

CR-PX15C

X 波段短程脉冲多普勒四面阵雷达

技术规格书



图片仅供参考，涂装颜色可按需定制，如荒漠沙色、战术灰、迷彩等。

文档版本：V3.2（20261008）

版本	日期	说明
V1.0	2025-10-18	初始版本。
V2.0	2026-03-16	技术指标更新至最新生产配置，新增装箱清单。
V3.1	2026-05-20	修订产品图片与文档结构，新增维护、运输与服务章节，并作少量编辑性修订。
V3.2	2026-10-08	技术指标与交付清单按制造商正式规格书核对，尺寸图替换为官方 CAD 图。



目录

1 产品概述.....	3
2 主要功能.....	4
3 技术指标.....	5
3.1 基本性能与精度.....	5
3.2 电气接口.....	5
3.3 物理与环境特性.....	6
4 设备尺寸.....	7
5 交付清单.....	10
5.1 装箱清单.....	10
5.2 物流运输尺寸.....	10
6 维护与保养.....	11
6.1 维护保养时机.....	11
6.2 维护保养内容.....	11
7 运输和贮存.....	12
7.1 运输要求.....	12
7.2 贮存要求.....	12
8 售后服务.....	13



1 产品概述

CR-PX15C 是一款 X 波段短程四面阵雷达，采用全固态、全相参、脉冲多普勒体制，可全天候实现对“低小慢”目标的有效探测和预警。

该设备采用机器学习技术以及基于“微多普勒特征”和“航迹特征”的 AI 识别技术，在极低虚警率下，保证了对无人机、轻型飞机、直升机、动力三角翼、飞艇、空飘球等“低小慢”目标的有效探测和分类识别。

四个固定阵面构成 360° 全向瞬时覆盖，无机械扫描部件，俯仰覆盖范围、目标更新率与量程均可软件化配置，适用于要地防护、机场净空、边境与海岸线监视等需要持续全向警戒的低空安全场景。



2 主要功能

探测与覆盖

- 四个固定阵面实现 360° 全向覆盖，无机械扫描；
- 具备云雨杂波抑制功能，可实现全天候工作；
- 俯仰覆盖范围、目标更新率和量程范围均可软件化配置。

跟踪与识别

- 具备 TAS 跟踪功能，单目标更新率默认值 0.5s；
- 采用“微多普勒特征”和“航迹特征”的 AI 识别技术，可识别无人机、鸟、人和车等目标；
- 可在地图上进行目标定位、轨迹显示与回放，并显示目标距离、方位、俯仰、速度信息。

数据与运维

- 可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；
- 采用机器学习技术，自适应环境，无需调参，可开机直接工作；
- 具备自主定位定向和俯仰、横滚角自动补偿功能；
- 具有实时工作状态监控功能。



3 技术指标

3.1 基本性能与精度

项目	参数
工作频段	X 波段 (9.2GHz ~ 9.8GHz)
探测距离	$\geq 3\text{km}$ (RCS 0.01m^2 , 无人机)
盲区	$\leq 100\text{m}$
工作模式	二维相控阵
搜索范围	方位 $0^\circ \sim 360^\circ$, 俯仰 $0^\circ \sim 60^\circ$ (按任务配置)
跟踪功能	具备 TAS 功能
TAS 跟踪目标数	≥ 24
最低探测高度	$\leq 10\text{m}$
速度范围	$1\text{m/s} \sim 100\text{m/s}$
目标更新率	TWS $\leq 3\text{s}$ (俯仰覆盖 30°) ; TAS $\leq 0.5\text{s}$ (单目标, 默认值)
分辨率	距离 $\leq 15\text{m}$, 方位 $\leq 6^\circ$, 俯仰 $\leq 12^\circ$
探测精度 (RMS)	距离 $\leq 10\text{m}$, 方位 $\leq 0.8^\circ$, 俯仰 $\leq 0.8^\circ$
跟踪精度 (RMS)	距离 $\leq 10\text{m}$, 方位 $\leq 0.6^\circ$, 俯仰 $\leq 0.6^\circ$
目标容量	≥ 500 批

