

# ICOM

Инструкция по эксплуатации

АВТОМАТИЧЕСКИЙ  
КВ АНТЕННЫЙ ТЮНЕР

**AT-140**

**AT-140E**



**EAC**

**САЙКОМ**

Фирма "САЙКОМ" - официальный авторизованный дилер ICOM Inc  
115230 Москва, Варшавское ш., д. 46. ☎ (495) 665 7337  
Интернет <http://www.sicom.ru> E-mail: [sicom@sicom.ru](mailto:sicom@sicom.ru)

Icom Inc.

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....                                  | <b>1</b>  |
| <b>ВСТУПЛЕНИЕ</b> .....                                  | <b>2</b>  |
| <b>ВАЖНО</b> .....                                       | <b>2</b>  |
| <b>ВАЖНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b> .....                          | <b>2</b>  |
| <b>МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b> .....                       | <b>2</b>  |
| <b>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДЕТАЛИ</b> .....                          | <b>3</b>  |
| <b>ПРОЧИЕ ДЕТАЛИ</b> .....                               | <b>3</b>  |
| <b>ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ</b> .....                        | <b>3</b>  |
| <b>ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ</b> .....                        | <b>4</b>  |
| <b>АНТЕННАЯ СИСТЕМА</b> .....                            | <b>5</b>  |
| <b>АНТЕННА ДЛЯ СУДНА</b> .....                           | <b>5</b>  |
| <b>АНТЕННА ДЛЯ РАБОТЫ НА СУШЕ</b> .....                  | <b>5</b>  |
| <b>КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ</b> .....                         | <b>6</b>  |
| <b>ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ПРОТИВОВЕС</b> .....                     | <b>6</b>  |
| Зачем необходимо заземление на судне.....                | 6         |
| Кабель заземления.....                                   | 8         |
| <b>ИНСТАЛЛЯЦИЯ</b> .....                                 | <b>8</b>  |
| <b>ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА</b> .....                  | <b>8</b>  |
| <b>КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....                           | <b>8</b>  |
| Подключение к IC-M802.....                               | 9         |
| Подключение к IC-M710/RT, M700PRO .....                  | 9         |
| Подключение к IC-M700/TY, IC-78.....                     | 9         |
| <b>РАЗЪЕМ PL-259</b> .....                               | <b>10</b> |
| <b>УСТАНОВКА</b> .....                                   | <b>10</b> |
| Монтаж на мачте/металлическом шесте .....                | 10        |
| Монтаж на плоской поверхности.....                       | 10        |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ</b> .....                         | <b>11</b> |
| <b>СИГНАЛЫ , ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ПО КАБЕЛЮ УПРАВЛЕНИЯ</b> ..... | <b>11</b> |
| <b>ИНФОРМАЦИЯ О ВЫВОДАХ</b> .....                        | <b>11</b> |
| <b>УСТАНОВКИ ТРАНСИВЕРА</b> .....                        | <b>12</b> |
| Остальные IC-M700 и IC-M700TY .....                      | 12        |
| IC-78.....   | 12        |
| IC-M710RT, IC-M700PRO .....                              | 12        |
| IC-M802 .....  | 12        |
| КВ-трансиверы других производителей (не Icom).....       | 13        |
| <b>ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА</b> .....        | <b>13</b> |
| <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....                  | <b>13</b> |
| <b>ДЛЯ ЗАМЕТОК</b> .....                                 | <b>14</b> |

## ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим за покупку **автоматического антенного КВ-тюнера АТ-140**.

АТ-140 главным образом предназначен для использования с КВ-трансиверами ICOM.

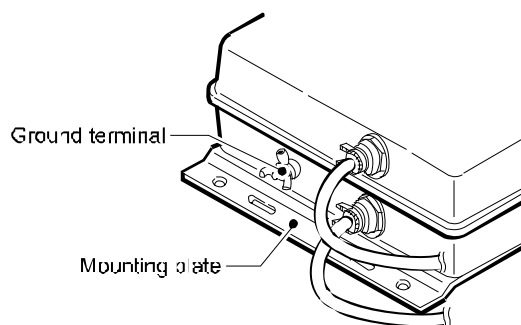
Эксплуатация описана в инструкции по КВ-трансиверу. С вопросами обращайтесь к своему дилеру.

## ВАЖНО

**ИЗУЧИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ** тщательно и в полном объеме, прежде чем приступить к эксплуатации АТ-140.

### **СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.**

Настоящее руководство содержит важные указания по технике безопасности и инсталляции.



## ВАЖНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

| Термин          | Определение  |
|-----------------|--|
| ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  | Возможность травмирования, возникновения пожара или удара током  |
| ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ | Возможность повреждения устройства   |
| ПРИМЕЧАНИЕ      | Несоблюдение может повлечь лишь неудобство. Нет угрозы получения травм, возникновения пожара или удара током |

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ОПАСНО – ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ! НИКОГДА** не касайтесь выводов антенны, контактов заземления, самой антенны или противовеса в процессе передачи сигнала. Размещайте АТ-140, антенну и противовес так, чтобы к ним невозможно было прикоснуться.

