

CR-PK05B

Radar de impulsos Doppler de array en fase de medio alcance
en banda Ku

Especificaciones técnicas



Imagen solo de referencia. El color del acabado se puede personalizar a petición: arena desértica, gris táctico, patrones de camuflaje, etc.

Versión del documento: V1.0 (20261008)

Versión	Fecha	Descripción
V1.0	2026-10-08	Versión inicial.



Índice

1	Descripción del producto	3
2	Funciones principales	4
3	Especificaciones técnicas	5
3.1	Rendimiento básico y precisión	5
3.2	Interfaz eléctrica	5
3.3	Características físicas y ambientales	5
4	Dimensiones del equipo	7
5	Lista de entrega	8
5.1	Lista de empaque	8
5.2	Dimensiones logísticas	8
6	Mantenimiento	9
6.1	Calendario de mantenimiento	9
6.2	Contenido del mantenimiento	9
7	Transporte y almacenamiento	10
7.1	Requisitos de transporte	10
7.2	Requisitos de almacenamiento	10
8	Servicio posventa	11



1 Descripción del producto

El CR-PK05B es un radar de array en fase de medio alcance en banda Ku, basado en una arquitectura de impulso Doppler totalmente coherente y de estado sólido, que proporciona detección y alerta temprana de objetivos bajos, lentos y pequeños (LSS) en cualquier condición meteorológica.

Gracias al aprendizaje automático y a la clasificación por IA basada en las características micro-Doppler y de trayectoria, el radar detecta y clasifica eficazmente objetivos bajos, lentos y pequeños (LSS) como drones, avionetas, helicópteros, paramotores, dirigibles y globos, con una tasa de falsas alarmas extremadamente baja.

El radar combina el modo de barrido mecánico unidimensional más barrido electrónico unidimensional con el modo de exploración dirigida por barrido electrónico bidimensional, proporcionando vigilancia del espacio aéreo de 360° y detección de sectores prioritarios; los dos modos conmutan con flexibilidad sin ningún cambio de software.



2 Funciones principales

Detección y cobertura

- Los modos de barrido mecánico y electrónico proporcionan cobertura del espacio aéreo de 360° y de sectores prioritarios; los dos modos conmutan con flexibilidad sin ningún cambio de software;
- La supresión del clutter de lluvia y nubes permite el funcionamiento en cualquier condición meteorológica;
- El alcance instrumental y la cobertura de barrido en elevación son configurables.

Seguimiento y clasificación

- Seguimiento por barrido mecánico y seguimiento TAS por barrido electrónico;
- La clasificación por IA basada en las características micro-Doppler y de trayectoria identifica drones, aves, personas y vehículos;
- Elevado rendimiento de detección con una baja tasa de falsas alarmas; detecta con estabilidad drones maniobreros.

Datos y operación

- El aprendizaje automático se adapta al entorno del emplazamiento: el radar funciona desde su instalación sin ajuste de parámetros;
- Un módulo integrado de calibración y posicionamiento autónomo proporciona nivelación automática y búsqueda del norte;
- Posicionamiento de objetivos sobre mapa, visualización y reproducción de trayectorias con lectura de distancia, acimut, elevación y velocidad.



3 Especificaciones técnicas

3.1 Rendimiento básico y precisión

Elemento	Parámetro
Banda de frecuencia	Banda Ku (15.7GHz ~ 16.7GHz)
Alcance de detección	≥5km (RCS 0.01m ² , dron)
Zona ciega	≤150m
Modo de funcionamiento	Barrido mecánico + barrido electrónico 2D
Cobertura de búsqueda	Mecánico: acimut 0°~360°, elevación 0°~60° (configurable por misión); electrónico: acimut -45°~45°, elevación 0°~60° (configurable por misión)
Seguimiento	Seguimiento por barrido mecánico / TAS por barrido electrónico
Objetivos seguidos TAS	≥6
Altitud mínima de detección	≤10m
Rango de velocidades	1m/s ~ 100m/s
Tasa de actualización	Mecánico ≤3.8s; electrónico ≤3.5s (cobertura de elevación 30°)
Resolución	Distancia ≤15m, acimut ≤6°, elevación ≤4°
Precisión de búsqueda (RMS)	Distancia ≤10m, acimut ≤0.5°, elevación ≤0.4°
Precisión de seguimiento (RMS)	Distancia ≤10m, acimut ≤0.3°, elevación ≤0.3°
Capacidad de objetivos	≥500 objetivos

