



XHT-7831 型雷达技术规格书





1.1 概述

XHT-7831 型雷达是一款方位机扫、俯仰维相扫的脉冲多普勒体制三坐标雷达，主要用于对低空飞行器进行探测定位。该雷达可以精确探测目标的空间位置，配接光电系统，可与干扰、激光武器、导航诱骗等反制设备级联。

1.2 产品功能

- 1) 雷达能够对空中无人机、直升机等运动目标进行探测和跟踪；
- 2) 雷达软件能够实时显示目标运动轨迹；
- 3) 雷达软件界面能够输出目标坐标信息，包括距离、方位角、俯仰角、高度、速度、幅度值、信噪比等目标信息；
- 4) 雷达软件具备记录并保存目标点迹航迹数据和雷达状态数据，支持数据回放查询功能；
- 5) 雷达具备单目标跟踪功能；
- 6) 雷达软件具备辐射扇区静默设置功能；
- 7) 雷达软件具备电子地图加载功能；
- 8) 雷达软件具备分系统工作状态监控功能；
- 10) 雷达具备 7×24 小时连续工作能力。

1.3 技术指标

1.3.1 主要技术指标

- 1) 雷达波段：X 波段；



-
- 2) 探测距离: $\geq 8\text{Km}$ (典型目标: 大疆精灵 4);
 - 3) 扫描周期: 3 秒;
 - 3) 可探测目标最低速度: 1m/s ;
 - 4) 近距离盲区: $\leq 200\text{m}$;
 - 5) 周扫探测范围:
 - 方位: $0 \sim 360^\circ$,
 - 俯仰: $0 \sim 30^\circ$;
 - 6) 目标容量: ≥ 500 个;
 - 7) 精度:
 - 方位: $\leq 0.5^\circ$;
 - 俯仰: $\leq 0.5^\circ$;
 - 距离: $\leq 10\text{m}$;
 - 8) 通讯协议: UDP;
 - 9) 整机平均功耗: $\leq 400\text{W}$;
 - 10) 电源: AC220V/50Hz;
 - 11) 数据接口: 千兆网口
 - 12) 外形尺寸: $\leq 980\text{mm} \times 430\text{mm} \times 700\text{mm}$ (长×宽×高);
 - 13) 整机重量 (不含三角支架, 不含防雨罩): $\leq 75\text{kg}$.

1.3.3 环境适应性

- 1) 工作温度: $-40^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$;
- 2) 储存温度: $-50^\circ\text{C} \sim +65^\circ\text{C}$;
- 3) 防护等级: IP65;