**НИКОГДА** не использовать без заземления.

**НИКОГДА** не использовать в режиме передачи при выполнении настроек внутри прибора. Это может привести к удару током.

**ИСПОЛЬЗОВАТЬ** зажим заземления для соединения с жезлей. Монтажная пластина не имеет электрического соединения внутри устройства.

**НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** КВ-трансивер, когда на судне не работает двигатель.

**ИЗБЕГАТЬ** использования АТ-140 при температурах ниже  $-30^{\circ}\text{C}$  или выше  $+60^{\circ}\text{C}$ .

## ПРИЛАГАЕМЫЕ ДЕТАЛИ

К устройству АТ-140 поставляются следующие детали

|  | Кол-во |
|--|--------|
| (1) U-образные болты.....                                  | 1      |
| (2) Планки к U-образным болтам.....                        | 2      |
| (3) Плоские шайбы (большие М6).....                        | 8      |
| (4) Плоские шайбы (малые М6).....                          | 4      |
| (5) Пружинные шайбы.....                                   | 8      |
| (6) Гайки (М6).....  | 8      |
| (7) Болты с шестигранной головкой (М6х50).....             | 4      |
| (8) Самонарезающиеся винты (А0 6х30).....                  | 4      |
| (9) Колпачок для защиты от климатических воздействий ..... | 1      |
| (10) 6-контактный разъем.....                              | 1      |
| (11) Наконечники для электрических соединителей.....       | 4      |
| (12) Кабель заземления (ОРС-412).....                      | 1      |

Icom, Icom Inc. и ICOM являются зарегистрированными торговыми марками Icom Incorporated (Япония) на территории США, Великобритании, Германии, Франции, России и/или других стран.

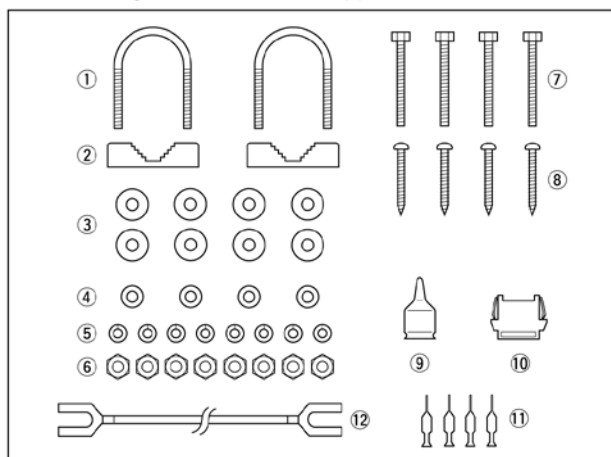
## ПРОЧИЕ ДЕТАЛИ

Перечисленные ниже детали дополнительно необходимы для установки, но не поставляются вместе с АТ-140.

Приобретайте указанные детали самостоятельно.

- (1) AWG 14х4 – 4-жильный экранированный кабель  
\*Icom предлагает дополнительный КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОРС-1147.  
Длина: 10 м (32,8 футов)
- (2) 50-омный коаксиальный кабель
- (3) Разъемы PL-259

The following accessories are supplied with the AT-140.



# ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

## **Настройка во всех диапазонах**

АТ-140 обеспечивает настройку по частоте для каждого КВ-диапазона, выделенного для связи на море. Например, тюнер обеспечивает настройку длиннопроволочной антенны длиной 7 м (23 фута) в интервале 1,6-30 МГц.

## **Полностью автоматическая настройка**

Для мгновенной настройки АТ-140 на минимальный КСВ для любой частоты из любого морского КВ-диапазона достаточно лишь одного нажатия включателя [TUNE].

## **Работа в КВ-диапазоне на судах любых габаритов**

АТ-140 позволяет работать в КВ-диапазоне там, где длина антенны ограничена имеющимся свободным пространством.

## **Устойчивость к климатическим воздействиям**

АТ-140 размещается в прочном, полностью предохраняющем от климатических воздействий акриловом корпусе с резиновой прокладкой. Антенный тюнер может быть установлен там, где это удобно – как на палубе, так и в рубке, вблизи элемента антенны.

## **Легкость установки**

Установка весьма проста. Достаточно только присоединить кабель управления и антенный кабель. У Вас никогда не возникнет необходимости открывать крышку тюнера.

## **45 сохраняемых в памяти частот для сокращения времени настройки**

Для сокращения времени настройки АТ-140 автоматически сохраняет в памяти условия согласования для 45 частот. Перенастройка на сохраненную в памяти частоту занимает приблизительно 1 секунду.

## **Конденсатор очень большой емкости для поддержки памяти**

Даже если АТ-140 не используется около 1 недели, встроенный конденсатор очень большой емкости обеспечивает сохранение информации в 45 участках памяти.

