

Argent Data Systems Tracker2 型号 OT2m 用户手册

修订时间 2009-12-09

翻译: BH1IGB & BD6CR



Argent Data Systems
PO Box 579
Santa Maria, CA 93456

(800) 274-4076
Fax (866) 302-6890

www.argentdata.com

大中国区域的客户购买本产品，请访问指定代理商网站：
BD6CR 业余无线店 <http://shop60374747.taobao.com>。

获得更多关于产品的信息，请加入 BD6CR 业余无线电 QQ 群：
88821157。

Copyright © 2007-2009 Argent Data Systems
版权所有
APRS® 是 Bob Bruninga, WB4APR 的注册商标

FCC Part 15 Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules Operation is subject to the following two conditions: this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B Digital Device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communication. However, there is no grantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by tuning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CE Declaration

This device complies with the essential protection requirements of the European Parliament and of the Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Assessment of compliance of the product with the requirements relating to electromagnetic compatibility was based on the following standards:

EN 55022 : 2006

EN 61000 - 3 - 2 : 2006

EN 61000 - 3 - 3 : 1995+A1 : 2001+A2 : 2005

EN 55024 : 1998 + A1 : 2001+ A2 : 2003

EN 61000-4-2 /-3 /-4 /-5 /-6 /-11

1. 介绍.....	1
2. 简要概述 APRS	1
3. Tracker2 的适用范围	3
4. 主要功能.....	4
5. 硬件描述.....	5
5.1. 前面板.....	5
5.2. 后面板.....	5
6. 连线说明.....	6
6.1. 串行 (SERIAL) 接口	6
6.2. 电台 (RADIO) 接口	6
6.3. 附件 (ACCESSORY) 接口.....	6
7. 跳线设置.....	7
8. 安装与配置.....	8
9. 位置模式.....	8
10. 端口模式.....	8
AUTO.....	8
GARMIN	9
KISS.....	9
WS2300	9
DAVIS.....	9
FLOW.....	9
11. 远程访问	10
12. 身份验证.....	11
13. Garmin 车队管理系统接口	12
OTWINCFCG 配置程序	13
13.1. 覆盖重写一个无效的配置.....	13
13.2. Turbo 模式	13
13.3. 热启动与冷启动.....	13
13.4. 脱机工作	14
13.5. 配置主窗口	14
13.6. Configuration Profiles (配置组)	14
13.7. 加载和保存设置.....	15
13.8. 基本配置选项	15
13.9. Tuning and Diagnostics (调整/诊断)	20
13.10. Access List (访问列表)	20
13.11. Profile Switching (配置组切换)	20
13.12. 数字中继设置.....	21
14. 命令索引	23
15. UI-View32 设置	35
EQ 跳线和输入滤波器响应	37

1. 介绍

Tracker2 填补了传统的无线电分组通信终端节点控制器 (TNC) 和仅具备发射功能的 APRS 追踪器间的空白，同时加入了一些两者都没有的功能。虽然 Tracker2 可以被用在 KISS 模式在 PC 的配合下用于常规的无线电分组通信，但是本设备侧重于 APRS 应用，包含位置报告，信息和遥测。

固件更新和功能增强非常频繁，因此请访问 Tracker2 的网页：

<http://www.argentdata.com/tracker2>，确保您更新最新的固件和文档。维基站点：<http://wiki.argentdata.com> 同样提供深入的技术信息和用户贡献的技巧与窍门。

2. 简要概述 APRS

为了了解 Tracker2 和它如何被应用，非常有必要先了解一下 APRS 到底是什么。

APRS 是英文 “Automatic Packet Reporting System” 的缩写，中文译为 “自动分组报告系统”。这个名称是发明者 Bob Bruninga, WB4APR 的注册商标。名称中所指的内容可能会让新手困惑。

首先，APRS 是一个通信协议。它定义了数据（包括电台和地图物体位置，气象信息，无线电测向，文字信息和遥测）如何通过无线电分组电台通信。

APRS 也指包含 APRS 信息的网络。贯穿美国，欧洲和一些其他的国家，一个数字中继（‘digipeaters’）网络，通常工作在一个共同的全国性的频率，为 APRS 分组提供传输。通常大部分 APRS 电台工作在其中一个通常的频道，但是不绝对。

APRS 互联网系统（APRS-IS）是一个基于互联网的附属于电台的网络。互联网网关（IGate）通常就是一台能访问互联网的家庭 PC 和一部电台。网关将电台网络的流量传送到一个共享的、世界范围的 APRS 流。许多 IGate 至少会传送文本信息流，一些时候也会传送其他信息。从互联网将数据传回电台网络。用这种方法，文字信息可以从一个电台传递到另一个电台。甚至两个电台间不存在中继器或不在一个中继器的覆盖范围内。

APRS 的名称有时候指 WB4APR 原始的 MS-DOS APRS 地图程序。但是这个程序现在正确的叫法是 APRSdos。目前有数种地图和消息程序存在，使用 APRS 电台网络或 APRS-IS，或者两者均用。一些程序同样拥有 IGate 功能。

连接到世界范围的 APRS-IS 流是许多数据库服务。这些系统（findu.com 和 aprsworld.net 是两个最受欢迎的系统）处理、存储所有的 APRS 数据流，按照转发规则将数据转发到世界上任何一个 IGate。大多数系统提供地图、天气显示、基于流量的地遥测图。这个功能允许任何人通过互联网访问监视 APRS 数据而不需要电台设备或特殊的软件。

当然，将数据上传到 web 连接的数据库并不是 APRS 唯一的好处。依靠网络的覆盖和负载，仅使用电台网络完成数百英里范围内通讯覆盖也是可能的。但是，在一个共享网络中伴随着中继器的增加，系统可靠度降低。APRS 最可靠的级别是地区级（LOCAL LEVEL），所以在一个地区使用多于两个或三个数字中继是不明智的。通常情况下，使用一个中继器是最适合本地覆盖的。

APRS 协议、硬件、软件可以独立的使用在国家级网络上。本地或临时网络可能因为特殊事件或满足特定组织需要而建立。一些应用可能不需要数字中继。例如高空气球经常使用 APRS 将位置和遥测数据通过一个专用频率直接发送到搜寻队。

移动使用 APRS 可以有多种不同的形式。最简单移动 APRS 设置是一个仅具有发射功能的追踪器连接一部电台和一个 GPS 接收机。这些追踪器通常没有接收功能，除了在发射前追踪器会检测频道是否被占用。追踪器允许自己的车辆被他人追踪，但是无法接收信息或者位置。

另外一种选择是一部具有 APRS 功能的电台。例如建伍出售的电台。这些电台有一个文字显示屏，但是需要一部带有地图功能的 GPS 接收机显示位置和其他电台。

一部普通电台配合 TNC 与一部笔记本电脑或 PDA 结合使用可以提供完整的 APRS 功能。包括地图定位、消息功能。虽然这通常是最贵的配置而且在驾驶的过程中操作不方便。

3. Tracker2 的适用范围

Tracker2 有能力在 APRS 系统中扮演多种角色。如同它的名称，它是一个追踪器。它可以编码和发送从 GPS 接收机接收到的位置数据。它同时还提供接收功能，在某种程度上讲，目前还没其它设备能提供相同的功能。

当它接收到一个电台的位置或地图物体，Tracker2 可以为这个位置创建一个 GPS 航点。在一个有地图功能的 GPS 接收机上，这个功能允许用户在地图上看到其他电台的位置。地图上的位置会随着接收到新的位置数据而更新。

虽然这些概念并不是最新提出的，包含 APRS 功能的电台很多年前就实现这些功能了。但是 Tracker2 领先一步，当其他设备输出仅有位置和名称的时候，Tracker2 连接到兼容的高明、麦哲伦 GPS，为航点挑选最合适的符号。（包含 APRS 定制符号，如果可用。）航点还额外加入高度，状态文本（通常包含航向和速度）。对于很多应用，这些功能允许你的 GPS 接收器代替 PC 或 PDA。

除了追踪功能外，Tracker2 同样可以以用作数字中继。它的遥控控制功能可以通过遥控重新配置 Tracker2，甚至通过 IGate。使用路径限制功能，让管理员减少网络传输的与系统无关的流量。

在 KISS 模式，当连接到一台连接到互联网的计算机，使用适当的软件，Tracker2 同样可以用作 IGate 的一部分。

除了很少的例外情况下，Tracker2 可以同时使用它所有的功能。例如，安装在山顶可以同时当作数字中继、气象站、台址监视器（报告电压和气温）及 IGate 功能的 TNC。

4. 主要功能

APRS 追踪器 - Tracker2 是第一个和最好的全功能的 APRS 追踪器。它可与工业标准的 NMEA 格式 (\$GPRMC, \$GPGGA, 和 \$GPGLL 语句) 或专用的 Garmin 二进制协议的 GPS 接收机配合工作。除了发送自己的位置, 还可以解码输入的位置并以航点的方式在 GPS 接收机的屏幕上绘制出来, 并选择合适的符号, 设置注释文本和其他航点细节, 如果接收机支持的话。

KISS 模式 - KISS 协议定义了一个 TNC 和主机 (通常为 PC) 之间的接口。这种模式让 Tracker2 可以被用于基于 PC 的 APRS 程序, 如 Xastir, WinAPRS 和 UI-View32。它也可以被用于非 APRS 应用, 但受限于 Tracker2 的发送和接收缓冲的限制。

