



## TALAN3.0 电话和线路分析仪

分析数字、模拟和 VoIP 电话系统以及线路的故障、异常和安全风险。

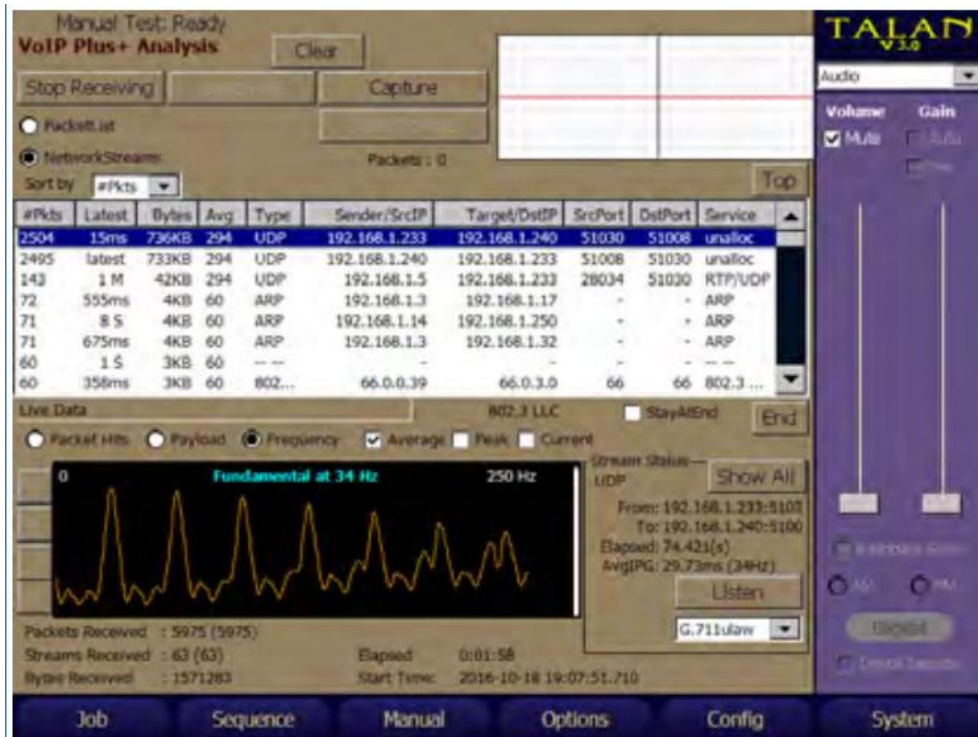
### 1, 自动切换矩阵的电话测试套件

TALAN 包括一个内置的自动切换矩阵，用于测试所有配对组合。例如，如果电缆有 8 个导体，有 28 对组合进行测试；TALAN 可以自动切换所有组合，执行测试功能并存储测试结果以进行比较。

### 2, 3.0 VOIP Plus+ 分析

TALAN 可以快速捕获和分析网络流识别未经授权的 VoIP 流量。当电话不在使用中，用户可以快速检测 VoIP 电话系统正在传递数据包。

使用 REI VoIP 适配器、端口与电话联机连接以捕获 VoIP 分组流量用于分析。TALAN 收集的 VoIP 数据包包括来自发送方和接受方 MAC/IP 地址、标头类型、统计信息-总数据包、数据包速率、峰值速率和运行时间。TALAN 软件识别较旧协议，其他设备可能错过这些协议从而增加了检测的概率。



操作界面简单易用，允许用户直观地观察一致、重复的数据流量传输模式。常见的 VoIP 服务通常会显示一组独特的特征，这些特征稍后可以用于在视觉上识别类似的流量集。多种的和高级过滤使定位和识别可疑数据包信息变得更加容易。此新功能允许板载分析而不是导出信息提供给第三方数据包分析软件。

正在申请专利的快速傅立叶变换 (FFT) 算法转换将网络流量的到达时间转换为分组频率图。通过将这些信息从时域转换为频率域中，TALAN 创建了不易被注意到的可识别模式，允许用户检测实时 VoIP 业务的传统分组列表。