## **Настройка при низкой мощности**

В процессе настройки АТ-140 испускает низкую выходную мощность. Это свойство снижает возможность создания помех другим станциям.

## **Оптимизация коэффициента усиления (Tuner through function)**

Эта функция встроена в АТ-140. Данная функция позволяет оптимизировать коэффициент усиления приемника в зависимости от длины элемента антенны и рабочей частоты.

# АНТЕННАЯ СИСТЕМА

## АНТЕННА ДЛЯ СУДНА

### Необходимая длина элемента антенны

Необходимая для достижения наилучших рабочих характеристик длина элемента антенны, варьируется в зависимости от наименьшей частоты.

| Наименьшая частота | Необходимая длина элемента антенны |
|--------------------|------------------------------------|
| Диапазон 1,6 МГц   | 7 м и более                        |
| Диапазон 4 МГц     | 3 м и более                        |

Чем протяженнее элемент антенны, тем эффективнее сама антенна.

### Нежелательные длины элементов антенны

ИЗБЕГАЙТЕ использование элементов антенны с протяженностью, кратной  $\frac{1}{2} \lambda$  (длина полуволны), поскольку таким образом осложняется настройка.

L: нежелательная длина элемента антенны [м]

f: рабочая частота [МГц]

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

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

### [ПРИМЕР]

При рабочей частоте 16 МГц избегайте использования элемента антенны длиной

$$L = 300/16 \times \frac{1}{2} \times n \approx 9.4, 18.8, \dots$$

1 м  $\approx$  39 дюймов

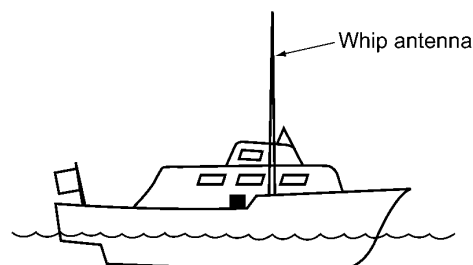
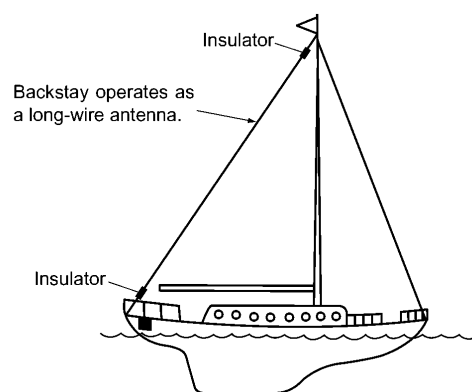
Например, при выборе элемента антенны длиной 15 м, у вас не возникнет проблем в морском диапазоне 1,6 – 25 МГц

**ПРИМЕЧАНИЕ:** антенну следует располагать как можно удаленнее от других объектов, в особенности от металлических предметов.

## АНТЕННА ДЛЯ РАБОТЫ НА СУШЕ

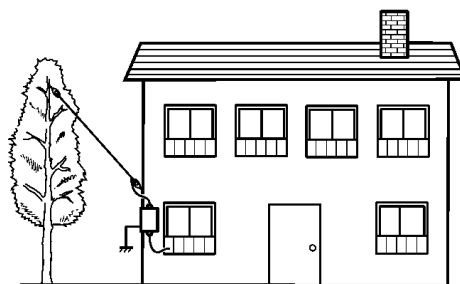
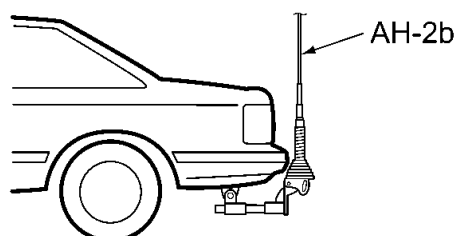
В некоторых странах, КВ-трансиверы могут применяться для работы на суше. За более подробной информацией обратитесь к своему дилеру Icom, поскольку законы о радиосвязи разных стран отличны друг от друга.

Для наземной мобильной связи на частотах 4 МГц и выше доступен элемент антенны АН-2b. В состав АН-2b входит монтажное устройство с прочным тяговым крюком для поддержки элемента антенны из нержавеющей стали длиной 2,5 м (8,2 фута) и все необходимые детали крепления.



Процедура установки АН-2b и АТ-140 на автомобиль приведена в руководстве по эксплуатации АН-2b. За более подробной информацией обращайтесь к своему дилеру Icom.

Подсоедините соответствующий базовой станции элемент антенны. Для достижения наилучших рабочих характеристик, обратитесь к приведенному выше разделу «Необходимая длина элемента антенны».



## **КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ**

Изолировать кабельный ввод антенны АТ-140 и элемент антенны от остальных металлических предметов.

Для защиты от помех, размещать кабели на максимальном удалении от антенны, электрического насоса и прочего электронного оборудования.