数字中继 - 数字中继工作作为一个单工数字转发器, 接收分组然后转发它们, 通常收发同频。Tracker2 的数字中继功能是特别为 APRS 用途设计的, 支持诸如 WIDEn-N 操作, 跳数限制 (hop count limiting), 重复消除 (duplicate elimination), 抢先中继 (preemptive digipeating) 和多别名 (multiple aliases) 的高级功能。

气象站 - Tracker2 可以连接到多种型号的气象站, 包括 Peet Bros. Ultimeter 2000 系列, Dallas/AAG 1-Wire 气象站, 和 LaCrosse WS-2310 无线气象站, 提供远程气象遥测。

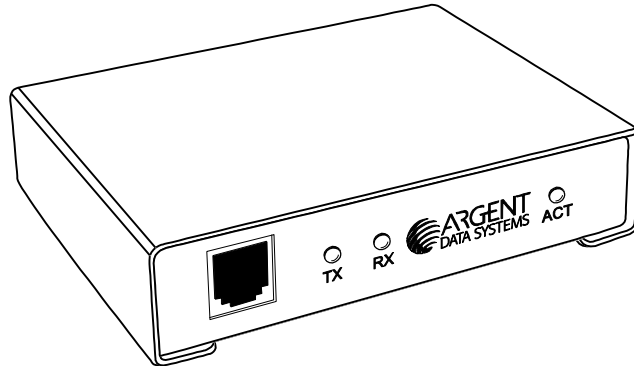
命令控制台 - 尽管 Tracker2 附带一个基于 Windows 的配置程序, 它还可以通过类似于传统的 TNC2 的命令语法的传统控制台接口进行配置, 调试和升级。还可以通过 'converse' 模式进行键盘对键盘的 QSO, 另外支持 APRS 消息命令。

电源控制 - Tracker2 包含了一个内置的固态继电器用来控制外部直流负载。一般来说, 这用来控制收发信机的电源, 在诸如太阳能供电的气象站等应用中节省电源。电台可以在发射前一会自动接通电源, 发射完毕后再关闭电源。电源输出也可以通过 APRS 消息手动控制。

5. 硬件描述

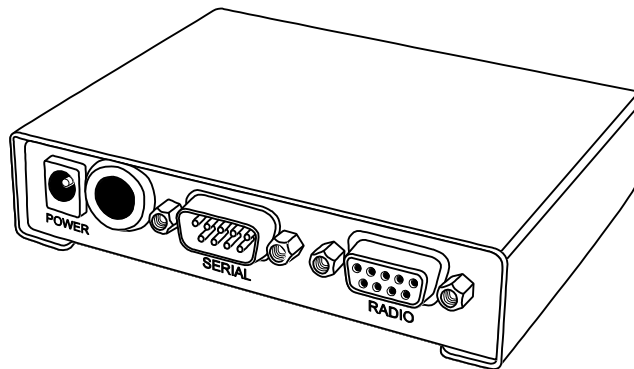
Tracker2 型号 OT2m 有一个结实的钢外壳，尺寸大约为 4.2 英寸 x 3.2 英寸 x 1 英寸。电路用表面贴装工艺制成，包括过压和过流保护，并在外部接口上有针对射频干扰的滤波。

5.1. 前面板



前面板有三个指示 LED，标为 ACT (活动)，TX (发送)和 RX (接收)。6-pin 模块化插座是个附件接口，提供一个 Dallas 1-wire 数据总线，5V 电源，一个计数器/发送触发输入 (counter/transmit trigger input) 和一个配置组 (profile) 选择输入。

5.2. 后面板



后面板有一个 9 芯 D 型母连接器，用于连线到电台。一个 9 芯 D 型公连接器，根据软件的设置，提供单一的具有硬件流控制的 RS-232 端口或者两个独立的 RS-232 端口。标准的 2.1x5.5mm 中芯为正的电源接口接受 7- 28V 直流电压，而孔是用来让粗的电源线连接到电路板上的相应焊盘，以控制外部直流负载。

6. 连线说明

6.1. 串行 (SERIAL) 接口

- 2: 端口 A 数据输入 (Data in (port A))
- 3: 端口 A 数据输出 (Data out (port A))
- 4: 供 GPS 的电源输出 (Power output for GPS)
- 5: 地 (Ground)
- 7: 端口 B 数据输出或 CTS (Data out (port B) or CTS)
- 8: 端口 B 数据输入或 RTS (Data in (port B) or RTS)

注意：串行接口配置为 DTE（数据终端设备）用于直接连接 GPS 接收器。连接 PC 需要一根串口交叉线（NULL-MODEM 电缆）。

6.2. 电台 (RADIO) 接口

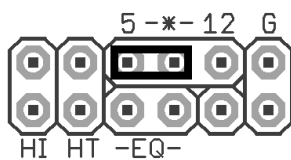
- 1: 音频输出 (Audio out)
- 2: COR / 静噪输入 (COR / Squelch input)
- 3: PTT 输出 (PTT out)
- 5: 音频输入 (Audio in)
- 6: 地 (Ground)
- 7: 电源输入 (Power in)
- 8: PTT 输入 (PTT in)

6.3. 附件 (ACCESSORY) 接口

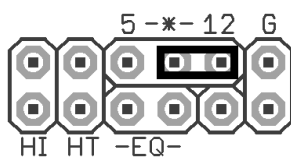
- 1: 计数器 / 发送输入 (Counter / Transmit input)
- 2: 地 (Ground)
- 3: 地 (Ground)
- 4: 1-Wire 数据总线 (1-Wire data bus)
- 5: +5V 电源输出 (+5 Volt power output)
- 6: 配置组选择输入 (Profile select input)

注意：连接器的第 1 针是从连接器的前面看最左边那根针。

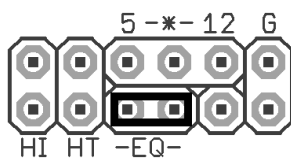
7. 跳线设置



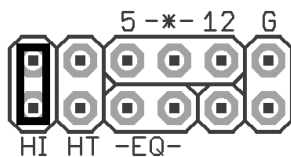
电压选择-‘5’。连接串行接口的 4 脚到 5V 稳压器的输出。使用这个设置为+5V GPS 或其他外部设备供电。



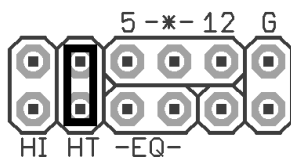
电压选择-‘12’。连接串行接口的 4 脚到 5V 稳压器的输入。使用这个设置从电台连接口提供未经稳压的电源为 GPS 供电。或从串行接口为 Tracker 供电。



‘EQ’ - 当设置时禁用 RX 均衡。



‘HI’ -这个跳线设置音频输出在高电平范围。这个主要用于移动台（车载台），特别是一些商业型号。



‘HT’ -如果允许 PTT 信号接到音频输出线，选择这个跳线。多用于 ICOM, Yaesu, Alinco 手持电台，但是 Kenwood 除外。

8. 安装与配置

安装完成以后，你可以使用 PC 连接 Tracker2，可以用 Windows 配置程序 (otwincfg.exe)，或者根据你的爱好选择的终端模拟程序，如 HyperTerminal, SecureCRT, 或 Minicom。

为了使用命令控制台，以合适的波特率（默认为 4800 波特）连接，按回车多次直到你看到命令提示符。为了使用 Windows 配置程序，只需要启动程序，选择 COM 口，给设备加电。

通常的 APRS 跟踪器操作必不可少的设置是呼号。其他设置默认设置应该可行，但是你应该检查当地推荐的设置，特别是中继路径。EQ 跳线控制音频输入滤波器的响应。一般来讲，当声源是很“平”、无去加重的情况下，这个跳线应该被设置，对于连接扬声器接口的情况下，应去掉这个跳线。如果你不确定哪种设置，尝试两种设置，看哪种更适合你。

9. 位置模式

在开始前，很重要的一点需要明确，Tracker2 通常不能自动发送信息（包含位置、状态、气象和遥测分组），除非它知道自己的位置。

当它从 GPS 接收器接收到有效定位的 GPS 信号，或者当被用户设置了一个固定位置后，Tracker2 才知道自己的位置。Tracker2 可以被配置为在没有有效定位的情况下发射。如果在加电后没有获得定位，那么仅状态和遥测分组会被发送。如果最后接收到的 GPS 有效定位信息超过 30 秒钟，一个“NO FIX”警告会被添加到每条位置分组。

如果 AUTOSAVE 选项开启，当超过 30 秒钟没有接收到有效的定位信息时，最后接收到的位置信息被存储，设备进入固定位置模式。这个功能在便携式数字中继和气象站仅在设置时短暂的连接 GPS 的情况非常有用。

10. 端口模式

Tracker2 有两个串行端口，共享同一个物理的接口。如果需要可以用一个“Y”适配器分开两个端口。两个端口都可以工作在多种模式下：

AUTO – 在这种模式下，设备自动监测 NMEA GPS 数据，Peet Bros 气象数据，或者（仅对 A 端口）命令控制台输入。注意虽然两个端口都可以配置为 AUTO 模

式，但是在任意时刻仅一个端口可以使用指定功能。例如：A 口可以接收 NMEA 数据同时 B 口接收气象数据。当时假如两个端口同时接收 NMEA 数据，将会产生无法预测的操作。

GARMIN – 这个模式强制所选端口为 9600 波特，忽略任何手动设置，开始高明二进制通信。

KISS – 在 KISS 模式，一台 PC 或者其他主机设备发送和接收原始 AX.25 分组。记住，即使在一个或两个端口在 KISS 模式，Tracker2 会继续运行其它功能，包括信息和数字中继。主机应该使用一个不同的呼号/SSID 组合来避免重复。