通过所有数据流或隔离数据流上的分组命中来分析流量，有效载荷（分组中数据随时间的大

小) 和频率。音频解调还提供了监听实时分组数据流的机会

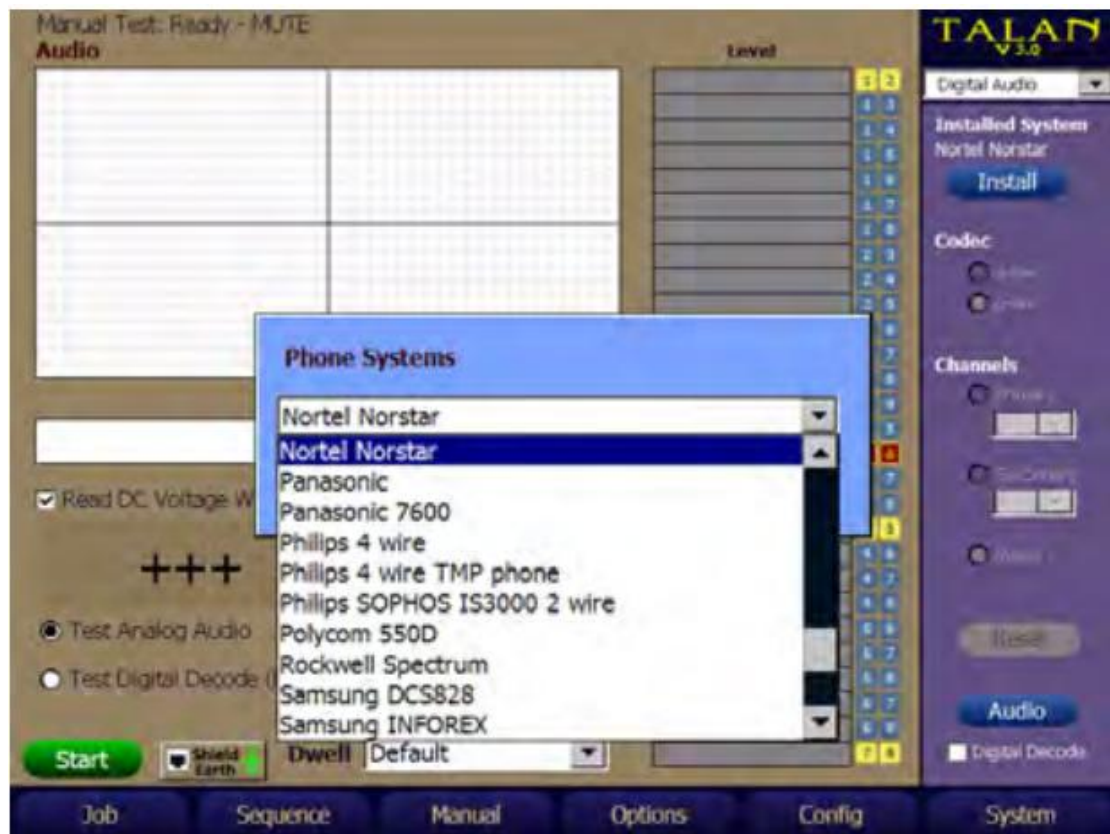
### 3, 数字万用表测试

TALAN 提供包括电压、电流、电容和电阻等万用表测试。自动切换矩阵允许用户快速测量和显示所有配对组合的结果, 轻松识别任何异常。一种新的输入面板提供了测试双绞线的的能力包括屏蔽和接地在内的现代电信威胁。Dewll 选择选项允许在不牺牲速度的情况下获得更高的准确性。