Для предотвращения ошибок показаний, размещать кабели на максимальном удалении от компаса с индукционным чувствительным элементом.

Использовать соответствующие фильтры шумов для генераторов переменного тока, люминесцентных ламп и т.д. За более подробной информацией обращайтесь к своему дилеру Icom.

## **ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ПРОТИВОВЕС**

### **Зачем необходимо заземление на судне**

Зажим заземления АТ-140 ДОЛЖЕН быть заземлен на судне. Заземление позволяет избежать удара электрическим током, создание помех другому оборудованию и прочих проблем. Заземление также обеспечивает эффективную передачу сигнала.

**ОПАСНО! НИКОГДА** не подсоединяйте зажим заземления к следующим точкам. Такие соединения могут привести к взрыву или удару электрическим током:

- газовые трубы или электрический кабелепровод;
- топливные цистерны или маслосборные поддоны;

**ВАЖНО!** Монтажная планка НЕ соединяется с внутренним заземлением АТ-140.  
Идеальные точки заземления

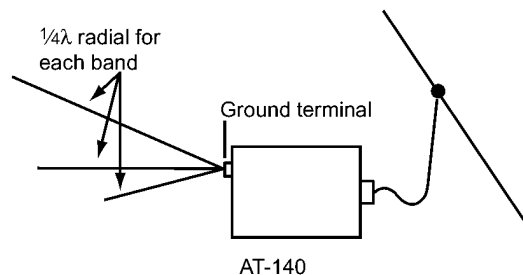
Одна из следующих точек идеальна для заземления:

- наружная пластина заземления;
- наружный медный экран;
- наружная медная фольга;

#### Хорошие точки заземления

При наличии электрического контакта с морской водой, можно использовать одну из следующих точек:

- стойка из нержавеющей стали;
- сквозная мачта;
- сквозная конструкция корпуса;
- металлическая цистерна для воды;



#### Нежелательные точки заземления

ИЗБЕГАТЬ по возможности подсоединения к следующим точкам. Такие соединения могут вызывать помехи и электролиз:

- блок двигателя;
- точку заземления судовой батареи постоянного тока;

#### Электролиз

Все кабели заземления от AT-140, КВ-трансивера и т.д. на судне должны подсоединяться только к одной точке заземления на судне.

ИЗБЕГАТЬ подсоединения к 2 и более точкам. Разность потенциалов между 2 и более точками судового заземления может приводить к гидролизу.

ИЗБЕГАТЬ соединения разнородных металлов при наличии в них электрического тока. Такое соединение может вызывать гидролиз.

#### Противовес

Если судно изготовлено из пластика, армированного волокном, или идентичных ему материалов и хорошее заземление недоступно, следует подсоединить противовес. Радиальный стержень протяженностью  $1/4 \lambda$  (четверть длины волны) прекрасно подходит в качестве противовеса. Установить противовес непосредственно под зажимом заземления AT-140. Изолировать концы каждого радиального стержня от металлических предметов. Радиальные стержни располагать горизонтально и, по возможности, прямо.

L: длина противовеса [м] для рабочей частоты

f: рабочая частота [МГц]

$$L = 300/f \times 1/4$$

[ПРИМЕР]

При рабочей частоте 16 МГц использовать противовес длиной

$$L = 300/16 \times 1/4 \approx 4,7 \text{ м}$$

$$1 \text{ м} \approx 39 \text{ дюймов}$$



## **Кабель заземления**

Для достижения наилучшего результата, используются провод самого большого сечения или металлическая полоса. Следует максимально сократить дистанцию между зажимом заземления АТ-140 и заземлением судна.

Поставляемый кабель заземления можно использовать для заземляющего соединения со сквозной мачтой. Убедитесь, что сквозная мачта имеет электрический контакт с морской водой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** – При заземлении через сквозную конструкцию корпуса  
Для защиты сквозной конструкции корпуса от электролиза, использовать цинковый анод. Более подробные сведения по заземлению радиосистемы можно получить в технической службе дилера, производителя работ по установке, в специальной литературе и т.д.

## **ИНСТАЛЛЯЦИЯ**

### ***ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА***

- (1) Подсоединить кабель управления и 4-жильный экранированный кабель
  - См. раздел «Кабель управления» ниже.
- (2) Подсоединить и припаять разъем PL-259 к коаксиальному кабелю.
  - См. раздел «Разъем PL-259» ниже.
- (3) Установить АТ-140 в желаемом месте.
  - См. раздел «Установка».
- (4) Соединить трансивер и АТ-140 посредством кабеля управления и коаксиального кабеля.
  - См. раздел «Кабельные соединения».
- (5) Подсоединить антенну, судовое заземление или противовес.
  - См. раздел «Антенна для судна» и «Заземление и противовес».

### ***КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ***

Соединить АТ-140 и морской КВ-трансивер при помощи четырех проводов для передачи управляющего сигнала, как показано ниже. Во избежание обратной связи на радиочастотах использовать 4-жильный экранированный кабель. Подсоединить экран к клемме заземления [GND] трансивера. Icom предлагает поставляемые отдельно кабели управления длиной 10м (32,8 футов), изображенный на рисунке справа.

