

# CR-PX16B

Radar à impulsion Doppler à réseau phasé longue portée en bande X

## Spécifications techniques



*Image à titre indicatif uniquement. La couleur de finition est personnalisable sur demande : teinte sable désert, gris tactique, motifs de camouflage, etc.*

Version du document : V3.1 (20260520)

| Version | Date       | Description                                                                                                                                        |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V1.0    | 2025-10-18 | Version initiale.                                                                                                                                  |
| V2.0    | 2026-03-16 | Spécifications mises à jour selon la dernière configuration de production ; ajout de la liste de colisage.                                         |
| V3.1    | 2026-05-20 | Images du produit et structure du document révisées ; ajout des sections maintenance, transport et service ; corrections rédactionnelles mineures. |



---

## Sommaire

|     |                                                      |    |
|-----|------------------------------------------------------|----|
| 1   | Présentation du produit .....                        | 3  |
| 2   | Fonctions principales.....                           | 4  |
| 3   | Spécifications techniques .....                      | 5  |
| 3.1 | Performances de base et précision .....              | 5  |
| 3.2 | Interface électrique .....                           | 5  |
| 3.3 | Caractéristiques physiques et environnementales..... | 5  |
| 4   | Dimensions de l'équipement.....                      | 6  |
| 5   | Liste de livraison .....                             | 7  |
| 5.1 | Liste de colisage .....                              | 7  |
| 5.2 | Dimensions logistiques.....                          | 7  |
| 6   | Maintenance .....                                    | 8  |
| 6.1 | Calendrier de maintenance.....                       | 8  |
| 6.2 | Contenu de la maintenance.....                       | 8  |
| 7   | Transport et stockage.....                           | 9  |
| 7.1 | Exigences de transport .....                         | 9  |
| 7.2 | Exigences de stockage.....                           | 9  |
| 8   | Service après-vente.....                             | 10 |



## 1 Présentation du produit

Le CR-PX16B est un radar à réseau phasé longue portée en bande X de nouvelle génération reposant sur une architecture impulsion Doppler entièrement cohérente à semi-conducteurs, assurant la détection et l'alerte précoce tous temps des cibles basses, lentes et petites (LSS) au-delà de 8km (RCS 0.01m<sup>2</sup>, drone).

Combinant le balayage électronique bidimensionnel et le balayage mécanique, il offre une couverture de tout l'espace aérien grâce à de doubles algorithmes de reconnaissance de cibles fondés sur les caractéristiques de trajectoire et la technologie micro-Doppler, et rapporte les paramètres de cible en trois coordonnées accompagnés de la classification du type de cible.

Un inclinomètre intégré et la recherche du nord par GPS assurent une compensation angulaire automatique et l'alignement sur le nord ; la vitesse de rotation et la couverture de balayage en élévation sont configurables. La plateforme à grande ouverture convient à la surveillance basse altitude de vastes zones et aux réseaux de commandement et de contrôle anti-drones.



---

## 2 Fonctions principales

### Détection et couverture

- Les modes balayage mécanique unidimensionnel associé à un balayage électronique unidimensionnel et balayage électronique bidimensionnel complet couvrent l'espace aérien à 360° et assurent la surveillance des secteurs prioritaires, avec une commutation souple sans modification logicielle ;
- Rapport des cibles en trois coordonnées avec les paramètres de position (distance, azimut, élévation, vitesse) et classification du type de cible ;
- La vitesse de rotation et la couverture de balayage en élévation sont configurables.

### Suivi et classification

- Poursuite en visée fixe par balayage mécanique et poursuite TAS par balayage électronique ;
- Doubles algorithmes de reconnaissance de cibles fondés sur de multiples caractéristiques de trajectoire et la technologie micro-Doppler.

### Déploiement et exploitation

- L'apprentissage automatique s'adapte à l'environnement du site — le radar fonctionne dès son installation, sans réglage de paramètres ;
- L'inclinomètre intégré et la recherche du nord par GPS assurent une compensation angulaire automatique et l'alignement sur le nord ;
- Enregistrement du journal des cibles avec relecture des données historiques.



## 3 Spécifications techniques

### 3.1 Performances de base et précision

| Élément                        | Paramètre                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bande de fréquence             | Bande X (9.2GHz ~ 9.8GHz)                                                                                                                                          |
| Portée de détection            | ≥8km (RCS 0.01m <sup>2</sup> , drone)                                                                                                                              |
| Zone aveugle                   | ≤150m                                                                                                                                                              |
| Mode de fonctionnement         | Balayage mécanique + balayage électronique 2D                                                                                                                      |
| Couverture de recherche        | Mécanique : azimut 0°~360°, élévation 0°~60° (configurable selon la mission) ;<br>électronique : azimut -45°~45°, élévation 0°~60° (configurable selon la mission) |
| Poursuite                      | Poursuite en regard fixe par balayage mécanique / TAS par balayage électronique                                                                                    |
| Cibles suivies TAS             | ≥6                                                                                                                                                                 |
| Altitude minimale de détection | ≤10m                                                                                                                                                               |
| Plage de vitesses              | 1m/s ~ 100m/s                                                                                                                                                      |
| Taux de rafraîchissement       | TWS ≤5s (mécanique) / ≤4s (électronique) (couverture en élévation 30°, portée 10km) ; TAS ≤0.5s (par défaut)                                                       |
| Précision de recherche (RMS)   | Distance ≤10m, azimut ≤0.4°, élévation ≤0.5°                                                                                                                       |
| Précision de poursuite (RMS)   | Distance ≤10m, azimut ≤0.3°, élévation ≤0.4°                                                                                                                       |
| Capacité de cibles             | ≥500 cibles                                                                                                                                                        |