数字调节

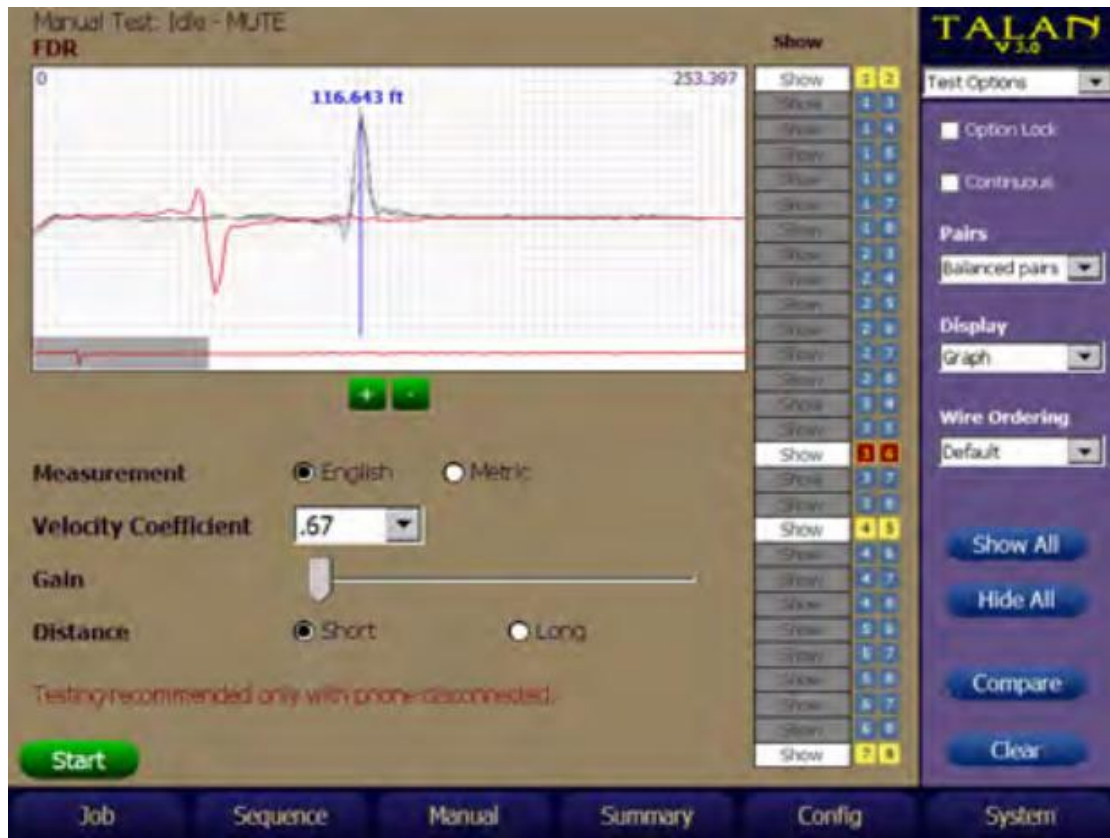
包括全球约 80%的数字电话系统的数字解码功能。数字解调功能提供了确定数字电话线在不应该传输音频的情况下传输音频。



