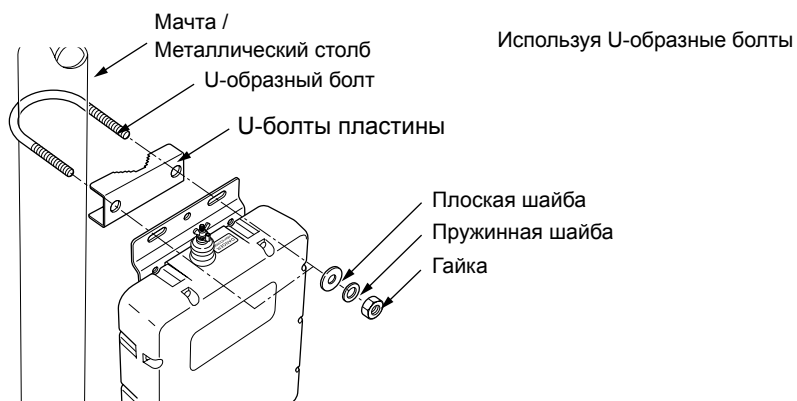
EDX-3 может называться EDX-2, но инструкции по подключению и эксплуатации остаются без изменений. EDX-3 поддерживает все HF трансиверы ALINCO DX серии, которые могут использовать EDX-2.

Схема установки

- ① Установите EDX-3 в нужном месте.
 - См. стр.10 "Монтаж".
- ② Подключите кабель управления и коаксиальный кабель между трансивером и EDX-3.
 - Подробности см. в руководстве к вашему трансиверу.
- ③ Подключите антенну, заземление или противовес.
 - Подробности см. в предыдущих главах.

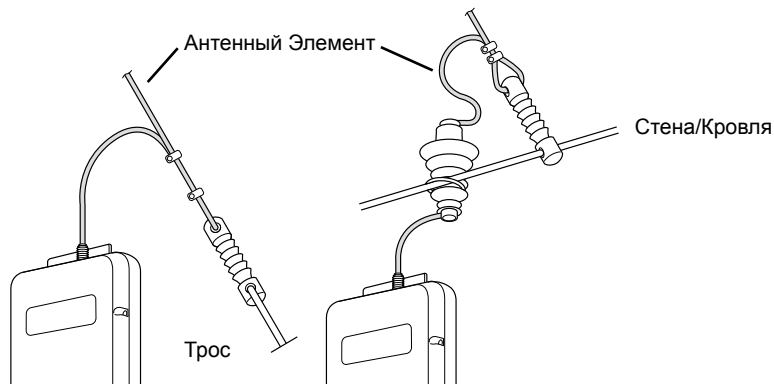
Монтаж

■ Монтаж на Мачту/Металлический столб



Внимание Надёжно закрепите EDX-3 с помощью прилагаемых гаек и болтов. В противном случае будут вибрации и удары в движении, что может привести к падению антенного тюнера и привести к травме.

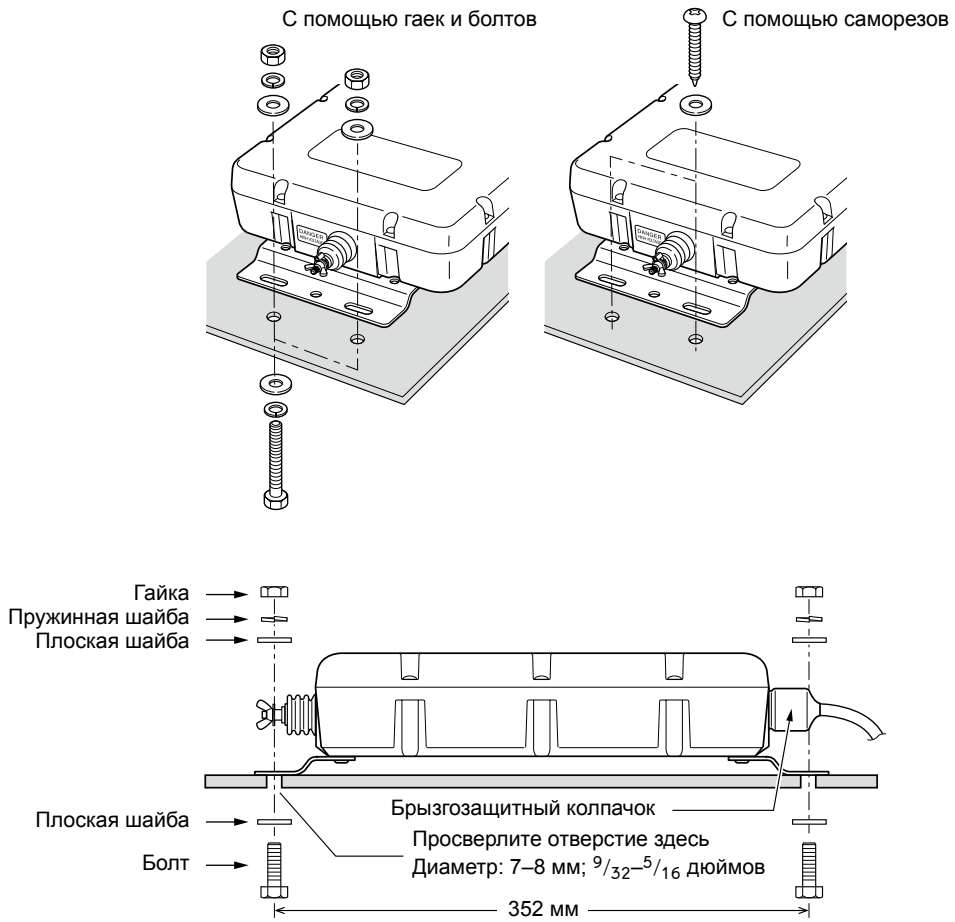
■ Проводка антенного элемента и крепление