3.2 Interfaz eléctrica

Elemento	Parámetro
Comunicación	Ethernet RJ45
Alimentación	AC220V / DC24V
Consumo eléctrico	≤400W

3.3 Características físicas y ambientales

Elemento	Parámetro
Peso	≤28kg (sin fuente de alimentación ni trípode)
Dimensiones	≤575 × 317 × 220mm
Temperatura de funcionamiento	-40°C ~ +70°C

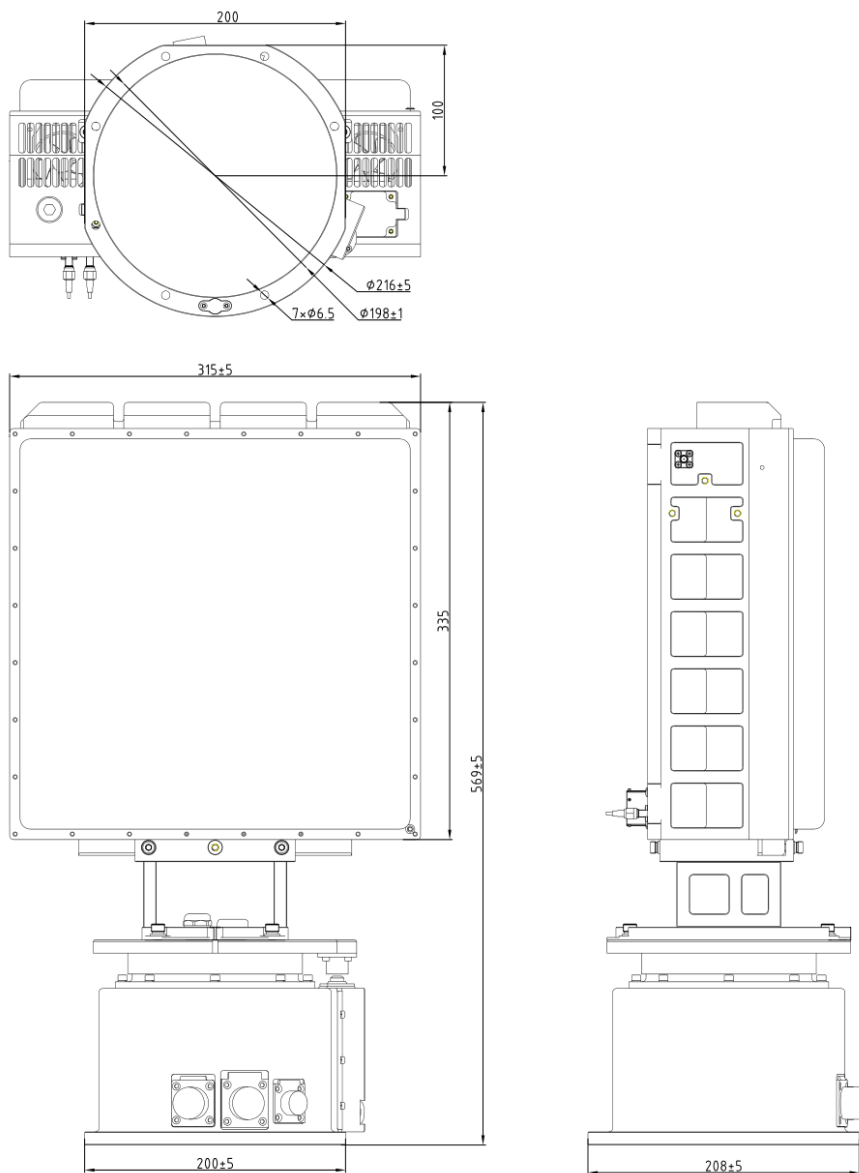


Elemento	Parámetro
Grado de protección	IP66

Las especificaciones anteriores son valores nominales típicos; los valores reales están sujetos al contrato del producto y al acuerdo técnico.