#### 4, 频域反射计 (FDR)

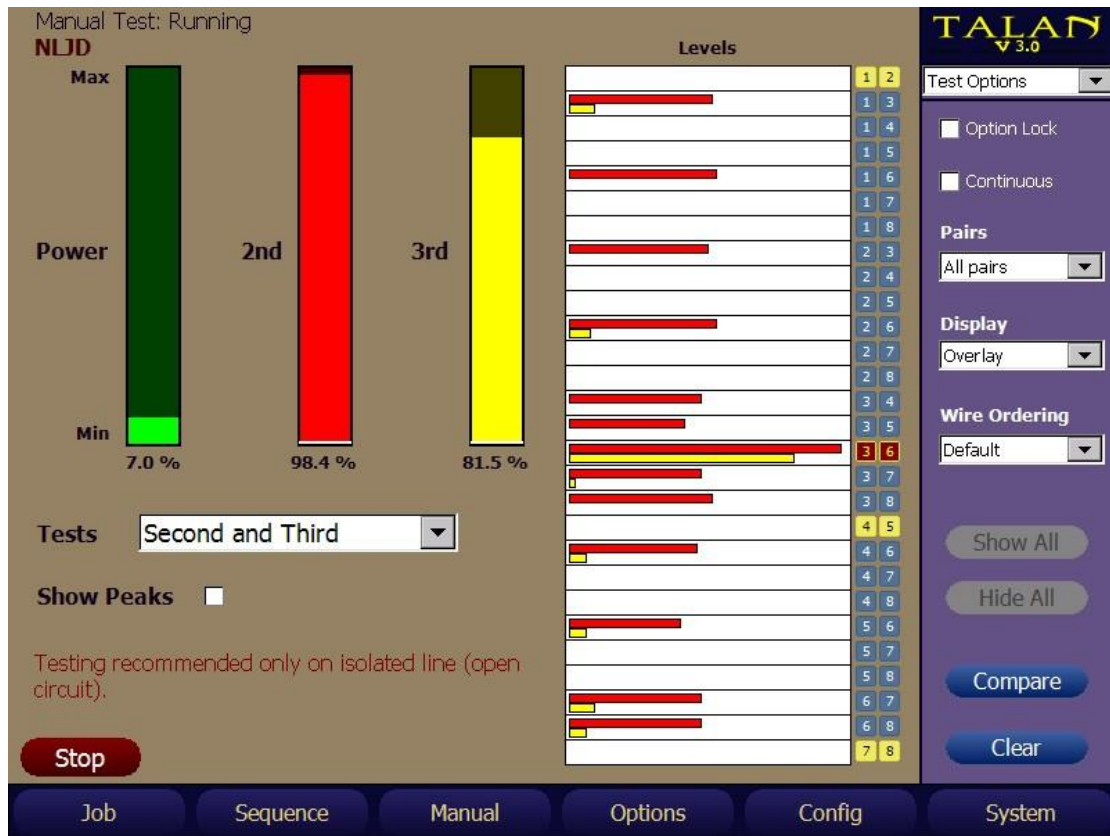
类似于 TDR (时域反射计), 但基于不同的从技术上来说, TALAN 的 FDR 可以“发射”一条阻抗线表明潜在安全威胁的异常情况。FDR 还能够为在一个显示器上进行历史比较。





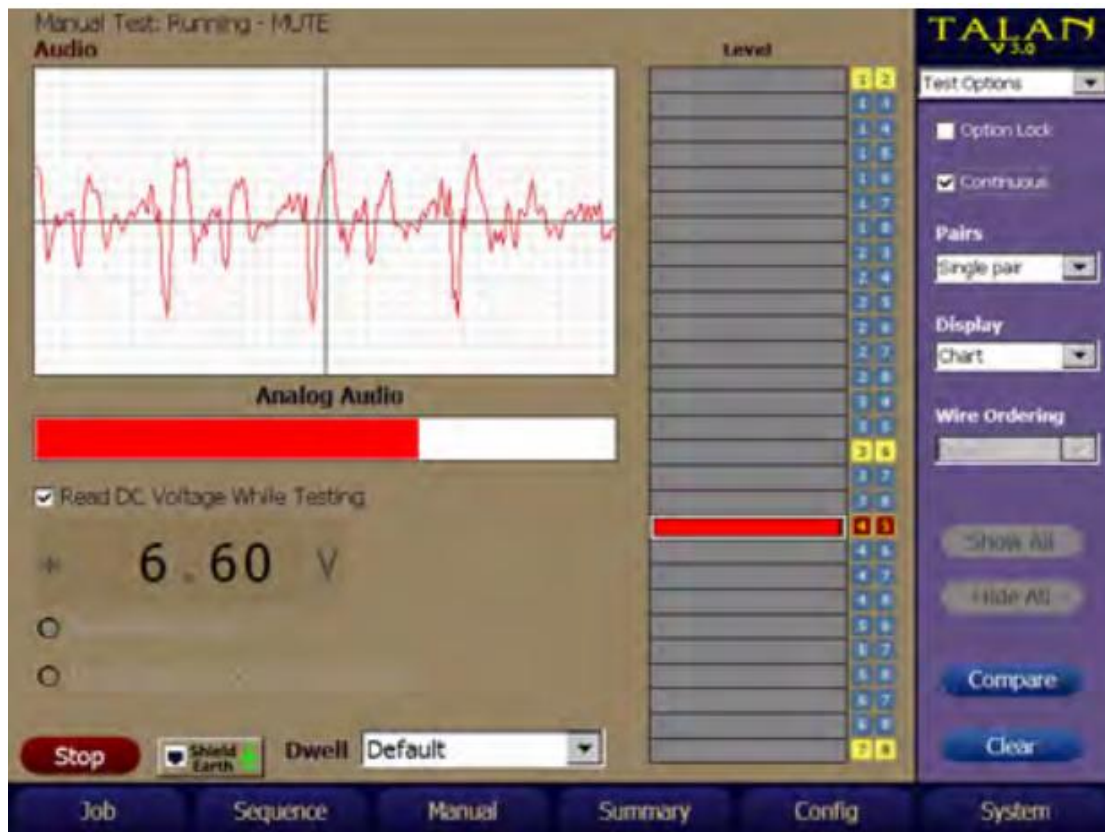
### 5, 线路上的非线性结检测(NLJD)