3.2 电气接口

项目	参数
通信接口	RJ45 网口
供电电源	AC220V / DC24V
整机功耗	$\leq 1100\text{W}$



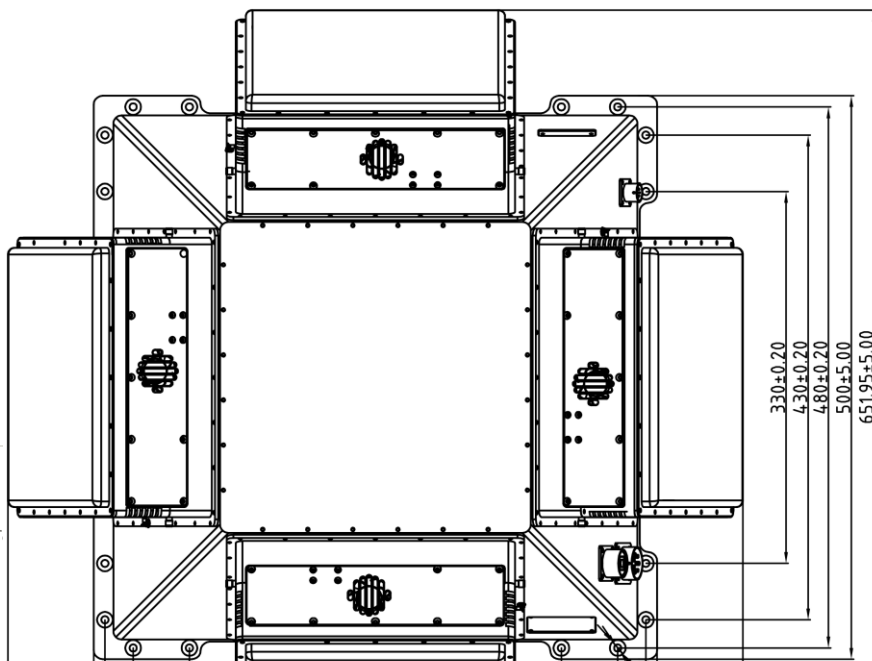
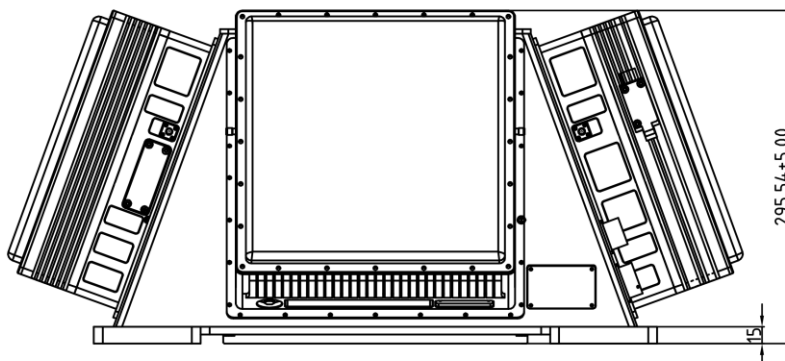
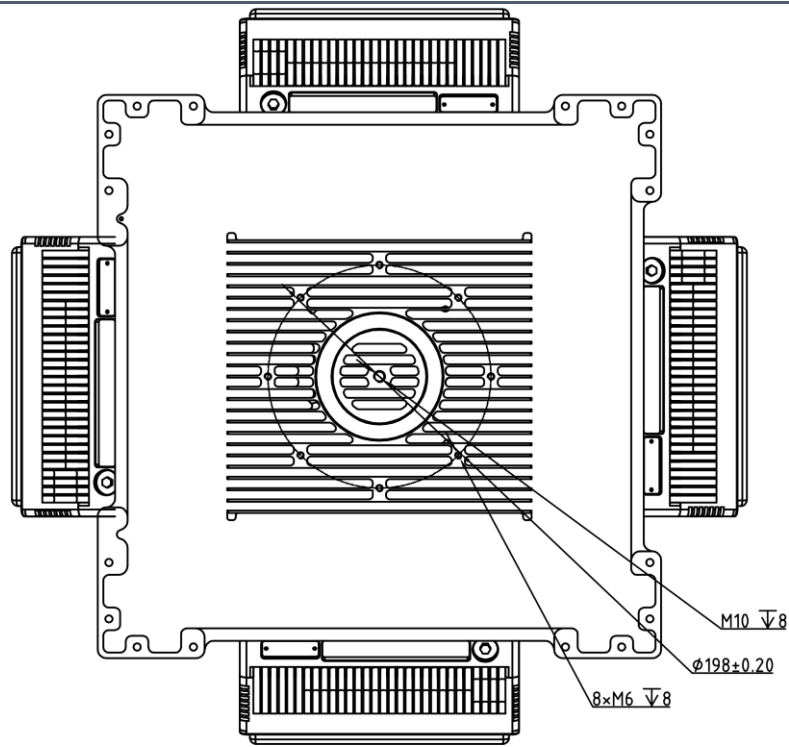
3.3 物理与环境特性