WS2300 – 以 2400 波特支持 LaCrosse WS-2300 系列气象站，也忽略手动波特率设置。

DAVIS – 支持 Davis Vantage Pro 系列气象站。

FLOW – 仅对端口 B 有效，这个设置使端口 B 的引脚作为端口 A 的 CTS/RTX 流控制信号。

11. 远程访问

可以通过 APRS 消息遥控 Tracker2 执行命令。发送命令电台的呼号必须出现在设备的安全身份验证表中（查看 AUTHLIST 命令）。命令需加上 CMD 前缀，如果存在命令执行结果，将通过 APRS 消息发送回发出命令的电台。

例如，从一个 APRS 客户端发送 “CMD VERSION”，将使目标设备回复自身的固件版本。

对于复位（RESET）命令的反馈，设备会尝试在复位前发送一条确认消息。这是为了防止因为消息重试造成多次复位。但是需要注意，如果频道很繁忙的话有可能在复位前确认消息没有被发送出来。一条复位命令应该在数次重试而没有收到反馈消息的情况下取消。此时需要检查一下设备是否事实上已经被复位。

12. 身份验证

除了安全身份验证表之外，遥控访问 Tracker2 还可以通过一种更安全的一次密码机制。这种机制在设置 PWAUTH ON 后生效。

设置一次密码身份验证，使用 SECRET 命令后跟随至少 16 个字符的密码短语。设备将用这个密码短语生成一个 128 位的密钥，存储在非易失存储器中。当这个密钥建立后，密码序号计数器设置为零。

然后可以用 PASSLIST 命令用于创建 4 字符的一次密码，每个都是独一无二的序列码，这些密码必须按指定的顺序使用。你可以打印出这组密码，然后使用后划掉用过的密码。

```
cmd:secret The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Set.
cmd:passlist 24
 0:COEP   1:U60T   2:8JES   3:BVBN   4:Z2ZC   5:TEAR   6:VA5S   7:EV1F
 8:JCBX   9:NE8G   10:NAAM  11:P1Y8  12:ZJ59  13:H654  14:KSBB  15:PDM8
16:VM89  17:GTNW  18:CW52  19:B7ZX  20:X4DF  21:Z5HF  22:CNUU  23:A8FS
```

密码的使用方法是，将密码附加在一条命令消息的开始部分的 CMD 前缀的后面。例如，如果下一条有效密码是“SBCY”，消息“CMDSBCY VERSION”将执行 VERSION 命令。

基本上，除非他人知道你的密码短语，否则是无法计算出下一条密码的。但是系统并不是万无一失的。一定不要将同一个密码短语用于两个不同的设备。因为一个截收者当他听到一条用于一个设备的密码。（或者他从在线数据库检索到一条旧消息）就有潜在的可能将这个密码用于其它设备。

同样，一条有效的密码发出后但没有被目标设备接收，一个截听者就可以知道下一条有效密码。如果你不确定你能联络到目标设备，发送一条不包含身份验证的消息或先查询并确认你得到回复。

13. Garmin 车队管理系统接口

一些高明导航系统，包括 nüvi 300 和 600 系列，StreetPilot 7000 系列，提供一个车队管理系统接口（FMI）可以在适合的电缆配合下与 Tracker2 一起工作。

为了使用 FMI 功能，设置 Tracker2 中的一个串口为 GARMIN 模式并连接 FMI 电缆。在车队管理模式，Tracker2 将自动将导航系统置成车队管理模式，添加一个“Dispatch”菜单，同时有可能改变其它菜单的布局。这种模式改变仅可以使用删除导航系统所有用户数据的方法撤销。

如果航点输出选项打开，Tracker2 将尝试在导航系统上为每个电台、物体、或接收到的主题建立兴趣点（POI）。这个功能并不是 FMI 协议文档中的一部分因而不能保证在所有设备上正常工作；许多设备在电台每次移动后会建立重复的 POI。在高明将这个特性加入官方协议之前，目前仅知道 nüvi 350 可以正确显示移动的 POI 点。

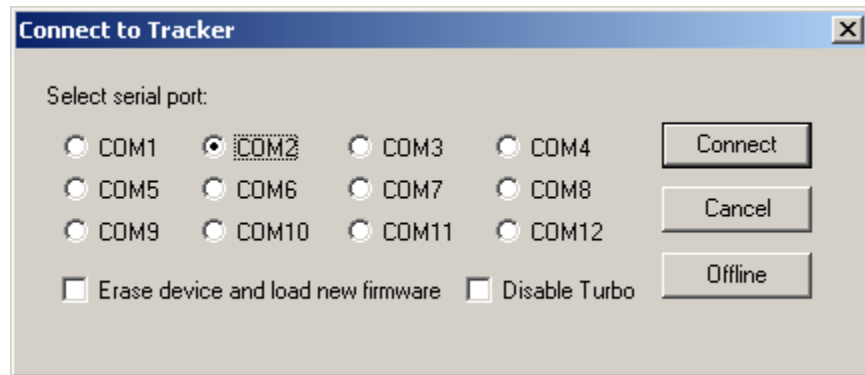
接收到的 APRS 消息将在导航系统的屏幕上显示一个消息图标，并存储在收件箱内。发出的消息可以指定接收的电台，在消息开始前加一个破折号“-”，目的地呼号，然后加一个空格及消息文本。如果没有指定电台，消息将发送到最后接收到的消息的发送的电台。这个功能对话过程中非常方便，不必经常重复输入呼号。

为了发送一个配置命令到 Tracker2，消息开始使用双破折号“--”例如，“--VERSION”将导致 Tracker2 反馈一条消息说明固件版本。

OTWINCFG 配置程序

Tracker2 可以在 Windows 下使用 otwincfg.exe 程序进行配置。此程序可以在 <http://www.argentdata.com/support> 下载。

连接 Tracker2 并启动配置程序。显示的第一个窗口让你选择 Tracker 连接的 COM 口。



13.1. 覆盖重写一个无效的配置

“Erase device and load new firmware”选项将加载新的固件映像，使用默认配置设置，而不必先试图读取目前现有配置。如果系统配置无效或者丢失，这特别有用。

13.2. Turbo 模式

默认情况下，配置程序将尝试以 115200 波特进行连接。如果连接有问题，请使用“Disable Turbo”选项，强制使用 19200 波特进行连接。

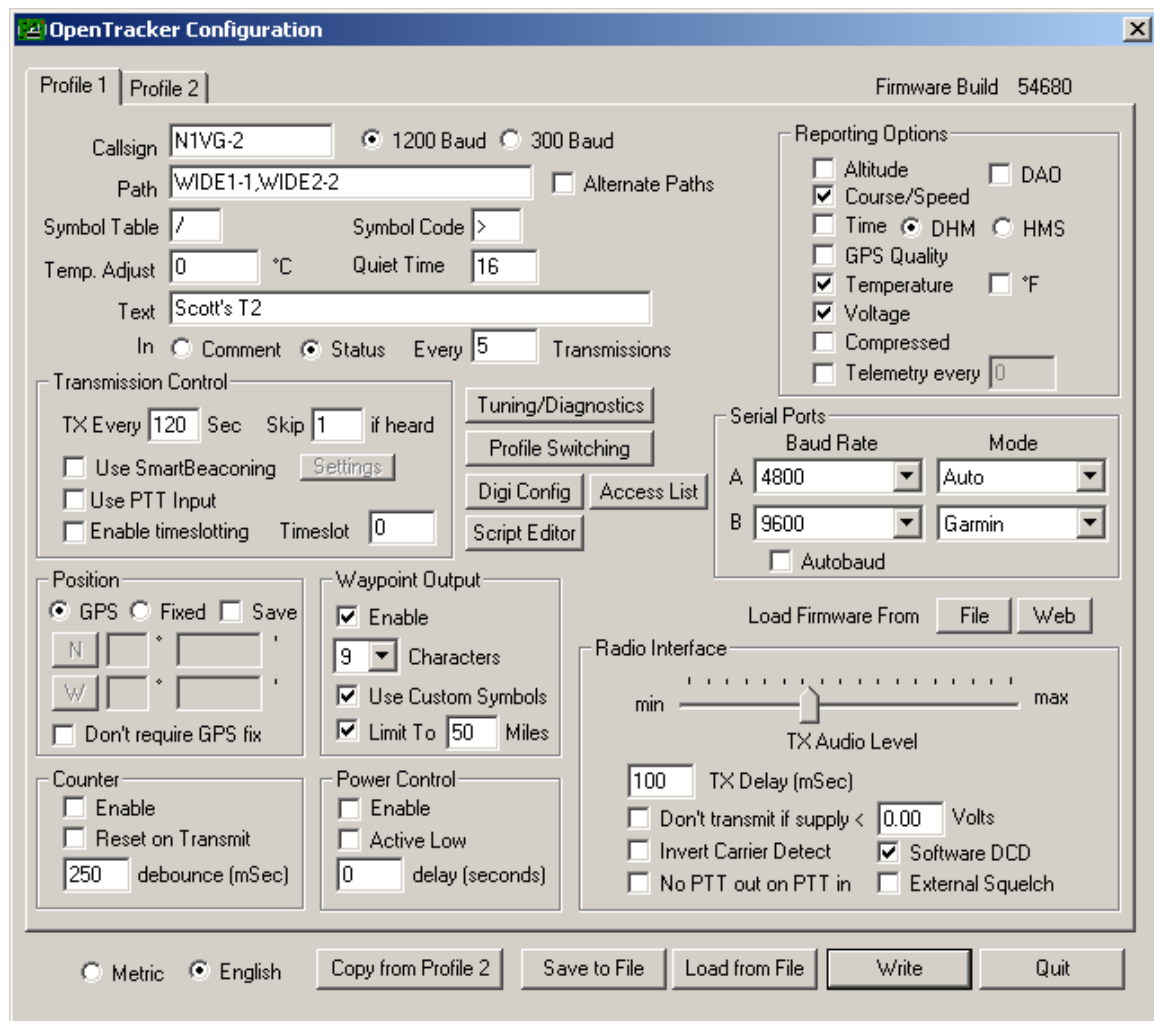
13.3. 热启动与冷启动

当你点击“连接”按钮时，如果系统已经接通电源工作，程序会尝试一次“热启动”并进入的设备配置模式。如果固件已损坏，比如，因为升级失败而造成，它可能不能进入配置模式。您可以通过执行正确的“冷启动”，在点击“connect”按钮以后关闭电源，重新加电。