TALAN 包括一个 NLJD 测试, 用于检测连接到一条孤立的线路。这是最强大的快速测试之一, 确定是否有附加的电子器件附接到电线。右边的示例表示对 3:6 上的平行抽头。因为多对组合中的任意组合, 具有 3 或 6 表示有一些响应, 但电子设备在以最强烈的反应配对 3:6。



## 6, 高增益音频放大器和内置音频示波器

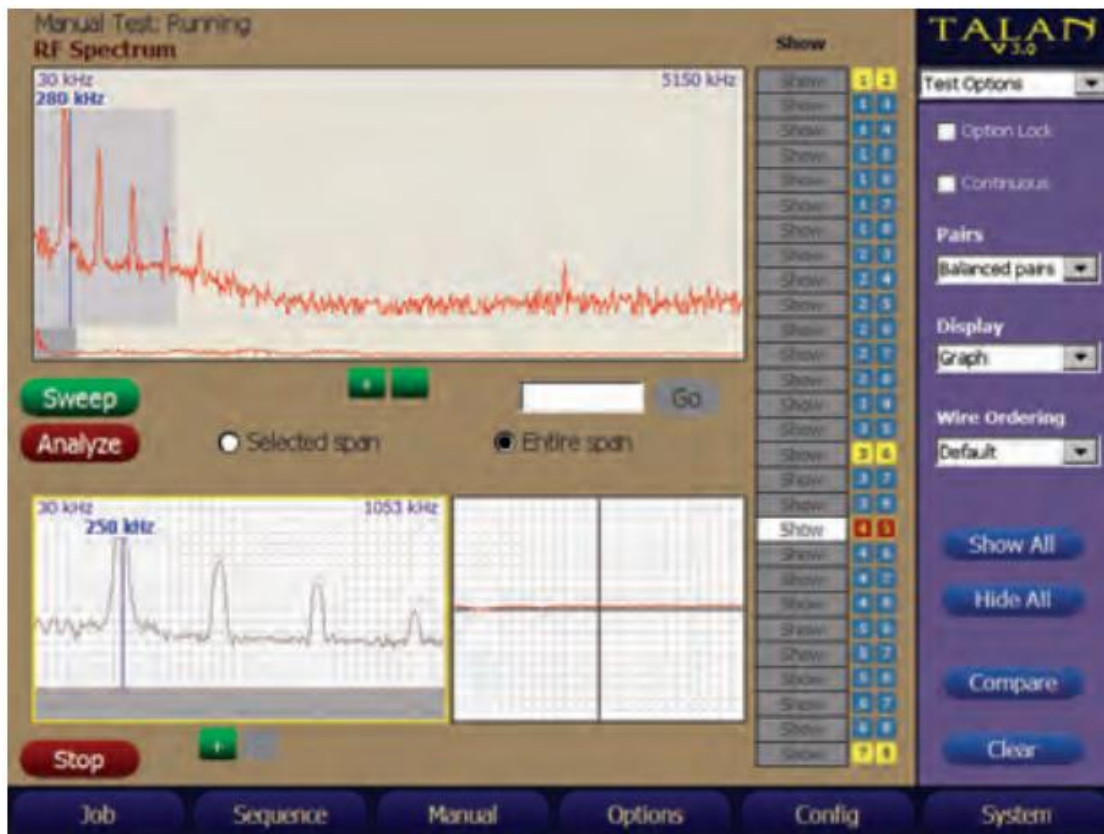
TALAN 包括一个高增益音频放大器 (20 赫兹至 20 千赫) 具有高达 80dB 的总系统增益 (语音频带)。  
直流偏置电压发生器 ( $\pm 80$  VDC) 也用于供电附属电子设备