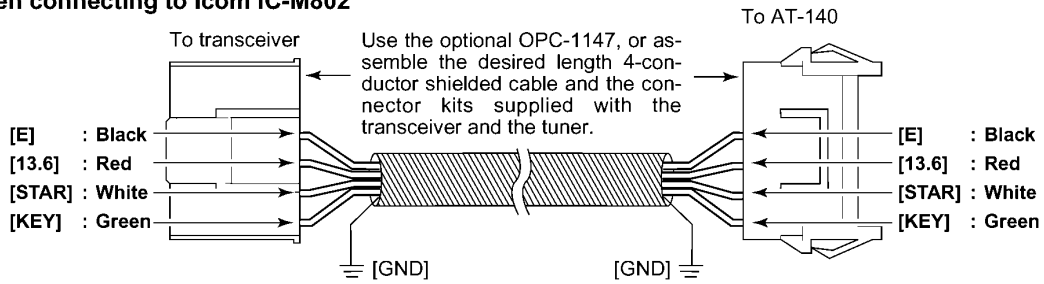
ОРС-566 :для IC-M710/RT, M700PRO  
ОРС-1147 :для IC-M802

Более подробно см. «Информация по выводам».

## Подключение к IC-M802

Использовать доступный по отдельному заказу кабель OPC-1147 или смонтировать 4-

### ◇ When connecting to Icom IC-M802

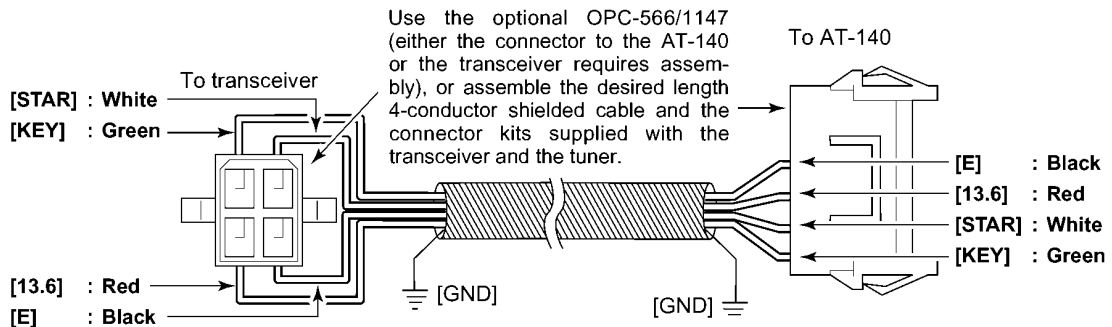


жильный экранированный кабель желаемой длины и комплект разъемов, поставляемого с трансивером и тюнером.

## Подключение к IC-M710/RT, M700PRO

Использовать доступный по отдельному заказу кабель OPC-566/1147 (либо с разъемом

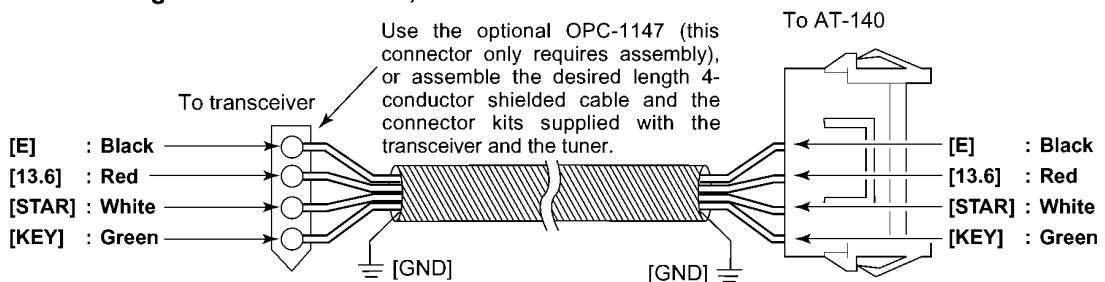
### ◇ When connecting to Icom IC-M710/RT, IC-M700PRO



для AT-140, либо потребуется установить его на трансивер) или установить на 4-жильный экранированный кабель желаемой длины разъем из комплекта, поставляемого с трансивером и тюнером.

## Подключение к IC-M700/TY, IC-78

### ◇ When connecting to Icom IC-M700/TY, IC-78

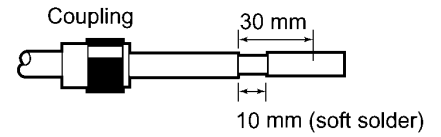


Использовать доступный по отдельному заказу кабель OPC-1147 (достаточно установить разъем) или установить на 4-жильный экранированный кабель желаемой длины разъем из комплекта, поставляемого с трансивером и тюнером.

