

# CR-PX07B

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

## 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: V3.1 (20260520)

| Versión | Fecha      | Descripción                                                                                                                                                       |
|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V1.0    | 2025-10-18 | Versión inicial.                                                                                                                                                  |
| V2.0    | 2026-03-16 | Especificaciones actualizadas a la última configuración de producción; se añadió la lista de embalaje.                                                            |
| V3.1    | 2026-05-20 | Imágenes del producto y estructura del documento revisadas; se añadieron las secciones de mantenimiento, transporte y servicio; correcciones editoriales menores. |



## 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-PX07B es un radar de array en fase de medio alcance en banda X, 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 panel único montado en pedestal combina el barrido mecánico con el barrido electrónico bidimensional, con una cobertura de 360° en acimut y una cobertura en elevación configurable hasta 80°. La cobertura en elevación, la tasa de actualización de objetivos y el alcance instrumental son configurables por software, lo que convierte al radar en un nodo flexible de vigilancia de baja altitud para infraestructuras críticas, aeropuertos, seguridad fronteriza y protección de grandes eventos.



---

## 2 Funciones principales

### Detección y cobertura

- Elevado rendimiento de detección con una baja tasa de falsas alarmas; detecta con estabilidad drones maniobreros;
- La supresión del clutter de lluvia y nubes permite el funcionamiento en cualquier condición meteorológica;
- El barrido mecánico combinado con el barrido electrónico bidimensional cubre todo el espacio aéreo de 360° y los sectores prioritarios;
- La cobertura en elevación, la tasa de actualización de objetivos y el alcance instrumental son configurables por software.

### 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;
- Posicionamiento de objetivos sobre mapa, visualización y reproducción de trayectorias con lectura de distancia, acimut, elevación y velocidad.

### Datos y operación

- Registra y almacena los plots y las trayectorias de los objetivos y los datos de estado del radar, con funciones de reproducción y consulta;
- El aprendizaje automático se adapta al entorno: se enciende y funciona sin ajuste de parámetros;
- Posicionamiento y orientación autónomos con compensación automática de cabeceo y balance;
- Monitorización del estado de funcionamiento en tiempo real.



## 3 Especificaciones técnicas

### 3.1 Rendimiento básico y precisión

| Elemento                       | Parámetro                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Banda de frecuencia            | Banda X (9.2GHz ~ 9.8GHz)                                                                                                                                                                                            |
| Alcance de detección           | $\geq 5\text{km}$ (RCS $0.01\text{m}^2$ , dron)                                                                                                                                                                      |
| Zona ciega                     | $\leq 150\text{m}$                                                                                                                                                                                                   |
| Modo de funcionamiento         | Barrido mecánico + barrido electrónico 2D                                                                                                                                                                            |
| Cobertura de búsqueda          | Mecánico: acimut $0^\circ \sim 360^\circ$ , elevación $0^\circ \sim 80^\circ$ (configurable por misión); electrónico: acimut $-45^\circ \sim 45^\circ$ , elevación $0^\circ \sim 80^\circ$ (configurable por misión) |
| Seguimiento                    | Seguimiento por barrido mecánico / TAS por barrido electrónico                                                                                                                                                       |
| Objetivos seguidos TAS         | $\geq 6$                                                                                                                                                                                                             |
| Altitud mínima de detección    | $\leq 10\text{m}$                                                                                                                                                                                                    |
| Rango de velocidades           | $1\text{m/s} \sim 100\text{m/s}$                                                                                                                                                                                     |
| Tasa de actualización          | Mecánico $\leq 3.2\text{s}$ ; electrónico $\leq 3\text{s}$ (cobertura de elevación $30^\circ$ , alcance $7.5\text{km}$ )                                                                                             |
| Resolución                     | Distancia $\leq 15\text{m}$ , acimut $\leq 6^\circ$ , elevación $\leq 6^\circ$                                                                                                                                       |
| Precisión de búsqueda (RMS)    | Distancia $\leq 10\text{m}$ , acimut $\leq 0.4^\circ$ , elevación $\leq 0.5^\circ$                                                                                                                                   |
| Precisión de seguimiento (RMS) | Distancia $\leq 10\text{m}$ , acimut $\leq 0.3^\circ$ , elevación $\leq 0.4^\circ$                                                                                                                                   |
| Capacidad de objetivos         | $\geq 500$ objetivos                                                                                                                                                                                                 |