项目	参数
重量	≤55kg (设备净重, 不含电源、电缆)
外形尺寸	≤660 × 660 × 300mm
工作温度	-40°C ~ +65°C
防护等级	IP66

以上指标为典型标称值, 实际以产品合同和技术协议为准。



4 设备尺寸





CR-PX15C 结构及安装尺寸图 (单位: mm)



5 交付清单

5.1 装箱清单

序号	装箱清单	单位	数量
1	四面阵雷达整机	台	1
2	安装附件	套	1
3	包装箱	个	1
4	产品合格证	份	1
5	使用维护说明书	份	1
6	显控软件及通信协议	套	1

5.2 物流运输尺寸

参考装箱方案：共 6 个包装箱，总毛重约 90kg；第 6 箱（结构组件）为选配，视安装方式而定。

序号	装箱内容	包装箱尺寸（长×宽×高，mm）	数量
1	雷达阵面 1	500 × 430 × 250	1
2	雷达阵面 2	500 × 430 × 250	1
3	雷达阵面 3	500 × 430 × 250	1
4	雷达阵面 4 及 GPS 天线	870 × 440 × 280	1
5	电源、线缆及综合模块	630 × 540 × 280	1
6	选配结构组件及综合模块	750 × 750 × 230	1



6 维护与保养

6.1 维护保养时机

维护保养时机可根据实际使用状况进行确定，原则上应符合如下要求：

- a) 运输后和使用前各进行一次维护保养；
- b) 仓库存放的雷达每 3 个月进行一次。

6.2 维护保养内容

- a) 设备外观状态检查和齐套性检查，检查安装是否存在生锈或者裂纹，检查安装牢固性，安装平台是否存在安全隐患等；
- b) 设备通电开机运行测试，确保雷达无异常告警；
- c) 用干燥、清洁的抹布擦去雷达阵面、综合模块、电源模块等外壳的灰尘和污迹；
- d) 定期检查阵面线缆与同轴线缆的连接是否牢固。



7 运输和贮存

7.1 运输要求

- 设备可采用公路、铁路、航空方式进行运输，运输时需使用专用包装箱进行防震包装。

7.2 贮存要求

7.2.1 贮存环境

包装好的产品应存放在以下的环境中进行贮存，以保证产品的使用寿命：

- a) 温度：-40°C ~ +70°C；
- b) 相对湿度：不大于 85% (25°C) ；
- c) 周围环境不应有对设备有影响的酸、碱以及其它腐蚀气体的库房内，贮存期间应无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。

7.2.2 贮存有效期

- 除非合同另有规定，本产品从订货方签收之日起贮存期不超过五年。



8 售后服务

- a) 产品质保期为 1 年。在此期间内，产品因质量问题而发生损坏或不能正常工作，承制方有义务无偿为用户修理或更换；
- b) 公司在接到采购单位的售后服务需求后 12 小时内响应用户。