

MAT-TUNER®

mAT-180H ИНСТРУКЦИЯ Автоматический антенный тюнер Для трансиверов ICOM и KENWOOD

Благодарим вас за выбор нашей продукции. Чтобы убедиться в правильном использовании антенного тюнера, пожалуйста, внимательно и полностью прочтите данное руководство.

■ **ВАЖНО**

- ◆ **НИКОГДА** не прикасайтесь к антенне или антенному разъему рукой во время передачи, это может привести к ожогам!
- ◆ **НИКОГДА** не используйте антенный тюнер во время грозы. Это может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению тюнера. Всегда отключайте антенну перед грозой.
- ◆ **НИКОГДА** не используйте тюнер со снятой крышкой. Контакт с компонентами внутри тюнера во время передачи может привести к ожогам.
 - ◇ Всегда выключайте трансивер перед подключением или отсоединением тюнера, в противном случае он может быть поврежден.
 - ◇ Тюнер предназначен только для работы в помещении, он не является водонепроницаемым. Если вы используете его на открытом воздухе, вы должны защищать его от дождя, росы и пара.
 - ◇ Данное изделие содержит литиевый аккумулятор, пожалуйста, соблюдайте соответствующие правила при транспортировке.

■ **ВВЕДЕНИЕ**

mAT-180H - это автоматический антенный тюнер, специально разработанный для современных трансиверов ICOM и Kenwood, принцип работы которого такой же, как у фирменных тюнеров, простой и удобный. Тюнер mAT-180 H имеет два кабеля управления на выбор: mAT-CI и mAT-CK. Они подходят для приемопередатчиков ICOM и KENWOOD соответственно. Стандартная комплектация mAT-180 H содержит только кабель управления ICOM mAT-CI. Если вам нужен mAT-CK, пожалуйста, купите его.

Когда mAT-180H используется с трансивером ICOM через кабель управления mAT-CI, он полностью совместим с оригинальными автоматическими тюнерами AH-3 и AH-4

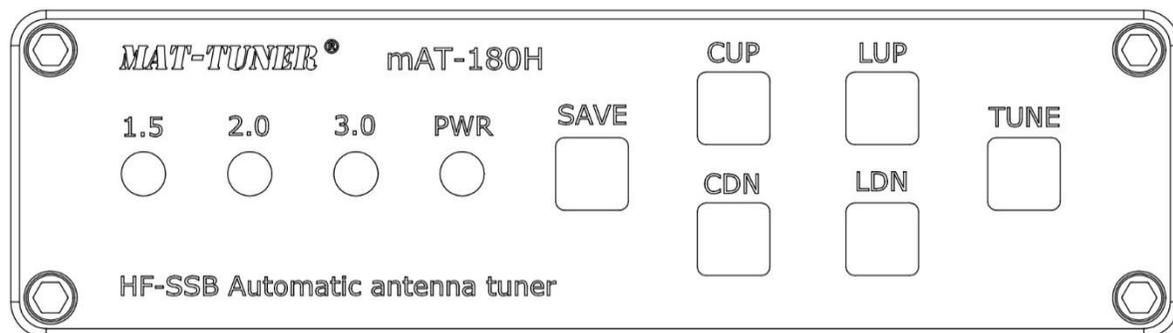
ICOM. Когда тюнер используется с трансивером KENWOOD через кабель управления mAT-CK, он полностью совместим с тюнерами KENWOOD, такими как AT-300.

Тюнер имеет большой диапазон настраиваемых сопротивлений, намного больше, чем у некоторых других тюнеров.

Тюнер изготовлен в прочном и красивом металлическом корпусе.

■ ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

На передней панели тюнера есть 4 индикатора и 6 кнопок, как показано на рисунке.



1.5,2.0,3.0: Отображение текущего КСВ и состояния тюнера.

PWR: Индикатор питания.

SAVE: Сохранение данных конфигурации контура в памяти.

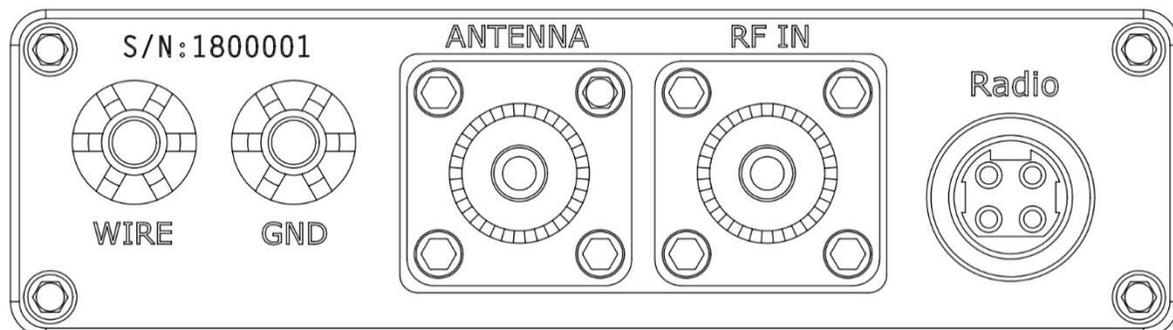
CUP, CDN: Кнопки точной подстройки (увеличения/уменьшения) текущей емкости LC-схемы тюнера.

