

RR7582 伪装型车载信号监听测向系统



性能：

- ◆ 频率范围覆盖 20MHz 到 2000MHz
- ◆ VHF/UHF 测向精度有效值优于 2°
- ◆ 可解调标准调制方式或解调特殊调制方式(选项)
- ◆ 一体化设计，配置简单
- ◆ 在一个面包车上即可安装，易于隐蔽
- ◆ 操作简单
- ◆ 可选天线（20MHz—500MHz，500MHz—1000MHz，1000MHz—2000MHz）
- ◆ 小尺寸天线，易于安装和操作

版权申明

本文档中所有信息都是英国海文瑞有限公司版权所有，未经英国海文瑞有限公司书面允许，不允许以任何方式部分或者全部复制或出版本文档。

目录

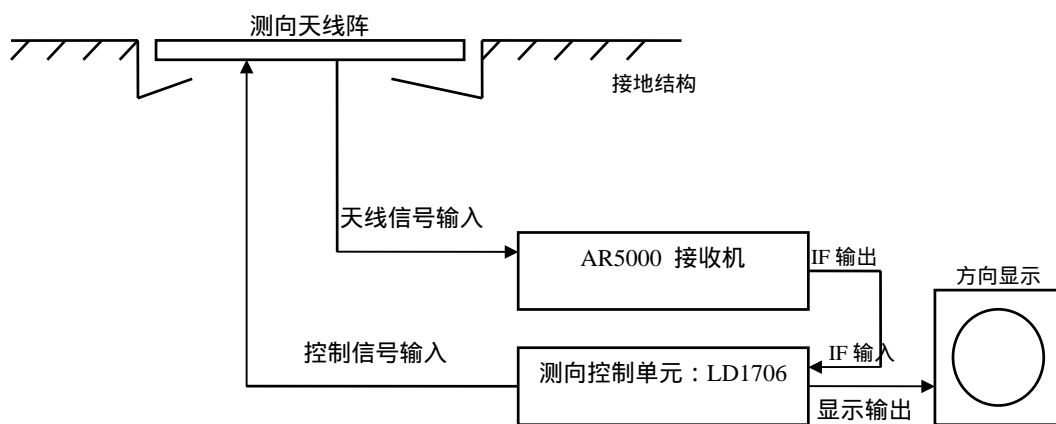
| | | |
|----------------|-------|----------|
| 系统介绍 | ..... | 2 |
| 无线电测向系统 | ..... | 2 |
| 2.1 测向控制单元技术指标 | ..... | 3 |
| 2.2 方向显示单元技术指标 | ..... | 4 |
| 2.3 测向系统技术指标 | ..... | 4 |
| 天线部分 | ..... | 5 |
| 供货列表 | ..... | 6 |
| 系统扩展 | ..... | 6 |
| 5.1 笔记本电脑 | ..... | 6 |
| 5.2 远程控制接口 | ..... | 6 |
| 5.3 GPS 和电子罗盘 | ..... | 6 |

1. 系统介绍

本文档描述了 RR7582 伪装型车载信号监听测向系统的应用。系统的目的是在 20MHz—2GHz 频段内定位无线电信号和监听无线电信号的频谱。频率范围根据所选天线不同而不同，共计用三个天线覆盖 20MHz—2GHz。三个天线的频段分别是 20MHz—500MHz；500MHz—1000MHz；1000MHz—2000MHz。