13.4. 脱机工作

如果您需要编辑配置内容而不连接 Tracker，请点击“Offline”按钮。您需要基于保存过的配置文件进行工作。

13.5. 配置主窗口



13.6. Configuration Profiles（配置组）

Tracker2 可以存储两个单独的配置组。目前正在显示的配置组是通过窗口上方标记为'Profile 1'和'Profile 2'的标签选择的。

开始上电时，Tracker2 始终使用 Profile 1。上电以后，配置组的选择取决于在配置组切换屏幕的设置。要访问这些设置，请点击 ‘Profile Switching’。见下面关于配置组切换的部分获取更多信息。

13.7. 加载和保存设置

在更改任何配置选项以后，您必须单击 'Write' 按钮将变化写入到 Tracker2 的固件中。您也可以使用 'Save to File' 按钮以保存配置选项到一个文件，使用 'Load from File' 按钮可以加载配置选项文件。

13.8. 基本配置选项

Callsign（呼号） – 发射时使用的无线电呼号。临时呼号也可以使用，但 FCC 和 ITU 规定需要周期性的报告。如果实际呼号不在这里使用，一定要包括在注释字段。

Baud Rate（波特率） – 对于正常的 VHF 操作应该是 1200。300 波特常用于 HF。Tracker2 在 300 波特模式使用的“传号”和“空号”频率分别是 1600 和 1800 Hz。

Path（路径） – 这里指定数字中继（digipeater）使用的路径。可输入具体呼号（例如，'K6SYV-10, K6TZ-10'），但对于 APRS 操作，通常使用一组通用别名。推荐的默认路径是 'WIDE1-1, WIDE2-1'。很少需要使用大于路径 WIDE3-3（要求三次 'wide' 数字中继中转），而且过度设置的路径产生大量流量，会降低网络性能。如果你不确定当地应该使用的路径，与当地数字中继操作员查询。此栏可以留空。

Alternate Paths（轮换路径） - 启用后，这个选项使跟踪器每次发射轮换两个配置组中设置的路径。

Symbol Table and Symbol Code（符号表和符号代码） – 这些设置控制在地图上绘制的用于指示台站位置的符号。可用符号列表参见 OpenTracker+说明书的附录 B。

Temp. Adjust（温度校正） – 校准板载温度传感器的误差。OpenTracker 上使用的传感器在工作范围内是相当线性的，但还是需要单点校准。最简单的方式，在 Tracker2 旁边放置一个温度计。把温度计的温度减去 Tracker2 报告的温度并填入这个数值。例如，如果温度计显示温度为 26°C 而 Tracker2 报告 29°C，输入调整值

-3. **译者注：**如果设备内部的 78M05 稳压器为外接 GPS 或其他设备供电，78M05 的发热加之外壳的密封性使热量不容易释放，导致实际报告的温度比环境温度高。因此，进行温度校正的时候，尽量不要让 78M05 明显发热并应打开外壳。实际使用时，如果 78M05 对外供电，报告的温度不够准确，或者为了获得准确的环境温度，可用导线将温度传感器引出。

Quiet Time（空闲时间） – 此设置确定在 Tracker2 发射前信道上必须有多长的空闲时间。每个单位约为 1 / 56 秒。这个数值设置为零会导致忽略检测到的数据。

Text（文本） – 这是一个自由格式文本字段。此处输入的任何文本将根据用户选择显示在传输的注释部分或在一个单独的状态分组。保持尽可能简洁避免浪费信道容量，或使用 'Every __ Transmissions' 选项减少文字的发送频率。

Altitude, Course/Speed, Time（海拔高度，航向/速度，时间） – 勾选后，在注释字段中报告来自 GPS 接收机的这些数据。时间戳可以是日/时/分也可以是时/分/秒格式。

DAO – 启用推荐的!DAO! APRS 扩展，提供使用的地图坐标系统和经纬度分辨率的额外的一个数字。不是所有的 APRS 客户端程序都支持。坐标系统都报告为 WGS84，这是一般 APRS 操作的标准。

GPS Quality（GPS 信号质量） – 报告来自 GPS 接收机的正在使用的卫星数量和水平精确度。

Temperature（温度） – 在注释字段中报告板上温度传感器的读取的温度，使用摄氏度单位。这不受 Metric / English 米制/英制单位设置影响。

Voltage（电压） – 在注释字段中报告输入电压。最大值是 18.5 V，最小值是稳压器的跌落电压，通常是 6.7 V。

Compressed（压缩） – 启用 Base91 压缩位置报告。这种模式被广泛支持，但没有得到普遍支持。Base91 格式的数据分组会短于其等同的非压缩分组，并提供更高的分辨率。

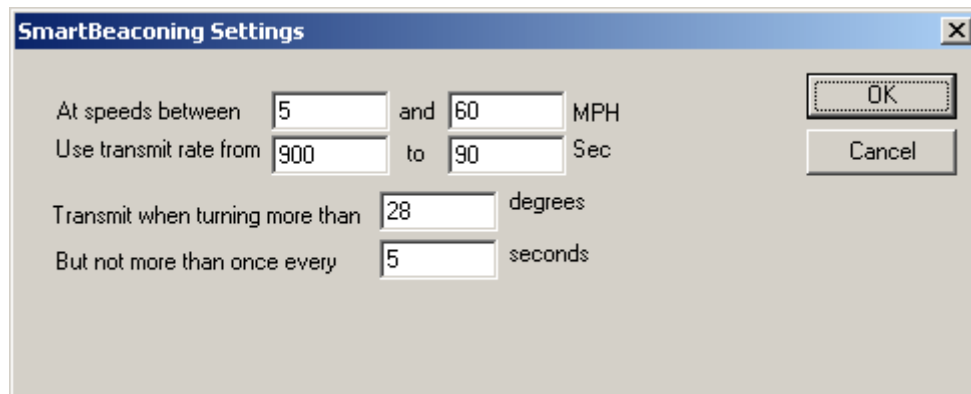
Telemetry every *n*（每*n*次发射发送遥测数据） – 每*n*次发射发送一个遥测数据分组。更多细节见遥测部分。

TX Interval（发送间隔） – 系统多长时间发送一次。值的允许范围是 0 到 65,535 秒。此设置将取决于您的使用目的。大多数移动台站一般设置为两分钟是可接受的。固定台站（例如，太阳能供电的现场报告电池电压和温度的装置）可能会选择

在 5 至 30 分钟的范围区间。如果您需要比两分钟左右更加频繁的发送，考虑使用下面详述的智能信标 SmartBeaconing™选项。许多跟踪器和短时间发送间隔的特殊活动应工作在一个单独的频率，而不是在共享的 APRS 信道。值为零将禁止定时发送。

SmartBeaconing（智能信标） –Tony Arnerich, KD7TA 和 Steve Bragg, KA9MVA 原为 HamHUD 开发，SmartBeaconing™算法根据速度和行进的方向改变发送的频繁，使跟踪器工作得更为高效。

当停止或低于设定的低速行驶，该跟踪器将以较低速率设置确定的固定速率发送。高于指定高速的门槛，使用较高速率的设置。在两个极限之间，间隔的低和高速率取决于速度。转弯的角度也可以指定，导致跟踪器转弯时发送。最后的设置可以确保跟踪器不会超过指定的时间间隔发送，无论速度和速率。这在长而小的弯会很有用，避免多次发送。



Use PTT Input（使用 PTT 输入） –当选择此复选框，系统可以与麦克风串联，工作在语音后突发操作（麦克风编码器）模式。麦克风 PTT 释放后即发送一个数据分组。

Timeslot（时隙） –该时隙选项通常用于协调多个跟踪器，特别是特殊活动中有许多发射机将以高信标速率共享一个信道。输入的数字选择时隙的偏移，单位秒，从整点开始。跟踪器将在此时以及以后每个发送间隔发送。时隙应该比发送间隔小。

举个例子，两个跟踪器配置了一个 10 秒的时间间隔，一个跟踪器设置时隙为 0，另一设置时隙为 5。第一个追踪器将在 12:00:00，12:00:10，12:00:20 等等发送，而第二个将在 12:00:05，12:00:15 和 12:00:25 发送。

半秒时隙可以通过增加 '.5' 到时隙数来指定，比如 '10.5'。半秒间隔需要发射时间缩短到最少，且并非所有 GPS 接收机型号都可支持。

Position（位置） –本系统可以工作在 GPS 模式或固定位置的模式。当输入固定位置时，在第一个文本框中输入度，在后面的文本框中输入分和分的小数。点击左边对应的按钮选择南/北(纬)和东/西(经)。