LUP,LDN: Кнопки точной подстройки (увеличения/уменьшения) индуктивности тока LC-контура тюнера.

TUNE: Ручной запуск цикла настройки.

■ ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

На рисунке ниже изображена задняя панель тюнера mAT-180H.



WIRE: Подключение антенны типа "Длинный провод".

GND: Подключение к заземлению.

ANTENNA: Гнездо SO-239, для подключения антенны с помощью 50-омного коаксиального кабеля.

RF IN: Гнездо SO-239, для подключения к разъему "ANT" трансивера с помощью 50-омного коаксиального кабеля.

RADIO: Разъем для подключения к разъему "tuner" трансивера с помощью 4-контактного интерфейсного кабеля. Этот кабель поставляется вместе с тюнером (для трансиверов ICOM).

■ КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

С тюнером используются два типа кабелей управления: mAT-CI и mAT-CK, которые используются для подключения передатчика ICOM и передатчика KENWOOD соответственно. В комплекте с тюнером поставляется кабель управления mAT-CI. Если вам нужен кабель mAT-CK, пожалуйста, приобретите его дополнительно.

■ УСТАНОВКА

Тюнер mAT-180H предназначен для работы только в помещении, он не является водонепроницаемым. Если вы используете его на открытом воздухе, вы должны защитить его от дождя и пыли. Всегда выключайте трансивер, прежде чем подключать или отключать тюнер. При подсоединении или отсоединении кабелей при включенном питании трансивер или тюнер могут быть повреждены.

Совместимость с трансиверами

С тюнером совместим любой трансивер ICOM, мощность которого составляет не более 100 Вт и который поддерживает фирменные тюнеры ICOM AH-3 или AH-4. Это: IC-706, 703, 718, 7000, 7100, 7200, 7300, 7410, 746, 756, 7600, 7610. Этот тюнер нельзя использовать с трансивером IC-705. Если вы используете этот трансивер, пожалуйста, выберите тюнер mAT-705.

С тюнером совместим любой трансивер KENWOOD, мощность которого составляет не более 100 Вт и который поддерживает фирменные тюнеры KENWOOD AT-300. Это: TRC-80, TK-80, TS-2000, 50, 450, 480SAT (исключая версию HX), 570, 590, 850, 870, 990, и т.д. TS-430, TS-440 слишком стары, чтобы использовать этот тюнер.

Подключение

- 1) Подключите разъем "ANT" на трансивере к разъему "RF IN" на mAT-180H, используя 50-омный коаксиальный кабель мощностью 150 Вт или более.
- 2) Подключите кабель управления mAT-CI (или mAT-CK) к 4-контактному разъему на mAT-180H с пометкой "Radio".
- 3) Подключите другой конец этого кабеля к разъему "TUNER" на трансивере.
- 4) Если вы используете коаксиальный кабель для подключения антенны, подключите коаксиальный кабель к разъему "АНТЕННА" тюнера.

5) Если вы используете антенну типа "Длинный провод", то данная антенна должна быть подключена к клемме "WIRE".

6) Если вы используете антенну с коаксиальным кабелем, мы рекомендуем вам подключить клемму "GND" тюнера к хорошей линии заземления. Это подключение может повысить безопасность вашей работы и производительность антенны. Если вы используете однопроводную антенну, клемма "GND" ОБЯЗАТЕЛЬНО должна быть подключена к хорошей линии заземления. Если у вас нет подходящей линии заземления, вы можете подключить провод достаточной длины (не менее 5 метров) к клемме "GND" в качестве виртуальной линии заземления.

ПРИМЕЧАНИЕ: "ANTENNA" и "WIRE" не могут быть подключены к антенне одновременно!

■ TRANSCEIVERS SETTING

Most transceivers can directly use external tuners without any menu settings, but some need to be set. If you are not sure whether your transceiver needs to set up a menu, read the section on external tuners in its user manual or operation manual. For ICOM transceiver, reference can be made to the setting of AH-4 tuner, and for KENWOOD transceiver, reference can be made to the setting of AT-300 tuner. Following is an example of ICOM IC-718 to illustrate the menu settings:

- Hold down [PWR] for 1 second to turn power OFF.
- While pushing and holding [SET], push [PWR] to turn ON the power.
- Push [UP] or [DN] one or more times to select [TUNER].
- Rotate the main dial to select "4." AH-4TUNER is selected.
- Hold down [PWR] for 1 second to turn power OFF.
- Push [PWR] to turn ON the power.