Примечание

При работе устройство издаёт механический шум реле. Это свойство продукта и не является дефектом. Пожалуйста, уделите особое внимание соседям по поводу этого шума.

■ Монтаж на плоской поверхности



Эксплуатация

Пожалуйста, прочитайте полностью инструкцию по эксплуатации HF трансиверов Alinco.

EDX-3 - полная замена предыдущего EDX-2, и операции полностью одинаковы.

EDX-3 поддерживает все HF трансиверы ALINCO DX серии, которые могут использовать EDX-2.

Важно

EDX-3 разработан специально для оригинальных HF трансиверов Alinco.

Alinco не может предоставить информацию о подключении для трансиверов других производителей.

Чтобы снизить риск поражения электрическим током и радиочастотного шума, следуйте приведённым ниже инструкциям.

- Разнесите трансивер и EDX-3 как можно дальше. Сверните и храните чрезмерную длину кабелей и держите их подальше от трансивера и тюнера.
- Другие кабели и металлические устройства, такие как кабель постоянного тока, CW ключ или микрофон, кабели и т.д., также должны находиться как можно дальше от кабелей, подключенных к тюнеру.
- **НИКОГДА** не передавайте без подключенного элемента.

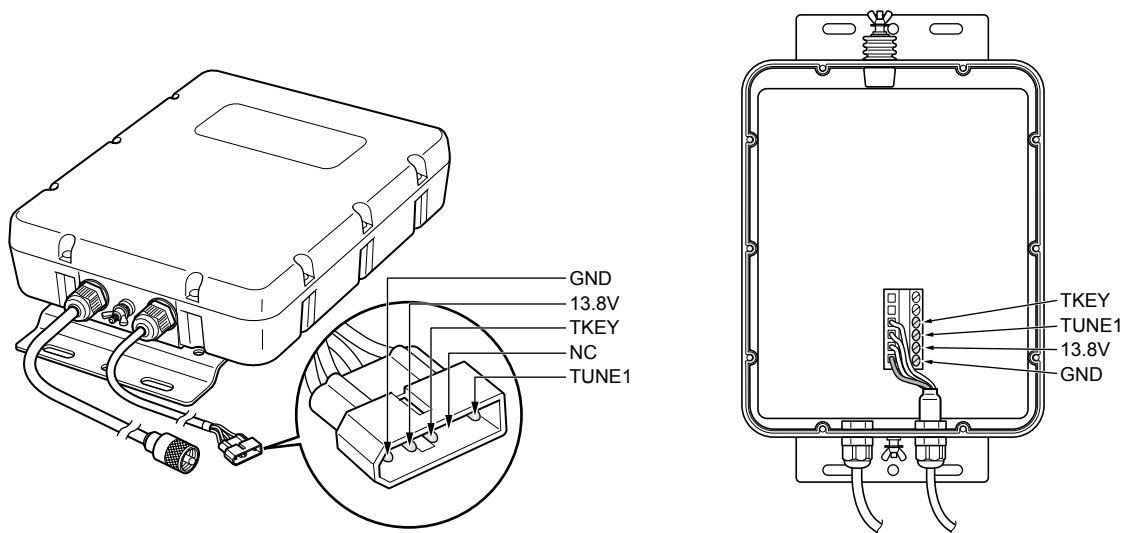
Обязательно настраивайтесь каждый раз, когда вы меняете рабочую частоту даже в пределах одной полосы.

Когда значок **"TUNE"** исчезнет с дисплея трансивера после настройки, передайте на полную мощность и убедитесь, что RF метр на дисплее отображает максимальную индикацию. Если настройка не завершена, функция защиты от плохого КСВ ограничивает выходной сигнал и отображает меньше сегментов.

КОНТРОЛЬ КАБЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ

Терминал информация

Клемма	Описание
TKEY	Ключ напряжения. Заземлённый во время настройки. Мах. ток нагрузки 100 мА
TUNE1	Получает стартовое напряжение. Мах. ток нагрузки 1 мА
13.8V	13.8В постоянного тока + входной терминал. Мах. ток нагрузки 2 А
GND	Клемма заземления для вышеуказанных сигналов



О удлинении кабелей

Коаксиальные и контрольные кабели могут быть удлинены под вашу собственную ответственность.

Используйте удлинительные кабели при их удлинении, чтобы минимизировать потерю сигнала.

