

mAT-10R 通用型 QRP 远程自动天线调谐器

操作手册 V1.0（简化版）

1. 安全注意事项

- ⚠️ 发射时切勿触摸天线或连接器，以免射频灼伤。
- ⚡ 雷雨天气请断开天线连接，避免触电或设备损坏。
- ⚙️ 不要在打开外壳的情况下操作调谐器。
- 🔌 连接或断开线缆前务必关闭电台电源。
- ☔ 本产品不防水，户外使用时应防雨防潮。
- 📶 最大输入功率不得超过额定值（10 W）。

2. 产品简介

mAT-10R 是一款通用型 QRP 远程自动天线调谐器，适用于各类 QRP 短波电台。调谐器由同轴馈线供电，无需额外数据和电源线。需偏置器（Bias-Tee）配合使用，推荐型号：mAT-4117 或 mAT-BT1，也可使用其他品牌的偏置器。

主要特性

- 最大输入功率 10 W（SSB / 数字模式）
- 自动记忆调谐，存储 16 000 组数据
- 宽频率范围 1.8 – 54 MHz
- 支持 BNC 同轴天线与香蕉插座线天线
- 使用磁保持继电器，调谐后几乎不耗电，并可关闭偏置器电源。

3. 接口说明

顶部接口

标识	功能
COAX	BNC 同轴天线接口
WIRE	红色香蕉插座，连接线天线
GND	黑色香蕉插座，连接地线或地网

⚠️ BNC 插座与香蕉插座不可同时使用。

底部接口

标识	功能
RF-IN & DC	射频与直流输入（同一馈线）

4. 安装步骤

- 1 用捆扎带或魔术贴固定调谐器在需要的位置。长期使用请做好防水处理。

- 2 连接天线：
- 连接天线的同轴馈线->接“COAX”插座，或连接线天线->接“WIRE”。
- 💡 提示：如使用线天线，强烈建议连接良好地线到“GND”。

- 3 连接偏置器：
- 用同轴馈线把“RF-IN & DC”连接到偏置器输出端（RF OUT&DC）。

- 4 连接电台：
- 电台天线端 -> 偏置器射频输入（RF IN）。

- 5 连接电源：
- 偏置器电源插座（DC） -> 电源或电池（DC 7-14 V）。

- 6 若使用驻波表，须放置在 电台与偏置器之间。

❌ 禁止在偏置器与调谐器之间串接驻波表、巴伦或功率计，否则可能导致直流短路，损坏设备。

⚠️ 注意偏置器的射频输入和输出插座请勿接反，否则可能会损坏偏置器。

5. 接地建议

- 若使用同轴馈线天线，可不额外交地。
 - 若使用线天线，强烈建议将“GND”端接地或地网。
- 良好接地能显著提高发射效率并降低干扰。

6. 操作说明

- 1 打开电台，和偏置器电源开关。
- 2 将电台设为 FM / FSK / RTTY 等模式，以便可以输出连续载波。
- 3 发射功率设为 3-6 W。
- 4 按下 PTT 不放，保持发射。
- 5 关闭偏置器电源开关数秒后再打开，调谐器开始自动调谐。
- 6 当电台上的驻波比变低并稳定，即表示调谐完成。
- 7 关闭偏置器的电源开关，并把电台的功率和模式恢复到需要的设置。

7. 调谐模式

模式	启动方式	特点
内存调谐	首次在该频率启动	0.5 秒完成，自动加载上次数据
快速调谐	内存调谐失败时自动触发	调整数秒，保存新数据
完整调谐	频率未变但重新启动偏置器	耗时最长，可获得最低 SWR

离线（直通）模式

电台不发射在接收状态下，打开偏置器电源开关，调谐器即进入直通状态。

8. 调谐技巧

- 电台发射状态下打开偏置器电源开关，可立即启动调谐。
- 频率不变时重复调谐，可能获得更低 SWR。
- 调谐结束后应关闭偏置器电源开关，节能并防止误动作。

9. 技术参数

项目	规格
频率范围	1.8 – 54 MHz
最大功率	10 W (SSB / 数字模式)
调谐功率	3 – 6 W
调谐时间	0.1 s (记忆), ≤ 10 s (完整)
内存通道	16 000
电 源	DC 7 – 14 V / 0.1 A max
工作温度	–10 ~ +60 °C
尺寸重量	142 × 67 × 28 mm / 200 g

10. 技术支持与购买信息

-  **网站：**<http://www.mat-tuner.com>，可以了解产品信息和下载说明书。
-  请通过授权经销商购买我们的产品，以确保享有保修与技术支持。非授权渠道购买的产品可能无法享受良好的售后服务。
- 授权经销商列表：<http://www.mat-tuner.com/buy.com>