Don't require GPS fix（不要求 GPS 定位） –通常在 GPS 模式，系统在没有有效定位时不会发射。选择此选项时，如果 GPS 失去定位超过 30 秒，系统将继续发射最后的经纬度。这种情况在状态消息中由文字'NOFIX'表示。如果系统启动后没有收到有效的定位就不进行位置报告。状态文本信息和遥测数据分组不会受到影响。这个选项对于例如高空气球的应用特别有用，在着陆后可能失去 GPS 定位，但仍继续发射直到被发现。

Save（保存） –当启用时，跟踪器将保存它最后获知的 GPS 位置作为当 GPS 失去定位时使用的固定位置。这可以用在临时的数字中继或气象站，只在安装的时候使用 GPS，而在使用的时候去掉 GPS 以节省电能。GPS 失去定位 30 秒内系统必须保持加电才能保存位置。

Waypoint Output（航点输出） –启用航点的输出选项，跟踪器分析收到的 APRS 位置数据，并且在串口以 4800bps 速率输出。航点是 NMEA 0183 格式（\$GPWPL 语句）和麦哲伦格式（\$PMGNWPL 语句）。

Length Limit（长度的限制） –一些 GPS 接收器不能完全显示 APRS 呼号或物体（Object）名称所需的 9 位字符。设置此选项为较小的数字，是为了让 OpenTracker+智能截取航点的名称。首先删除空格和破折号，如果需要进一步截取，会从字符串的左边开始。这样可以防止相同呼号不同 SSID 发生冲突——例如限制为 6 位字符，KB6YUO -12 和 KB6YUO-6 将被分别截取为 6YUO12 和 B6YUO6。

Use Custom Symbols（使用定制符号） - 如果定制符号已经（使用 Garmin xImage 程序）被上传到兼容的 Garmin GPS 接收机，启用定制符号。

Range Limit（范围限制） - 当启用时，只有为指定范围内的电台和物体生成航点。

Enable Counter（启用计数器） –此复选框启用数字计数器功能。当此功能被启用，X1 引脚 4 接地，系统将不再立即发射。而是，它会让计数器加一并在状态文本包含当前计数，比如，'CNT00001'。最高计数 65535，之后翻转为零。此选项不能与带有'jumper'选项的配置组切换 profile switching 同时使用。

Reset on Transmit（发射后重置） –设置此复选框会导致每次发射后计数器重置。因此，报告的计数为上次发射后的事件数目。

Debounce（防抖） –这是加到计数器输入的延时。计数器触发后，后续的事件被忽略，直到指定的时间已过。如果没有合适的此设置，一个按钮动作可能带来多次事件的记录。

Power Control（电源控制） –选中时，跟踪器将在每次发送前控制其内部的固态继电器。跟踪器将等待指定的秒数给发射机上电的时间。电源控制功能在以太阳能供电的气象或其他遥测站特别有用。

TX Audio Level（发射音频电平） –这个滑块设置音频输出电平。这个电平可以通过调整/诊断屏幕交互的设置。如果你发现所需的音频电平还不到满幅的四分之一，要确认除去'HI'跳线。在软件设置到非常低的电平进行工作可能会增加 DAC 的量化噪声。

TX Delay（发射延时） –所有无线电设备发送和接收的时候需要一定的时间来稳定到工作频率。这个值指定毫秒数，表示应在发射开始多久后，才开始发送数据。允许的值是 0 到 1023 毫秒。将此值设置太高会使信道保持繁忙的时间过长。设置太低可能会影响数据分组传送正确。可能需要一些试验来找到你电台的最佳值。

Don't transmit if supply < n （如果电源低于 n 停止发射） –为避免电池的过度放电，选择此项并输入跟踪器控制收发信机发射时的最低电压数值。

Invert Carrier Detect（反转载波检测） –通常使用于移动电台（车载台），此复选框表示当载波检测输入为低时信道繁忙。

Software DCD（软件 DCD） –这个选项选择使用的的数据载波检测（DCD）的模式。不选时，频率上有任何噪声出现，包括语音或干扰，系统会认为处于繁忙状态。选中时，只有频率上存在有效的 1200 波特的信号的时候才认为是处于繁忙状态。

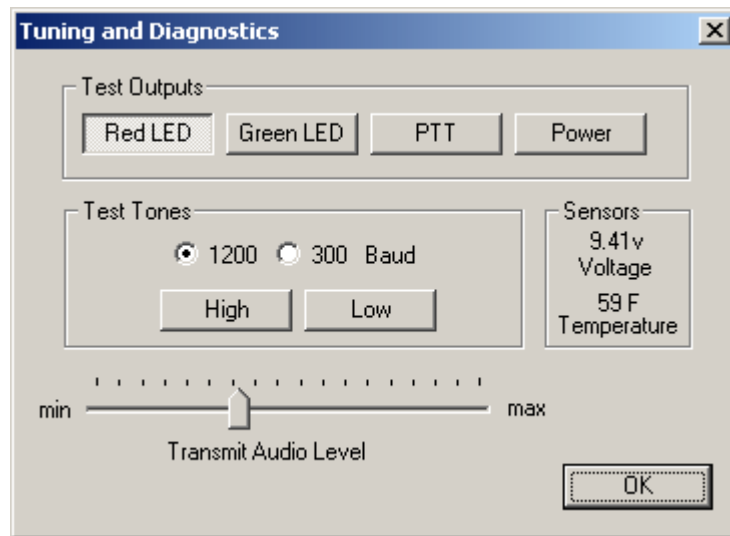
No Suppress PTT Out on PTT In（PTT In 时不压制 PTT Out） –这个选项让使用在“语音后突发”模式的 OpenTracker+不用剪断麦克风和电台之间的连线。只有当麦克风的 PTT 释放后 PTT 才会有效。

External Squelch（外部静噪） –启用外部静噪或 COR 输入。

Copy from Profile n （从配置组 n 复制） –此按钮从一个配置组复制另外一个。

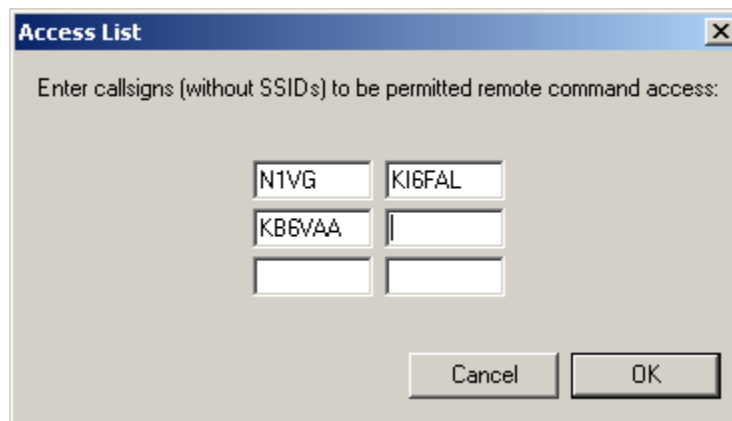
13.9. Tuning and Diagnostics (调整/诊断)

为了进入调整和诊断窗口，在主窗口上点击 ‘Tuning/Diagnostics’ 按钮。



在这个窗口，你可以操作 Tracker2 硬件并设置音频电平。顶上一排的按钮控制 ACT LED 的红色和绿色部分和 PTT 输出，和电源继电器，第二排允许发送 AFSK 音调，不论 PTT 打开或关闭。当两个音调都打开，跟踪器将在指定的波特率发送交替的传号/空号音调。‘Sensors’ 面板显示板载传感器的原始读数。显示的温度读数没有加上校正常数。

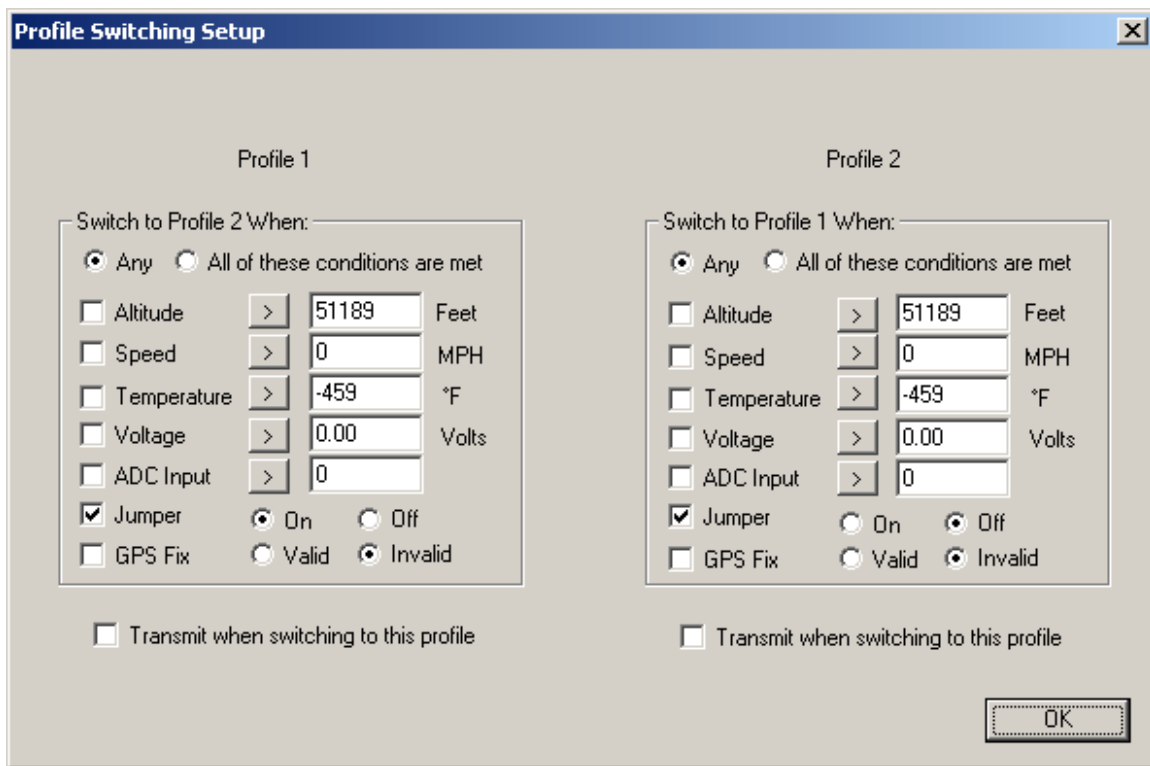
13.10. Access List (访问列表)



