

QF4980 机载电子对抗系统快检仪

产品概述

QF4980 机载电子对抗系统快检仪频率覆盖范围 6.5GHz~18GHz，最大输出幅度+42dBm。本项目是以在役机型的内装自卫电子对抗系统为检测对象，用于在起飞线、外场机库对电抗装备的收发性能进行快速检测。机载电子对抗系统快检仪通过发射模拟雷达辐射信号，可用于检测对自卫电抗系统干扰接收分系统；同时接收自卫电抗系统的干扰发射信号，检测自卫电抗干扰辐射分系统。

特点

- 集成度高,完美解决机载电抗设备收发的整体检测。
- 操作使用便捷。
- 遥控操作，保证强电磁环境下的人身安全。
- 拥有强大的数据记录和数据分析功能。
- 自主国产。



关键特性/指标

- 性能特性
 - 模拟雷达信号
 - 频率特性
 - 频率范围：6.5GHz~18GHz
 - 频率分辨率：1Hz
 - 频率准确度：±0.05ppm
 - 载波输出幅度特性
 - 幅度范围：-35dBm~+42dBm
 - 幅度误差：≤±2.5dB
 - 幅度分辨率：0.1dB
 - 载波输出频谱纯度
 - 相对谐波：≤-32dBc（输出电平≤+13dBm）
 - ≤-22dBc（13dBm<输出电平≤+42dBm）
 - 相对非谐波：≤-32dBc（输出电平≤+13dBm）
 - ≤-22dBc（13dBm<输出电平≤+42dBm）
 - 单边带相位噪声（偏离载波 20kHz）：
 - ≤-85dBc/Hz（载波频率 f=10GHz）
 - 剩余调频：
 - ≤50Hz（平均值，解调带宽 300Hz~3kHz，载波 f=10GHz）
 - 脉冲调制
 - 脉冲宽度：0.1μs~1000μs
 - 脉冲宽度误差：≤±7%
 - 脉冲间隔时间：0.2μs~20ms
 - 脉冲间隔时间误差：≤±7%
 - 通断比：≤-60dBc
 - 脉间频率捷变
 - 脉冲宽度：0.2μs~120μs

- 脉冲宽度误差: $\leq \pm 7\%$
- 捷变时间: $\leq 0.2\mu\text{s}$
- 捷变时间误差: $\leq \pm 7\%$
- 脉内线性调频
 - 脉冲宽度: $0.2\mu\text{s} \sim 120\mu\text{s}$
 - 脉冲宽度误差: $\leq \pm 7\%$
 - 脉冲间隔时间: $0.2\mu\text{s} \sim 200\mu\text{s}$
 - 脉冲间隔时间误差: $\leq \pm 7\%$
 - 带宽: 最大 200MHz
 - 调频误差: $\leq \pm 7\%$
- 辐射信号检测
 - 检测频率范围: 6.5GHz~18GHz
 - 检测电平范围: -70dBm~+40dBm
 - 功率测量误差: $\leq \pm 2\text{dB}$
- 脉冲调制信号分析
 - 最小脉宽: $\geq 0.2\mu\text{s}$
 - 最大脉宽: $\leq 120\mu\text{s}$
 - 脉宽测量误差: $\leq \pm 7\%$
 - 最小重复周期: $\geq 0.4\mu\text{s}$
 - 最大重复周期: $\leq 3\text{ms}$
 - 重复周期测量误差: $\leq \pm 7\%$
- 脉间频率捷变分析
 - 最小脉宽: $\geq 0.2\mu\text{s}$
 - 最大脉宽: $\leq 120\mu\text{s}$
 - 脉宽测量误差: $\leq \pm 7\%$
 - 捷变时间测量范围: $0.2\mu\text{s} \sim 20\mu\text{s}$
 - 捷变时间测量误差: $\leq \pm 7\%$
 - 捷变频率范围: $\leq 10\text{MHz}$
 - 捷变频率测量误差: $\leq \pm 7\%$
- 脉内线性调频分析
 - 最小脉宽: $\geq 0.2\mu\text{s}$
 - 最大脉宽: $\leq 120\mu\text{s}$
 - 脉宽测量误差: $\leq \pm 7\%$
 - 脉冲间隔时间: $0.4\mu\text{s} \sim 3\text{ms}$
 - 脉冲间隔时间测量误差: $\leq \pm 7\%$
 - 最大调频带宽: 10MHz
 - 调频带宽测量误差: $\leq \pm 7\%$
 - 发射接收延迟时间范围: $0.1\mu\text{s} \sim 1\mu\text{s}$
 - 天线特性驻波比: $\leq 1.8:1$
- 发射天线
 - 工作频率范围: 6.5GHz~18GHz
 - 方向性增益: $\geq 6\text{dBi}$
 - 波束宽度: $\geq 30^\circ$ (垂直极化)
 $\geq 30^\circ$ (水平极化)
- 接收天线
 - 工作频率范围: 6.5GHz~18GHz
 - 方向性增益: $\geq 6\text{dBi}$
 - 波束宽度: $\geq 30^\circ$ (垂直极化) $\geq 30^\circ$ (水平极化)
 - 驻波比: $\leq 1.8:1$
- 遥控器
 - 发射频率: 2.4GHz

遥控器与快检仪主机之间的遥控距离： ≥ 15 米

——接口

射频输出口：N 型连接器 1 个 (RFout)

射频输入口：N 型连接器 2 个 (RFin (-70dBm~0dBm)、RFin (0dBm~+40dBm))

USB 主机连接口

● 战术特性

——产品结构形式

主机：便携式行李箱

遥控器：通用平板电脑（内装 WiFi）选件可自购

——外形尺寸

主机：359mm×508mm×219mm (宽×高×深)

——重量

主机：约 17kg

——颜色

主机：浅灰色

——电源要求

主机：交流输入：88V~264V，50Hz×(1±5%) / 400Hz×(1±5%)

功耗： $\leq 350W$

——环境适应性

工作温度： $-20^{\circ}C \sim +55^{\circ}C$

贮存温度： $-50^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$