### 3.2 Interfaz eléctrica

| Elemento          | Parámetro          |
|-------------------|--------------------|
| Comunicación      | Ethernet RJ45      |
| Alimentación      | AC220V / DC24V     |
| Consumo eléctrico | $\leq 350\text{W}$ |

### 3.3 Características físicas y ambientales

| Elemento                      | Parámetro                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Peso                          | $\leq 26\text{kg}$ (sin fuente de alimentación ni trípode) |
| Dimensiones                   | $\leq 575 \times 317 \times 220\text{mm}$                  |
| Temperatura de funcionamiento | $-40^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$                 |

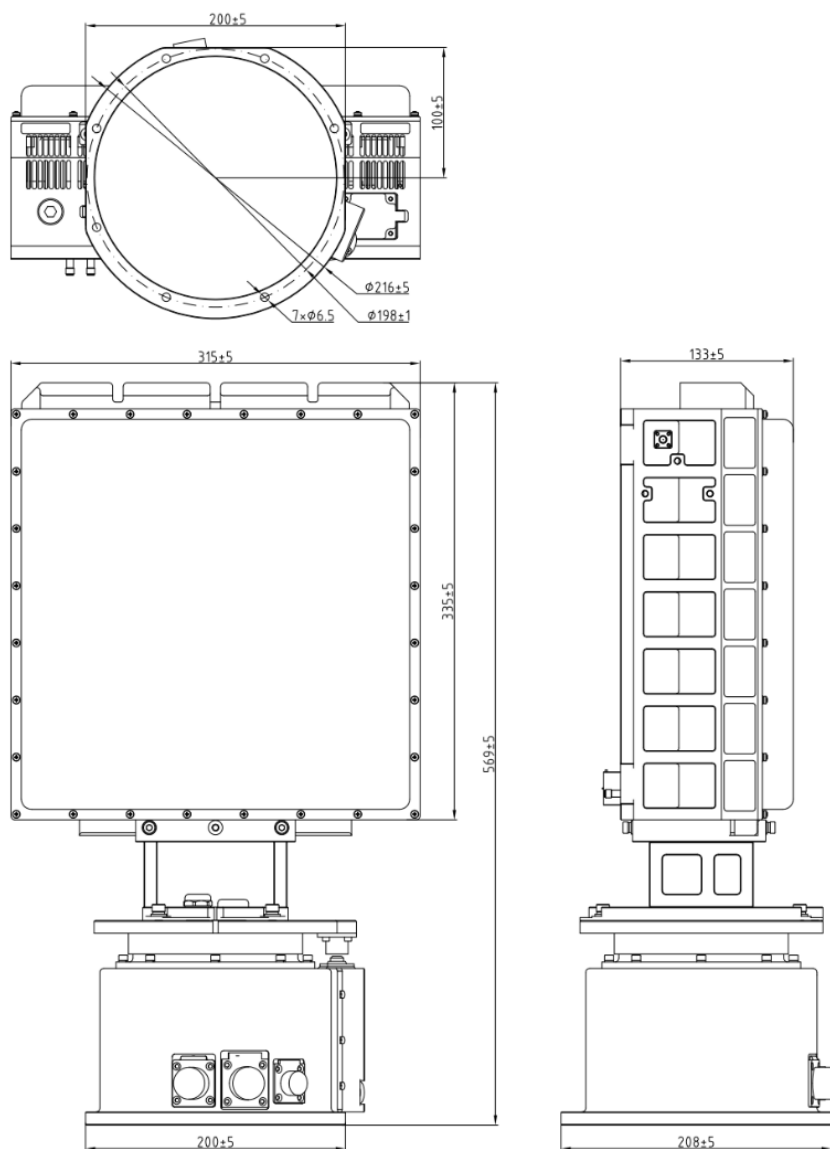


| Elemento            | Parámetro |
|---------------------|-----------|
| Grado de protección | IP66      |

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-PX07B 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 46kg.

| 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                      | ≈28kg      |
| 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  $25^{\circ}\text{C}$ );
- 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.