这个屏幕让你编辑遥控访问 Tracker 的用户名称。

13.11. Profile Switching (配置组切换)

为了进入配置组切换设置，在主配置窗口点击 ‘Profile Switching’ 按钮。



测试的条件使用每个条件左边的复选框选择。比较可以是 ‘>’ (大于) 或 ‘<=’ (小于或等于)。点击按钮显示比较运算符在两者之间的切换。

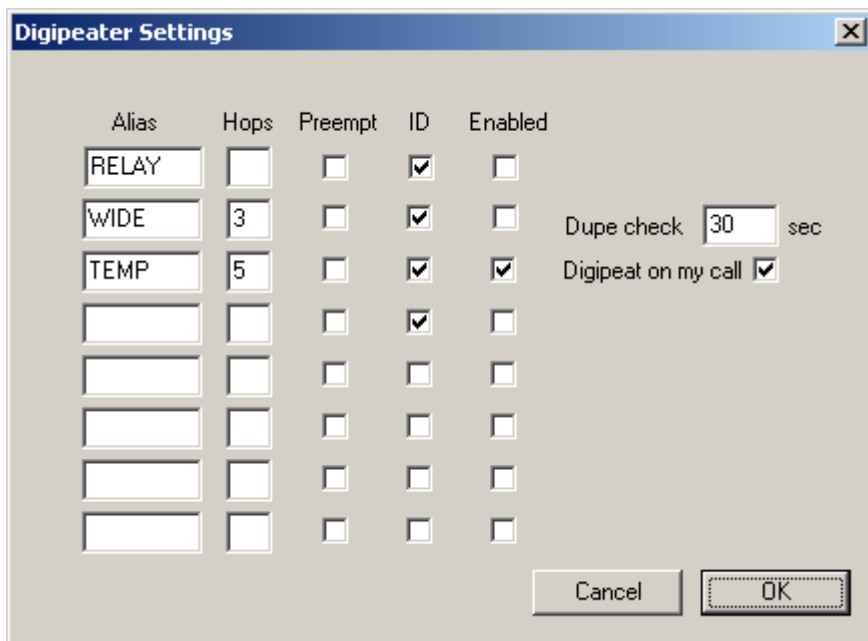
高度 *Altitude* 和速度 *Speed* 值与 GPS 读出的值进行比较。板载传感器提供读数与温度 *Temperature* 和电压 *Voltage* 比较。ADC Input 表示额外的 X1 引脚 9 上的模数转换器输入。可能值是 0 到 255，对应于 0 到 5V 范围。‘jumper’ 设置与原来的 OpenTracker 不同，不再是一个实际的跳线输入。如果这个选项启用，X1 的引脚 4 用作一个输入，计数器和“立即发射”功能被禁用。通过开关或按钮开关，当输入被拉到地时输入“有效”。如果从 GPS 接收到的上次有效位置以来超过 20 秒，GPS Fix 被认为 invalid。.

每秒运行所选择的测试。如果条件满足，加载新的配置组。如果在新配置组中勾选 *Transmit when switching to this profile*，立即发送一个分组。

如果两个配置组的条件同时满足，配置组将每秒切换一次，可能产生意料之外的操作。

13.12. 数字中继设置

为了进入数字中继设置，在主配置窗口点击 ‘Digi Config’ 按钮。



选中“Digipeat on my call”选项后，当分组的数字中继列表中包含 Tracker2 自己的呼号，会让 Tracker2 转发分组。这个功能可以使任何一个使用默认设置的 Tracker2 有中继功能，如果该 Tracker2 的呼号被发送信息的电台明确指定。

在别名（Alias）列表中输入的内容，指定其他设备需要响应的数字中继地址。只有当“Enable”复选框被选中时才有效。“Enable”选项需要为每个配置组单独设置。其他所有的别名设置是全局的，同时作用于所有配置组。

“Hops”指定对这个别名最大数量的中继跳数。这个选项限制过度路径。

一般情况下，设备只有在分组数字中继列表中下一个未使用的地址项与自己的别名匹配才会转发分组。“Preempt”选项告诉追踪器，如果 alias 出现在数字中继列表中任何位置，都可以进行转发。

“ID”选项，选择中后，会插入呼号在分组数字中继列表。允许分组的实际路径被追溯。

每一组分组会和重复列表对比，避免重复多次相同的分包。“Dupe check”时间设置选项用于设置进入分组列表的信息被保存多长时间。

14. 命令索引

大多数命令可以通过串口控制台、APRS 消息或者车队管理消息来执行。一些命令仅可以使用本地控制生效，而不能使用遥控控制。

Tracker2 支持命令缩写。最少需要输入 3 个字符。例如 CALIBRATE 可以输入为 CAL。AUTOBAUD 可以输入为 AUTOB，附加的字符是用来区分这条命令和 AUTOSAVE 命令。

1WIREWX

Enables 1-Wire Weather Station mode. The TAI8515 weather station should be connected to the front-panel modular jack.

ABAUD 1200 | 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200

Sets baud rate for the primary serial port. Default is 4800 baud.

ALIAS <n> <callsign>

Sets digipeater alias for slot <n>, where n is between 1 and 8. This will typically be a generic alias like 'WIDE'. No SSID is allowed in this field.

ALTITUDE on|off

Report altitude in position packet.

ALTPATH on|off

Causes the tracker to alternate between the digipeater path entries in either profile with each transmission.

AMODE AUTO | GARMIN | KISS | WS2300

Sets mode for primary serial port. See 'Port Modes' above for more information.

AUTHLIST +/-<callsign>

Displays or changes the list of callsigns authorized for remote access. +callsign adds a callsign to the list, -callsign removes a callsign from the list, and 'none' erases the entire list. Up to six callsigns can be stored.

AUTOBAUD on|off

Enables automatic baud rate detection. When a baud rate mismatch is detected, the unit will attempt to automatically select the proper baud rate.

AUTOSAVE on|off

When enabled, the tracker will save its last-known GPS position as a permanent fixed position if the GPS fix is lost. This may be used in the case of a temporary digipeater or weather station where a GPS receiver is installed only during setup and is removed to conserve power. The system must remain powered on for 30 seconds after GPS fix loss before the position is saved.

BBAUD 1200 | 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200

Sets baud rate for the secondary serial port. Default is 4800 baud.

BEACON [text] (local only)

If no beacon text is specified, a position beacon (and weather beacon, if applicable) will be queued for immediate transmission. If a text string is entered, that text will be transmitted as an AX.25 text packet.

BMODE AUTO | GARMIN | KISS | WS2300 | FLOW

Sets mode for secondary serial port. See 'Port Modes' above.

CALIBRATE LOW | HIGH | ALT | PACKET (local only)

Calibration functions to set demodulator tuning and transmitter deviation. 'Low' transmits a 1200 hz tone, 'high' transmits a 2200 hz tone, 'alt' transmits alternating 1200 and 2200 hz tones, 'packet' sends a test packet repeatedly, and 'tune' displays a tuning indicator for adjustment of the demodulator. Use the '[' and ']' keys for coarse adjustment of the transmit audio level, and '-' and '+' for fine adjustment. Press any other key to exit calibration mode.

CDINVERT on|off

Inverts carrier detect input polarity.

CLIMB on|off

Enables rate-of-climb indication. Climb rate is reported in feet per minute, positive or negative, immediately following the altitude. Available only in Garmin binary mode.

CNTRESET on|off

Causes counter to reset with each transmission. See accessory port information.

COMMENT <string>

Sets beacon text / comment string, up to 64 characters.

COMPRESS on|off

Enables Base91 compressed format for position transmissions.

CONFIG 1|2

(local only)

Selects configuration profile to modify.

CONVERSE

(local only)

In converse mode, text entered at the console is transmitted when the ENTER key is pressed. Hit CTRL-C to exit. The command 'K' may also be used to enter CONVERSE mode.

COUNTER on|off

Transmits counter value in status text.

CUSTSYM on|off

Enables the use of custom symbols if they have been uploaded to a compatible Garmin GPS receiver (using the Garmin xImage utility).

CWBEACON <text>

(local only)

Sends <text> as a Morse code beacon.

DAO on|off

Enables transmission of the !DAO! extended-precision construct. This provides an extra digit of precision over the standard APRS position format, but results in a longer packet and may not be supported by all APRS clients.

DEVLIST

(local only)

Lists addresses of all connected 1-wire devices.