## 7, 射频分析和检测

TALAN 包括一个频谱分析仪, 该分析仪提供频谱显示高达 85MHz。此功能还包括显示 AM 和 FM 调制的时域显示器信号。

TALAN 还包括一个宽带射频探头, 用于检查自由空间高达 8 GHz 的射频能量, 绘制射频电平随时间的变化图, 以识别发射器的位置



## 8, 测试数据存储和分析

TALAN 提供存储所有测试数据的能力数据库结构中的功能, 以备将来审查和比较  
TALAN Data Viewer 软件-一个 PC 应用程序提供组织、分析和导出 TALAN 的能力用于编写报告的测试序列数据和图表。此外该软件提供了比较多种同一图表上的电话/目标, 允许用户快速识别异常。TALAN Data Viewer 软件可以在 REI 网站上免费下载。

## TALAN 规格参数

### 控制系统

主计算机: 32 位 RISC 处理器, 520 MHz  
内部存储器: 64 MB SDRAM (OS), 64 MB 闪存  
外部存储器: CF 闪存 III 型,  
USB 大容量存储

### 数字量 I/O

网络: 用于 IP 数据包检测的 10/100 以太网控制器  
USB: USB 设备 (A 型) 支持外部键盘、鼠标和 USB 大容量存储设备; USB 口 (B 型) 供将来使用。

### 模拟量 I/O

耳机输出: 3.5 mm 连接器  
麦克风输入: 3.5 mm 输入

### 用户界面

硬键: 6 个软菜单键, 5 个按钮象限导航和其他专用键  
编码器: 高分辨率光学编码器  
带手写笔的集成触摸屏  
测试输入:





双 MOD8:支持 2、4、6 和 8 线带屏蔽的模块化电话插孔 (使用 TALAN 3.0)  
香蕉类型:标准套筒: 正极、负极和接地  
SMB 射频输入:射频/天线连接到  
8 GHz 宽带检波器  
扩展端口: 支持通信和测量, 以便与未来的配件一起使用所有输入均电气隔离

#### 射频系统

频谱分析仪:  
双转换、超外差接收器  
频率范围: 30 kHz 到 85 MHz  
扫描时间: 2 秒  
步长: 1 kHz  
带宽: 18 kHz  
灵敏度: -100 dBm

#### 宽带探测器:

RF SMB 输入: 100 kHz 到 8 GHz  
线路电平测试: 100 kHz to 600 MHz  
灵敏度: -65 dBm

#### 数字万用表

快速响应自动量程: 500msec 采样率  
AC/DC 伏: 0 到 250V 最大  
AC/DC 电流: 0 到 300mA 最大  
电阻: 0 到 42M $\Omega$   
电容: 50pF 到 40 $\mu$ F

#### 偏置发生器

光学隔离, 直接数字控制: 高压 DAC  
输出上限:  $\pm$ 80V  
输出上限 (带屏蔽):  $\pm$ 65VDC,  $\pm$ 33VAC  
调制: 固定电压或可变速率正弦波  
浪 (10 Hz – 300 Hz)

#### 音频

音频带宽: 20 Hz – 20 kHz  
增益: 高达 80 dB 的总系统增益  
AGC: 数字控制自动增益  
滤波器: 模拟语音频段滤波器 (300 Hz to 3 kHz)

#### 供电系统

外部输入供电: 15VDC @3A  
通用电源: 100-240VAC, 50-60Hz  
可拆卸电池: 可充电锂离子, 4 小时运行时间 (典型值)

#### 物理参数

尺寸: (25.4 cm x 32.8 cm x 6.9 cm)  
含电池重量: (2.7 kg)  
外壳尺寸: (13.7 cm x 37.8 cm x 49.5 cm)  
装载箱重量: (7.1 kg)  
工作温度: 0°C to +50°C