4 Dimensiones del equipo



CR-PK05B dimensiones estructurales y de instalación (unidad: mm)



5 Lista de entrega

5.1 Lista de empaque

N.º	Artículo	Unidad	Cant.
1	Cara de antena del radar	Unidad	1
2	Pedestal servo	Juego	1
3	Adaptador de corriente AC/DC	Juego	1
4	Cable Ethernet	Pc	1
5	Antena GPS (con cable)	Par	1
6	Accesorios de montaje	Juego	1
7	Certificado de producto	Copia	1
8	Manual de uso y mantenimiento	Copia	1
9	Software de visualización y control y protocolo de comunicación	Juego	1

5.2 Dimensiones logísticas

El juego completo se embala en 2 cajas, con un peso bruto total aproximado de 48kg.

N.º	Contenido	Dimensiones de la caja (L×An×Al, mm)	Peso bruto
1	Unidad principal del radar (antena y pedestal servo)	775 × 440 × 245	≈30kg
2	Adaptador de corriente, cables y accesorios	490 × 350 × 320	≈18kg



6 Mantenimiento

6.1 Calendario de mantenimiento

El calendario de mantenimiento puede determinarse según las condiciones reales de servicio y, en principio, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Realizar el mantenimiento una vez después del transporte y antes del uso;
- b) Para los radares almacenados, realizar el mantenimiento cada 3 meses.

6.2 Contenido del mantenimiento

- a) Comprobar el aspecto y la integridad del equipo; comprobar que la instalación no presente óxido ni grietas, la firmeza del montaje y los posibles riesgos de seguridad de la plataforma de instalación;
- b) Encender y hacer funcionar el equipo para realizar pruebas y asegurarse de que no haya ninguna alarma anormal del radar;
- c) Limpiar el polvo y las manchas de las carcasas de la cara de la antena del radar, el servoposicionador y el módulo de alimentación con un paño seco y limpio;
- d) Después de que el posicionador haya funcionado efectivamente durante 2 años, póngase en contacto con el fabricante para su mantenimiento y sustitución.



7 Transporte y almacenamiento

7.1 Requisitos de transporte

- El equipo puede transportarse por carretera, ferrocarril o aire. Se requiere un embalaje antigolpes en cajas dedicadas durante el transporte.

7.2 Requisitos de almacenamiento

7.2.1 Entorno de almacenamiento

Los productos embalados deberán almacenarse en las siguientes condiciones ambientales para garantizar su vida útil:

- a) Temperatura: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$;
- b) Humedad relativa: no más del 85% (a 25°C);
- c) El almacén deberá estar libre de ácidos, álcalis y otros gases corrosivos perjudiciales para el equipo; durante el almacenamiento no deberá haber vibraciones mecánicas fuertes, golpes ni campos magnéticos intensos.

7.2.2 Vida útil de almacenamiento

- Salvo que se especifique lo contrario en el contrato, el período de almacenamiento de este producto no excederá de cinco años a partir de la fecha de recepción por la parte ordenante.



8 Servicio posventa

- a) El período de garantía es de 1 año. Durante este período, si el producto se daña o no funciona con normalidad debido a problemas de calidad, el fabricante está obligado a repararlo o sustituirlo sin cargo;
- b) La empresa responde a las solicitudes de servicio posventa de las unidades compradoras en un plazo de 12 horas.