DIGI on|off

When enabled, the tracker will digipeat packets having its own callsign (MYCALL) in the next digipeater address field.

DIGIID <n> on|off

Enables callsign substitution for digipeater alias <n> (1 to 8). This should normally be enabled.

DISPLAY

(local only)

Lists all configuration parameters.

DUMP

(local only)

Displays the tracker's memory contents for troubleshooting purposes. By default only RAM contents are displayed. DUMP CONFIG displays configuration memory contents, and DUMP ALL displays everything.

DUPETIME <0-255> (seconds)

Sets digipeating duplicate suppression period.

EXTSQL on | off

Enables external squelch input.

EXTTEMP on | off

Enables temperature reporting from an external DS18S20 temperature sensor connected to the 1-wire data bus..

FAHRENHT on|off

Reports temperatures in Fahrenheit when temperature output in the status text is enabled.

FILTER on | off

When FILTER is ON, the MONITOR command will only output printable characters.

GPSDATA on|off

Reports GPS quality data in status text: Horizontal dilution of precision and number of satellites for NMEA mode, or estimated position error for Garmin mode.

HALFSLOT on|off

When timeslotting is enabled, HALFSLOT adds ½ second to the slot time.

HBAUD 1200|300

Selects transmission baud rate. Note that the reception baud rate is fixed at 1200 baud.

HEADERLN on|off

Breaks MONITOR packets into two lines, with header and payload separated.

HOPLIMIT <n> <hops>

For digipeater alias <n> (1-8), sets the maximum number of digipeater hops allowed. This can be used to limit excessively long paths that may cause network degradation.

INFO

Displays general system and diagnostic data, including number of packets heard, packets digipeated, and frame check sequence errors detected.

INTERVAL <0-65535> (seconds)

Sets the interval between automatic transmissions.

LOADFIRMW

(local only)

Loads firmware image using XMODEM protocol. The firmware file is provided in a binary (.bin) format. The tracker will reset when the firmware load is complete.

LVINHIBIT <0-255> (* 0.0784 volts)

Sets the low-voltage inhibit threshold. When the supply voltage drops below this level, the unit will cease transmitting. Each unit is 0.0784 volts, so a setting of 100 equals 7.84 volts.

MAXRANGE <0-255> (miles)

When set to a non-zero value, waypoints will only be created for stations and objects within the specified range.

MONITOR on|off

Displays incoming packets on the console as they are received.

MYCALL <xxxxxx-nn>

Sets the unit's callsign and optional SSID.

NICE <n>

When the tracker hears one of its own packets digipeated, it will skip the following <n> transmissions. This allows a faster beacon rate to be used in areas with poor coverage, without increasing the load on the network in areas with better coverage.

OUTPUT1 on|off

Not currently implemented.

PASSALL on|off

Normally the Tracker2 ignores all received packets that fail a frame check sequence test. PASSALL disables the FCS test. This option should only be used for troubleshooting as it will result in output of corrupted packets.

PASSLIST [n]

(local only)

Generates a list of the next *n* one-time passwords to be used, based on the pass phrase entered with the SECRET command. Default is 144.

PATCH <hex string>

The patch command allows direct modification of the contents of the Tracker2's flash memory. This command should only be used as directed by the manufacturer. Improper use of this command may render the Tracker2 inoperable.

PATH <call1,call2,...>

Comma-separated digipeater path list, containing up to three digipeater addresses.

POSITION <hhmm.mmx hhhmm.mmx> | GPS

Sets fixed position or enable GPS. Position must be entered in degrees and decimal minutes, including leading zeros. Setting position to 'GPS' reverts to GPS tracking mode.

Example: POSITION 4851.49N 00217.66E

POWER on|off|<0-255> (seconds)

ON or OFF will manually set the state of the power output. Specifying a value in seconds will enable automatic power control mode, where the power output is turned on for the specified number of seconds prior to transmission, and turned off immediately after transmission.

PREEMPT <n> on|off

Enables digipeater preemption for alias <n> (1-8). If preemption is enabled, packets will be digipeated on this alias even if it isn't the next address in the packet's digipeater list.

PROFILE 1 | 2

Selects the configuration profile to use.

PROPWPT on|off

Enables proprietary waypoint strings. With PROPWPT OFF, output formats are \$GPWPL and \$PGRMW. With PROPWPT ON, \$PKWDWPL, \$GPWPT, and \$PMGNWPL are output.

PTTINPUT on|off

Enables PTT input for mic encoder operation. A position packet will be transmitted when the mic PTT is released.

PULSE <0-255> (seconds)

Activates power output for specified duration.

PWAUTH on|off

Enables one-time password authentication.

QUIET <0-255>

Time channel must be free before transmission can occur, in 1/64 second units.

REARM <0-255> (milliseconds)

Specifies minimum time between counter inputs. May be used for switch de-bouncing.

REPLY <message>

(local only)

Sends a text message to the last person who sent a message addressed to this unit's callsign

RETRIES <0-255>

Number of times to retransmit an outgoing message.

RETRYTIME <0-255> (seconds)

Time between message retry attempts - interval increases by this value with each transmission.

REQALL on|off

Require all configuration switch parameters to be met before switching profiles.

RESET

Perform software reset. Saved settings are unaffected.

RING on|off

Sends a bell character whenever an incoming message arrives.

SCRIPT on|off

Enables the script engine.

SECRET <pass phrase>

Sets the pass phrase for the one-time password authentication system.

SEND <callsign> <message>

(local only)

Sends a text message to the designated recipient.

SHAREDPTT on|off

Controls PTT line behavior for mic encoder mode. If enabled, PTT output is not asserted until the PTT input is released.

SLOT <0-65535>

Time slot for transmission (if TIMESLOT is on). Slot position is counted in seconds from the start of the hour.

SMARTBCON <low speed> <high speed> <low rate> <angle> <time>

Configures SmartBeaconing. The SmartBeaconing algorithm allows the tracker to operate more efficiently by changing how often it transmits depending on its speed and turn rate.

When stopped or moving at a speed below the low speed setting, the tracker will transmit at a fixed rate determined by the lower rate setting. Above the specified high-speed threshold, the higher rate setting is used. Between these two extremes, the interval varies between the low rate and high rate (specified separately with the INTERVAL command) depending on the speed.

The <low speed> and <high speed> settings define these two limits. For storage efficiency, the speeds are represented in units of 32 centimeters/second. To convert from miles per hour, multiply by 1.397. To convert from kilometers per hour, divide by 1.152.

Setting	MPH	Km/h
5	3.6	5.7
10	7.2	11.5
15	10.7	17
25	17.9	29
40	28.6	46
60	43	69
80	57	92
100	71	115

<low rate> and <high rate> are specified in seconds. <angle> indicates the change of direction, in degrees, that will cause an immediate transmission. <time> specifies, in seconds, the minimum time required between transmissions, regardless of speed or turns.

SNOOP on|off

(local only)

The SNOOP command outputs on port A each character received on port B until another key is pressed. Use this command to troubleshoot GPS and weather station connections on port B. Make sure port A's baud rate is equal to or greater than port B's baud rate.

SQUAWK <0-255> (seconds)

Transmits alternating tones for specified number of seconds. May be used for testing or direction finding.

SWDCD on|off

ON selects software data carrier detect mode, providing a channel busy indication only when data is present. OFF selects energy detect mode, which will provide a busy indication for any signal, including static or voice. Use the ON setting for digipeater operation with open squelch for fastest signal acquisition.

STATUS <0-255>

Status packets are sent every n transmissions, or if set to 0, status text is sent as part of the position packet.

SYMBOL <1-2 characters>

APRS symbol character, optionally preceded by symbol table or overlay identifier.

TELEMETRY on|off

Enables transmission of telemetry packets.

TEMP on|off

Enables transmission of temperature readings from the on-board temperature sensor.

TEMPADJ <-128 to 127> (degrees C)

Offset for temperature sensor in degrees C.

TIMEHMS on|off

Sets timestamp mode to hour/minute/second when enabled. Default is day/hour/minute. Applies only to NMEA mode – hour/minute/second format is always used in Garmin binary mode.

TIMESLOT on|off

Force position packets to be transmitted only in designated time slots, expressed as the number of seconds from the start of the hour to the first transmission.

TIMESTAMP on|off

Report time information in the position packet.

TRACE on|off

(local only)

When trace is on, each received raw packet is output in hexadecimal on port A.

TXDELAY <0-255>

Delay between start of transmission and start of data. This setting should be set to the minimum value that allows reliable reception of transmitted packets. An excessively high TXDELAY setting wastes channel capacity. Each unit is one character time – 1/150 second at 1200 baud.

TXLEVEL <1-255>

Sets transmission audio level. This value should be selected to provide an appropriate FM deviation level, typically about 3.5 kHz.

TXNOFIX on|off

Allows transmission of last position if GPS fix is lost for more than 30 seconds. Default behavior is to cease transmitting the position in the absence of a valid GPS signal.

TXONCHG on|off

Causes an immediate transmission when switching configuration profiles.

USEALIAS <n> on|off

Enables digipeating for alias *n*.

VELOCITY on|off

Enables transmission of velocity (course and speed) information in the position packet.

VERSION

Displays firmware version number.

VOLTAGE on|off

Enables reporting of supply voltage in status text.

WAYPOINTS on|off

Enables output of waypoints from received positions.