2. 无线电测向系统

下面的图示中所示为系统的典型安装方式。天线将安装在汽车的遮阳顶棚上，接收机和测向控制器安装在车内，同时测向显示单元应安装在车前方操作员容易看到的地方。



典型的车载安装方案图

测向控制器和方向显示单元的图片如下：



2.1 测向控制单元的技术指标

| | | |
|--------|-----------|-------------------|
| 前面板接头 | -中频输入 | BNC |
| | -控制输入 | 12 芯 DIN |
| | -显示输出 | 15 芯 D-型接头 |
| | -主电源供电 | 2 芯-AXR |
| | -接地连接端子 | 5 毫米接线柱 |
| 前面板控制 | | 无 |
| 前面板显示 | -电源 开/关显示 | 发光二极管 |
| 前面板保险管 | | 5 毫米 X 26 毫米 1 安培 |
| 尺寸 | -宽 | 250 毫米 |
| | -高 | 149 毫米 |
| | -长 | 256 毫米 |
| | -重量 | 3 千克 |
| 安装方式 | | 4 x 5 毫米螺丝 前面板紧固 |
| 主供电电源 | | 直流 12 伏 |

2.2 方向显示单元特性

| | | |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 前面板显示 | -模拟测向显示 -数码显示 | 72 段发光二极管 3 位数码管 |
| 供电电源 | -来自测向单元 | 12 伏直流 |
| 控制输入 | -来自测向控制单元 | |
| 尺寸 | -宽度 -高度 -深度 (长度) -重量 | 124 毫米 110 毫米 42 毫米 1 千克 |
| 安装固定方法 | | 4 x 5 毫米螺丝 前面板紧固 |

2.3 测向系统技术指标

| | | |
|--------|-----------------|-----------------|
| 测向原理 | | 幅度比较法 |
| 频率范围 | | 25 MHz—2000 MHz |
| 测向灵敏度 | 25MHz—50MHz | 16 μ V/m |
| | 50MHz—100MHz | 10 μ V/m |
| | 100MHz—200MHz | 6 μ V/m |
| | 200MHz—500MHz | 10 μ V/m |
| | 500MHz—1000MHz | 14 μ V/m |
| | 1000MHz—2000MHz | 35 μ V/m |
| 极化方式 | | 垂直极化 |
| 测向精度 | | 2°有效值 |
| 测向时间 | | 最大 250 毫秒 |
| 人机接口 | | 测向显示单元 |
| 操作温度范围 | | 0° — +35° |

3. 天线部分

根据频段不同,一共有三个天线可供选择。下图中显示的是三个中的两个,每个天线有两种类型。一种类型是吸盘式,另一类是平板式。吸盘式可以直接放在车顶上,或者嵌在车顶上,这是最简单的安装方法,不需要对车顶进行任何改装。天线底下的吸盘可以将天线平稳的固定在车顶上。

另一类就是平板式,通过更改车顶来安装。这种方式可以把天线嵌在车顶里,一般来讲,通常把天线安装在车顶的天窗里,主要是用在需要伪装的无线电监测测向场合。



4. 供货列表

| 产品 | | 数 量 |
|--------------------|-----------------|-----|
| 测向天线 EF353 | 25MHz—500MHz | 1 |
| 测向天线 EF182 | 500MHz—1000MHz | 1 |
| 测向天线 EF092 | 1000MHz—2000MHz | 1 |
| 无线电接受机 AOR AR5000+ | | 1 |
| 测向控制和显示单元 | | 1 |
| 系统电缆和文档 | | 1 |

5. 系统扩展

5.1 笔记本电脑

如果系统中的加入笔记本电脑,那么所有任务均可记录下来。全部信息包括频率、测向结果、通道占用度、音频记录和时间记录。这些记录均可作为证据用于指控干扰以及非法使用频谱。

5.2 远程控制接口

远程控制是系统的关键功能,主要靠 GSM 网络接入因特网。其优点是任何一个操作员,只要有密码,就可应用因特网浏览器来操控系统。在控制站不需要额外的软件和硬件就能对测量的信号可以进行远程观测和分析。

5.3 GPS 和电子罗盘

如果系统中加入 GPS 和电子罗盘,那样车的方向和所处位置以及所有测量数据都可远程处理,同时也使得分析员远程控制车行方向,并采用一车三点定位方式快速定位出干扰源的位置。同时,分析操作员也可以获取在此期间采集的数据。