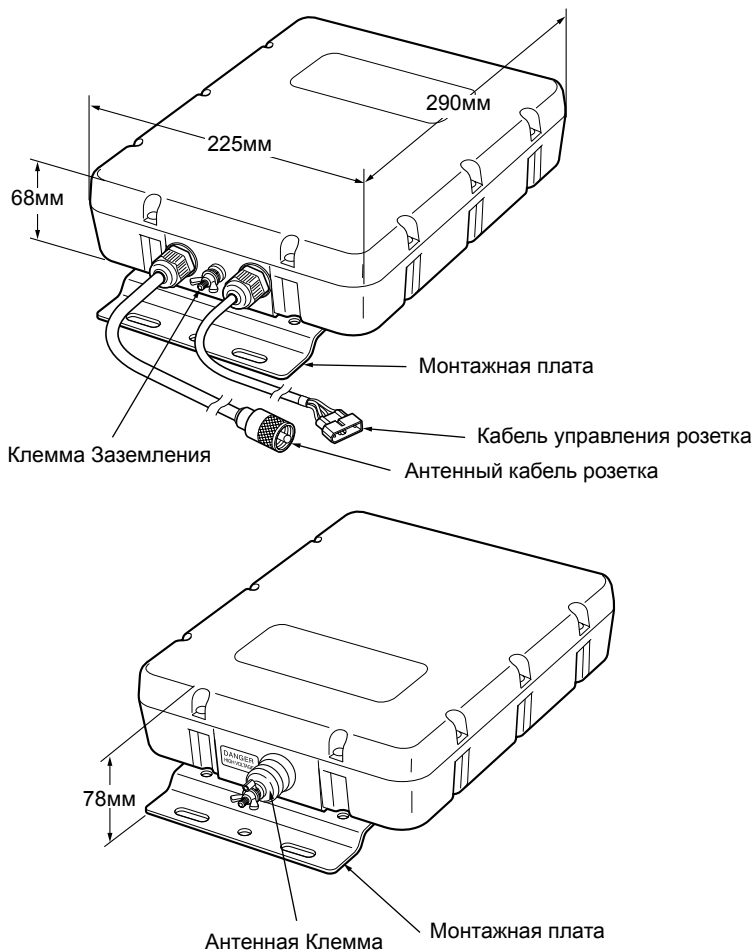
Сделайте такие же соединения, что и оригинальные, и обязательно используйте высококачественные кабели для долговечности, особенно при наружной установке.

О общем режиме и фильтрации

Как характер автоматических тюнеров, вы должны принять контрмеры против эффектов общего режима. Он состоит из установки ферритовых катушек и/или шариков на коаксиальные и контрольные кабели EDX-3. Это также зависит от таких факторов, как диаметр и длина кабелей. Вы можете искать информацию, используя ключевые слова, такие как "фильтр общего режима антенного тюнера" в Интернете. Небрежная установка и эксплуатация приведут к плохой эффективности, повреждению оборудования и поражению электрическим током. Повреждения, вызванные общим режим лишают вас текущей гарантии.

ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание устройства



Характеристики

- Диапазон Частот : 1.8–30 МГц (с элементом 12м; 39.4 фута или более)
- Требование к Источнику Питания : 13.8В пост. тока (подаётся от HF трансивера)
- Ток Потребления : Max. 2A
- Температурный Диапазон : –20°C до +60°C (–4°F до +140°F)
- Вес : 2.1кг; 4.6 lb
- Антенные Разъём : SO-239 (50 Ω), PL259 (50 Ω) коаксиальный кабель
- Max. Входная Мощность : 150 Вт (PEP) 100 Вт (непрерывный)
- Время Автоматической Настройки : Прибл. 2–3 сек. (общее состояние) Max. 15 сек. Прибл. 1 сек. (перенастройка на запомненную частоту)
- Точность Автоматической Настройки : Менее чем VSWR 2:1 (после настройки, за исключением кратных 1/2 λ)

Manufacturer :

ALINCO,INC.

Head Office: Yodoyabashi-Dai Building 13th Floor
4-9, 4-Chome, Koraibashi, Chuo-ku, Osaka 541-0043, Japan
Phone: +81-6-7636-2362 Fax: +81-6-6208-3802
<http://www.alinco.com>
E-mail: export@alinco.co.jp

Информация и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Мы заменим руководство, если изготовление/печать могут быть неисправны, но не можем нести ответственность за возможные опечатки и неправильные толкования.

Alinco и логотип ALINCO являются зарегистрированными товарными знаками Alinco Incorporated в Японии, США, странах ЕС, России, Китае и многих других странах.

Windows является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft в США и других странах.

Все остальные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Copyright © Все права защищены. Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена, скопирована, переведена или расшифрована в любой форме или любым способом без предварительного письменного разрешения Alinco. Inc., Осака, Япония.



EDX-3 соответствует основным требованиям 89/336 /
Директива ЕЕС об электромагнитной совместимости.
Это соответствие основано на соответствии EN61000-6-4
и EN61000-6-2.

Printed in Japan
Copyright Alinco, Inc. PS0923
FNEL-NE