## РАЗЪЕМ PL-259

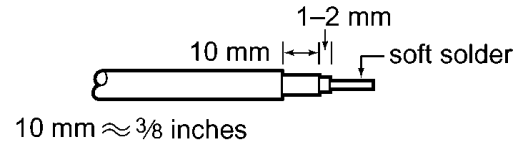
(1) Вставить коаксиальный кабель в соединительное кольцо. Снять оболочку кабеля и отвести ее назад, чтобы обнажить оплетку на участке 10 мм.

\* Нанести легкоплавкий припой на открытую оплетку и затем снять оболочку

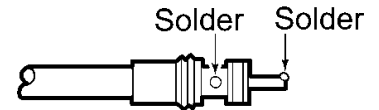


(2) Зачистить провод, как показано ниже.

Нанести легкоплавкий припой на центральный проводник по всей длине открытой оплетки.



(3) Надеть корпус разъема на кабель и припаять, как показано ниже.



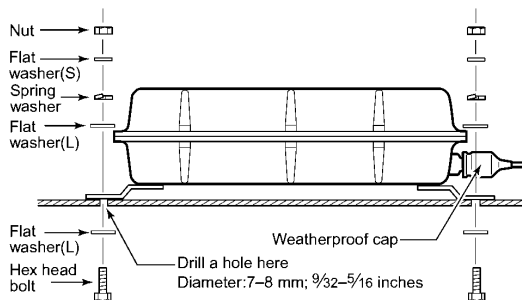
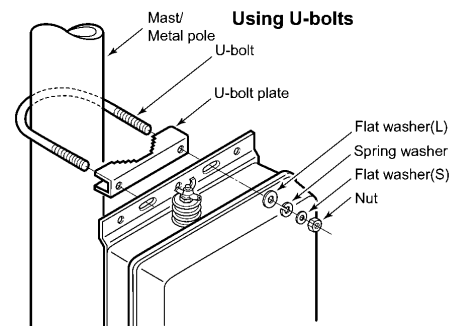
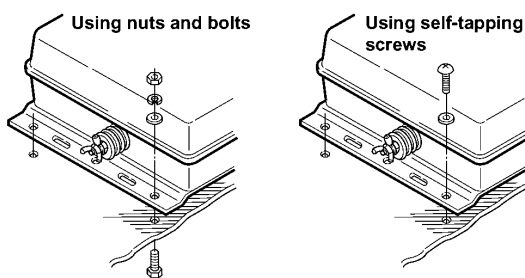
(4) Завинтить соединительное кольцо на корпусе разъема.

## УСТАНОВКА

Прикрепить АТ-140 горизонтально или вертикально так, чтобы одно из отверстий для слива воды было обращено вниз. После установки, извлечь винт из отверстия для слива.

## Монтаж на мачте/металлическом шесте

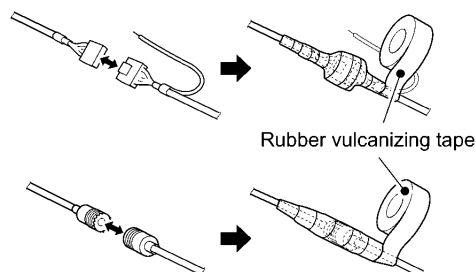
### Монтаж на плоской поверхности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Надежно закрепить АТ-140 посредством поставляемых гаек и болтов. В противном случае, вибрации и удары, обусловленные морскими волнами и другими факторами, могут ослабить крепление и привести к падению тюнера, создавая угрозу нанесения травм.

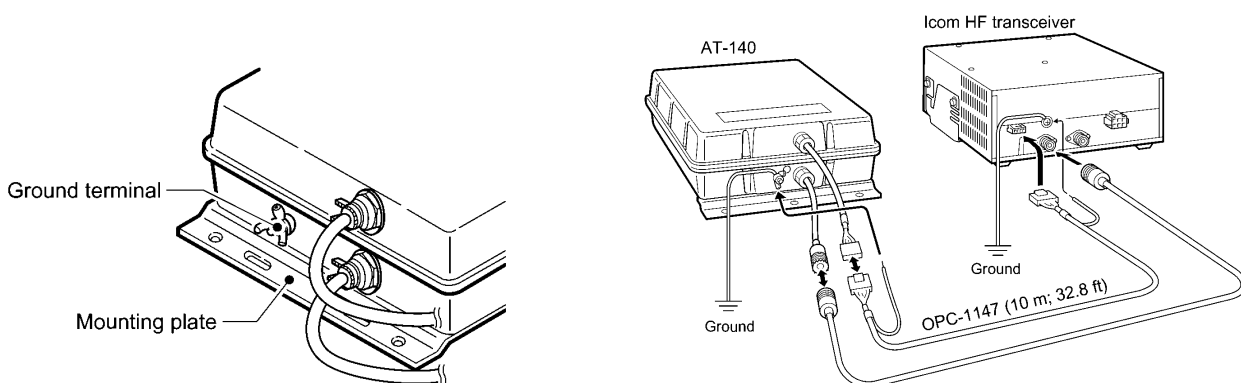
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