WPTLEN <6-9>

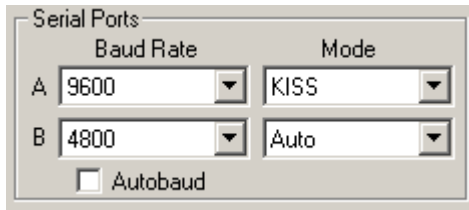
Sets maximum waypoint name length.

WXINFO

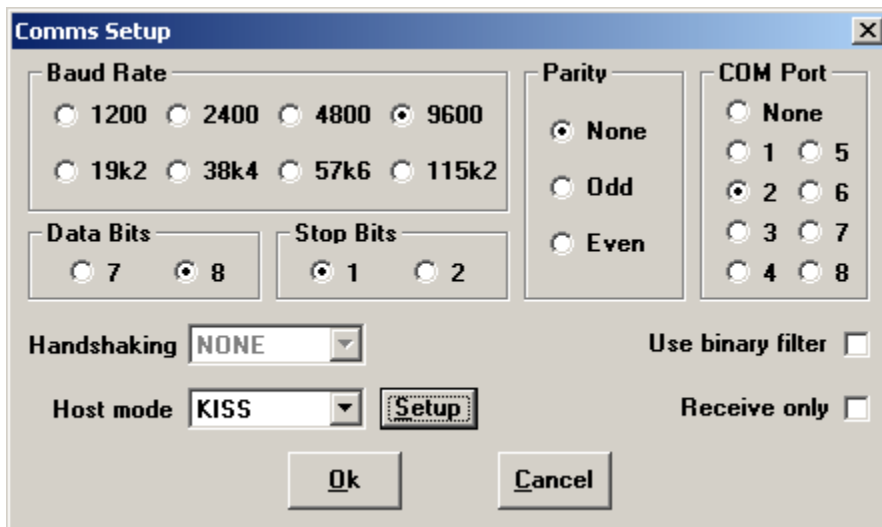
Displays weather information from attached station.

15. UI-View32 设置

配合使用 APRS 客户端 UI-View32，Tracker2 的两个串行端口均可手动设置为 KISS 模式。当这个设置完成后，UI-View32 中不需要配置命令。



在这个例子中，端口 A 使用追踪器配置程序设置为 KISS 模式速率 9600 波特。使用控制台命令“AMODE KISS”及“ABUAD 9600”可以达到同样效果。



在 UI-View32 的“Comms Setup”菜单选择的波特率必须和 Tracker2 端口配置的波特率匹配。选择“Host mode”为“KISS”，确认选择 PC 正确的 COM 端口。单击“Setup”按钮继续配置。

The KISS Setup dialog box is shown with the following settings:

- Into KISS:** Four empty text boxes labeled 1, 2, 3, and 4.
- Exit KISS:** A text box containing the value 0.
- Dual Port TNC:** An unchecked checkbox.
- Parameters:**
 - Port 1:** Tx Delay (40), Tx Tail (4), Slot Time (10), Persist (64), Full Dup (unchecked).
 - Port 2:** Tx Delay (40), Tx Tail (4), Slot Time (10), Persist (64), Full Dup (unchecked).
- Easy Setup:** Buttons for INC2, Kan, PK, IF, D700, Ok, and Cancel.

“Into KISS”和“Exit Kiss”中不需要设置命令，因而在这两个选项中的任何命令都要删除。在“Exit Kiss”中输入一个“0”用于避免一个 UI-View 的缺陷（当没有输入时），保证可以正常退出。

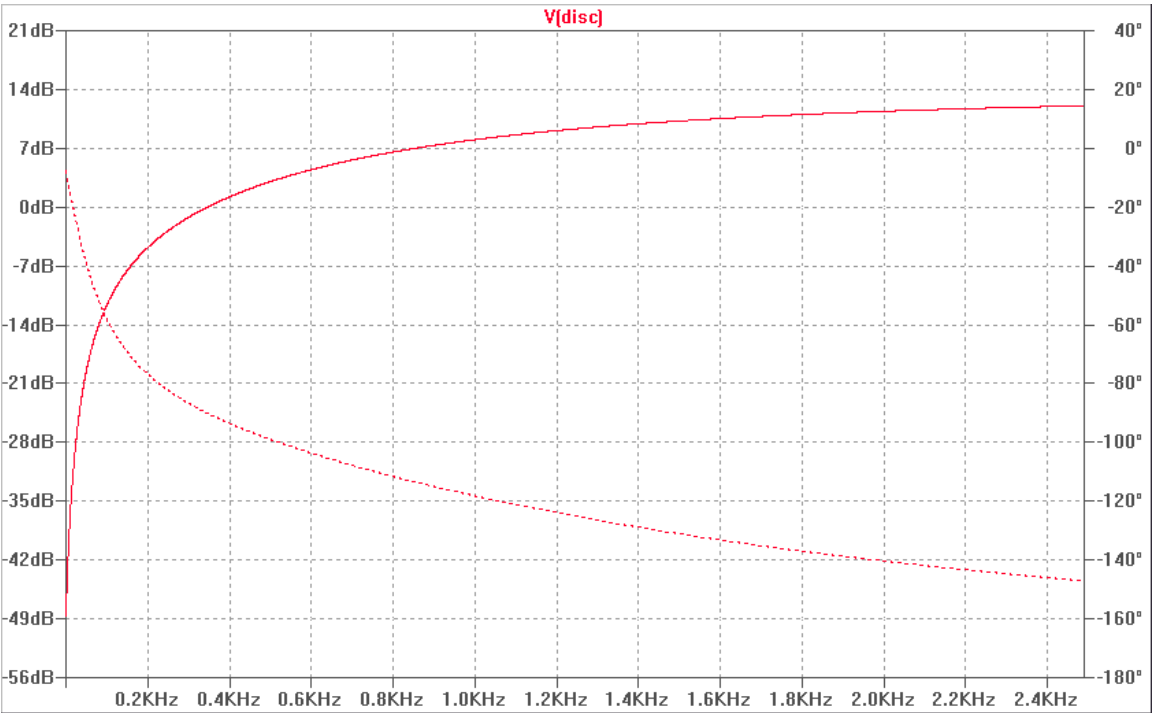
如果你选择使用 UI-View32 在每次程序启动时自动重新配置追踪器 KISS 模式，使用下面的设置：

The KISS Setup dialog box is shown with the following settings:

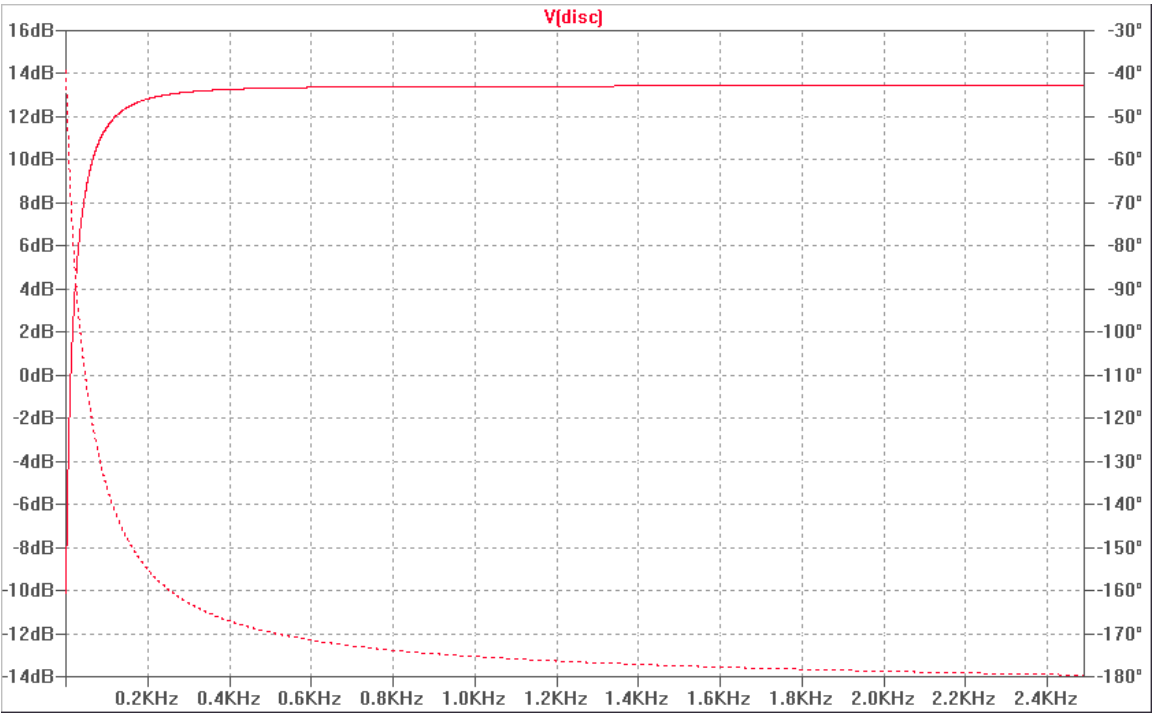
- Into KISS:** Four text boxes labeled 1, 2, 3, and 4. Box 1 contains ^M^M, box 2 contains AMODE KISS, and boxes 3 and 4 are empty.
- Exit KISS:** A text box containing the value 192,255,192.
- Dual Port TNC:** An unchecked checkbox.
- Parameters:** Same as the first dialog box.
- Easy Setup:** Same as the first dialog box.

这个配置仅工作在端口 A，因为命令控制台在 B 口无效。

EQ 跳线和输入滤波器响应



RX 滤波器响应，EQ 跳线去除



RX 滤波器响应，EQ 跳线安装