For other ICOM transmitter's external tuner menu settings, please read the transmitter's operation manual. The mAT-180H requires the same menu settings as their own external tuner.

■ РАБОТА С ТЮНЕРОМ

Автоматическая настройка:

Трансиверы ICOM и Kenwood работают одинаково, нажмите и удерживайте кнопку [TUNER] более 2 секунд и трансивер автоматически запустит процесс настройки. После завершения настройки, когда тюнер работает нормально, четыре индикатора на передней панели используются для отображения текущего КСВ.

В процессе настройки тюнера из него будет исходить звук. Это нормально. Звук генерируется при срабатывании реле. После того, как тюнер завершит цикл автоматической настройки, вы можете построить текущую КСВ, нажимая кнопки [CUP], [CDN], [LUP], [LDN]. В этом процессе вы должны сделать так, чтобы

передатчик выдавал стабильный несущий сигнал мощностью 10 Вт, чтобы вы могли наблюдать текущую КСВ. После нахождения наименьшего значения КСВ вам нужно нажать кнопку [SAVE], чтобы сохранить текущие данные настройки LC в памяти. Индикатор 3.0 мигнет один раз, указывая на то, что данные сохранены вручную.

Ручная настройка:

- 1) Установите выходную мощность вашего трансивера в диапазоне 5-15 Ватт. Режим устанавливается на RTTY или PSK, чтобы трансивер мог подавать стабильный сигнал несущей.
- 2) Нажмите и удерживайте кнопку РТТ трансивера, чтобы он выдавал стабильный сигнал несущей.
- 3) Нажмите кнопку [TUNER] на тюнере, чтобы начать цикл настройки. Подождите, пока он завершит этот цикл настройки.
- 4) После того, как тюнер завершит цикл настройки, нажмите кнопки [CUP], [CDN], [LUP] и [LDN] несколько раз, чтобы подстроить к минимуму текущую КСВ, после чего, нажмите [SAVE], чтобы сохранить текущие данные конфигурации, индикатор 3.0 мигнет один раз, указывая, что данные сохранено вручную. На этом ручная настройка завершается.

Совет: после завершения автоматической настройки тюнера, если вы не нажмете кнопки [CUP], [CDN], [LUP] или [LDN], вам не нужно нажимать кнопку [SAVE] для сохранения данных конфигурации - тюнер автоматически сохранит их.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: в процессе ручной настройки и точной настройки, пожалуйста, не допускайте, чтобы трансивер выдавал радиочастотный сигнал мощностью более 20 Вт, что может привести к повреждению тюнера!

■ ПРИЛАГАЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ

mAT-CI Кабель управления

Руководство по эксплуатации

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон частот: 1,8 ~ 54 МГц
- Максимальная подводимая мощность: 120 Ватт (SSB), 60 Вт (цифровой режим)
- Требуемая мощность при настройке: 0,5-15 Вт
- Время настройки: Максимум 5 секунд (полная настройка), 0,1 секунды (настройка из памяти)
- Источник питания: 10 ~ 15 В, 0,5 А
- Диапазон рабочих температур: -10°C ~ +60°C
- Количество ячеек памяти: 16000
- Размеры: 200 x 130 x 35 мм
- Вес: 800 г

■ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Группа Компаний «Радиоэксперт», является официальным представителем компании HENGSHUI MAT-TUNER LLC на территории Таможенного Союза.

Дополнительные примечания 1:

Для некоторых трансиверов со встроенными тюнерами, таких как KENWOOD TS-480, TS-2000 и TS-590(S/SG), внешний тюнер должен быть подключен к ANT1. Эти трансиверы не будут инициировать цикл внешней настройки, если выбран разъем ANT 2. Потому что их встроенные тюнеры были установлены на ANT2 и не могут быть изменены. Если вы не знаете, как трансивер подключается к внешнему тюнеру, пожалуйста, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации трансивера.

Дополнительные примечания 2:

Для некоторых трансиверов ICOM, таких как IC-M710, F7000, их разъемы подключения тюнера не являются стандартными 4-контактными разъемами. Для использования mAT-180H с данными трансиверами, необходимо модернизировать разъемы подключения на соответствующие. Для определения каждой линии в их гнездах, для правильного подключения, пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации трансивера. Тоже самое относится и к трансиверам KENWOOD.

Дополнительные примечания 3:

Открытие функции "PTT TUNE" в трансивере ICOM может значительно облегчить вашу работу. Большинство передатчиков ICOM имеют эту функцию. Мы рекомендуем вам включить эту функцию через меню трансивера. Пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации вашего трансивера для получения информации о конкретном способе работы и о том, как использовать эту функцию.

Группа Компаний «Радиоэксперт»
Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 13
<https://www.radioexpert.ru>
E_mail: info@radioexpert.ru