- (1) Подсоединить коаксиальный кабель и кабель управления к АТ-140, как показано ниже.
- (2) С целью защиты от попадания влаги внутрь разъема, обернуть место стыка разъемов антенны и кабеля лентой из вулканизированной резины и закрепить виниловой лентой.
- (3) Закрепить коаксиальный кабель и кабель управления так, чтобы обеспечить надежность внутренних соединений. НЕ создавать натяжение на участках соединения с АТ-140 со стороны антенны и управляющего кабеля. Это может приводить к нарушению соединения (внутри АТ-140), повреждению внутреннего разъема или ухудшению контакта.
- (4) Подсоединить коаксиальный кабель и кабель управления к трансиверу, как показано ниже.
- (5) Заземлить трансивер, АТ-140 и экранированный кабель через зажим заземления.



**ВАЖНО!** – АТ-140

НИКОГДА не заземлять АТ-140 через монтажную пластину. Она не имеет соединения с внутренним заземлением.

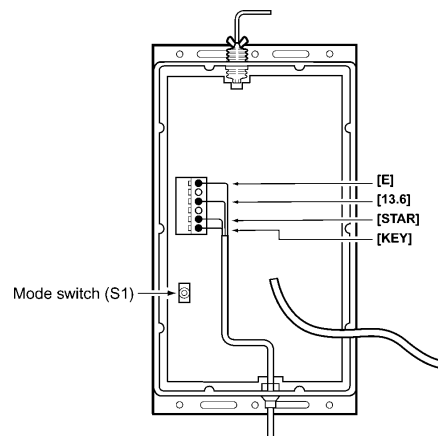
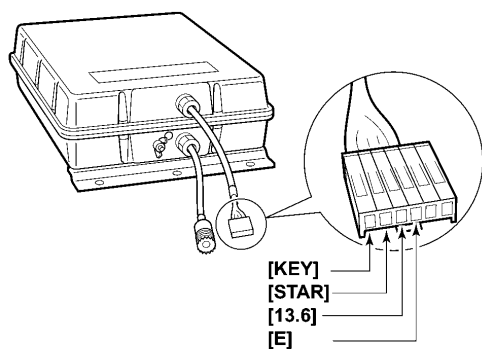


## СИГНАЛЫ , ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ПО КАБЕЛЮ УПРАВЛЕНИЯ

### ИНФОРМАЦИЯ О ВЫВОДАХ

Учитывайте назначение следующих выводов при использовании трансиверов других производителей (не Icom).

| Вывод  | Описание  |
|--------|---|
| [KEY]  | Напряжение ключа. Заземляется в процессе настройки. Макс. потребляемый ток 100 мА |
| [13.6] | 13,6 В пост. тока + клемма входа. Макс. потребляемый ток 2А                       |
| [STAR] | Принимает напряжение запуска. Макс. потребляемый ток 100 мА                       |
| [E]    | Зажим заземления для указанных выше сигналов                                      |



Напряжение запуска [STAR]

При поступлении напряжения запуска (менее 1В), АТ-140 приступает к автоматическому тестированию.

Напряжение ключа [KEY]

В процессе автоматической настройки АТ-140 заземляет цепь напряжения ключа, а КВ-трансивер снижает выходную мощность.

Если напряжение ключа более 8В, установить переключатель режимов (S1) в режим OFF [ВЫКЛ](нижнее положение).

## **УСТАНОВКИ ТРАНСИВЕРА**

IC-M700 с серийными номерами 2500 и ниже

В IC-M700 изменить положение переключателя [TUNE] с «1» на «2». Убедитесь, что переключатель [KEY] находится в положении «2». Более подробно см. руководство по эксплуатации IC-M700 с.9.

## **Остальные IC-M700 и IC-M700TY**

Нет необходимости производить установки. Однако функция tuner through function недоступна при использовании АТ-140 с IC-M700TY.

## **IC-78**

В режиме инициализации параметров установить тип антенного тюнера «4» (АН-4). Более подробно см. руководство по эксплуатации IC-78 с.32.

## **IC-M710RT, IC-M700PRO**

В IC-M710RT и IC-M700PRO в режиме инициализации параметров установить тип антенного тюнера «АН-3». Более подробно см. руководство по эксплуатации IC-M710RT с. 13 или руководство по эксплуатации IC-M700PRO с. 11.

## **IC-M802**

В IC-M802 в режиме инициализации параметров установить тип антенного тюнера «АТ-140». Более подробно см. руководство по эксплуатации IC-M802 с. 49

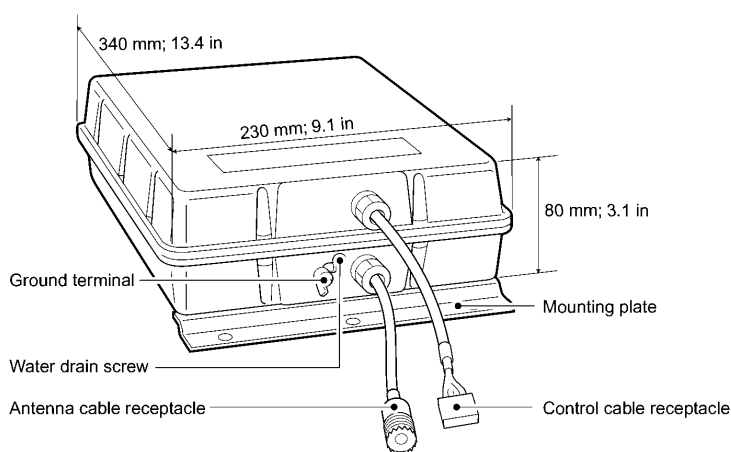
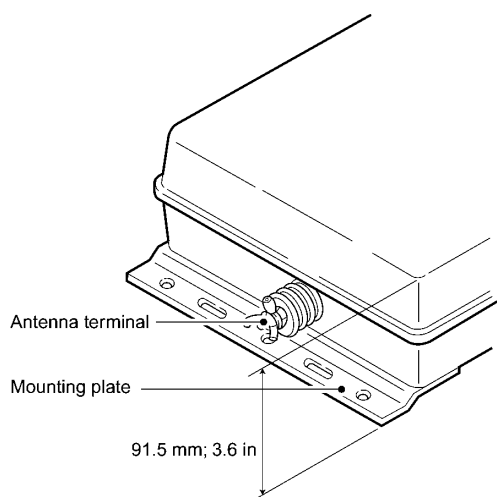
## КВ-трансиверы других производителей (не Icom)

Выбрать соответствующие настройки для напряжения запуска и напряжения ключа. Более подробно см. руководство по эксплуатации своего КВ-трансивера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ранее использовался автоматический тюнер другого производителя (не Icom), подтвердите настройки этого тюнера. Более подробно см. руководство по эксплуатации.

- При установке «АТ-130» использование АТ-140 возможно, но функция tuner through function недоступна.

## ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

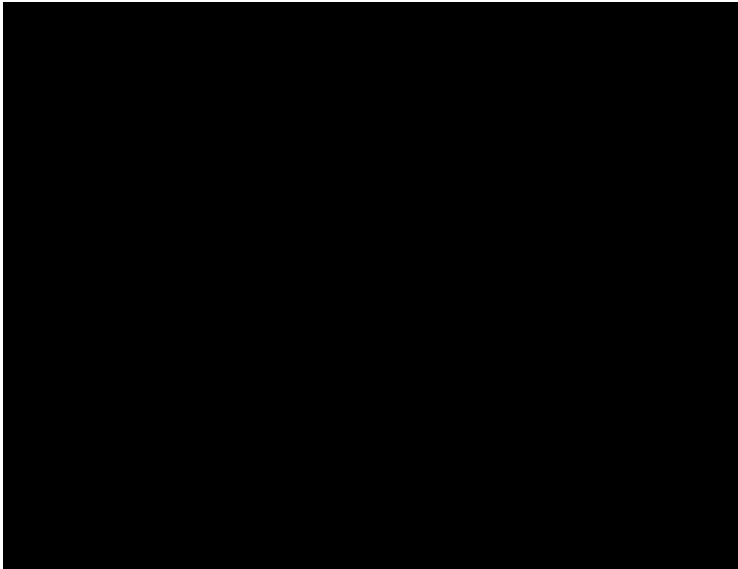


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Диапазон частот                   | : 1,6-30 МГц (с элементом антенны длиной 7 м и более)  |
| Источник питания                  | : 13,6 В пост. тока (подается от КВ-трансивера)  |
| Потребляемый ток                  | : Макс. 2 А  |
| Рабочая температура               | : -30°C - +60°C  |
| Вес                               | : 2,5 кг (5,5 фунтов)  |
| Антенный разъем                   | : SO-239 (50 Ом)   |
| Макс. мощность на входе           | : 150 Вт (PEP) 100 Вт (непрерывная)  |
| Время автоматической настройки    | : Прибл. 2-3 с (обычные условия) Макс. 15 с<br>Прибл. 1 с (перенастройка на частоту, сохраняемую в памяти) |
| Точность автоматической настройки | : КСВ 2.0:1 (после настройки, за исключением длин, кратных $\frac{1}{2} \lambda$ )                         |

Все указанные характеристики могут изменяться без предварительного уведомления или обязательств





**EAC**



Фирма "САЙКОМ" - официальный авторизованный дилер ICOM Inc  
115230 Москва, Варшавское ш., д. 46. ☎ (495) 665 7337  
Интернет <http://www.sicom.ru> E-mail: [sicom@sicom.ru](mailto:sicom@sicom.ru)

**Icom Inc.**

---