### 3.2 Interface électrique

| Élément       | Paramètre                              |
|---------------|----------------------------------------|
| Communication | Ethernet RJ45                          |
| Alimentation  | Interface DC24V / convertisseur AC220V |
| Consommation  | ≤650W                                  |

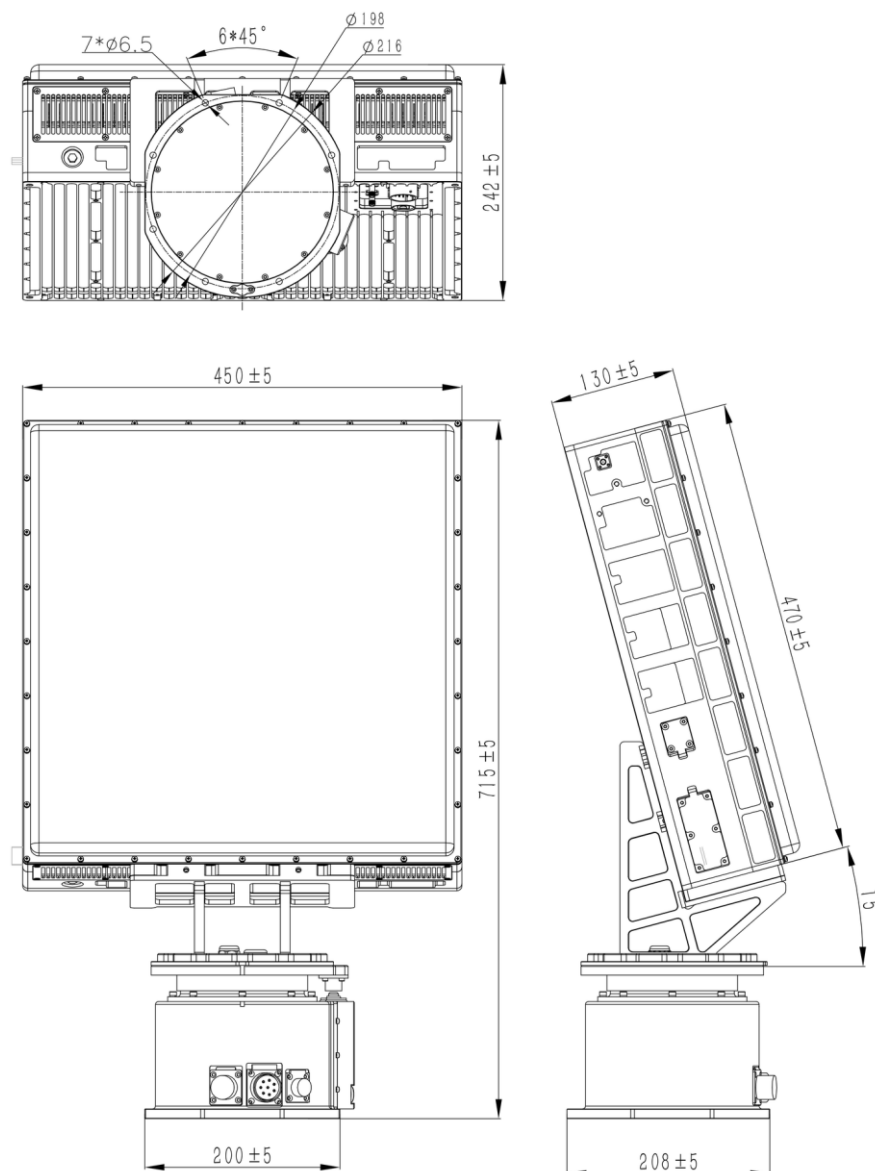
### 3.3 Caractéristiques physiques et environnementales

| Élément              | Paramètre          |
|----------------------|--------------------|
| Poids                | ≤35kg              |
| Dimensions           | ≤455 × 720 × 247mm |
| Indice de protection | IP66               |

Les spécifications ci-dessus sont des valeurs nominales typiques ; les valeurs réelles sont soumises au contrat de produit et à l'accord technique.



## 4 Dimensions de l'équipement



CR-PX16B dimensions structurelles et d'installation (unité : mm)



## 5 Liste de livraison

### 5.1 Liste de colisage

| N° | Article                                                           | Unité | Qté |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| 1  | Face d'antenne du radar                                           | Unité | 1   |
| 2  | Tourelle servo                                                    | Jeu   | 1   |
| 3  | Câble Ethernet                                                    | Pc    | 1   |
| 4  | Antenne GPS (avec câble)                                          | Paire | 1   |
| 5  | Adaptateur secteur AC/DC                                          | Jeu   | 1   |
| 6  | Accessoires de montage                                            | Jeu   | 1   |
| 7  | Manuel d'utilisation et de maintenance                            | Copie | 1   |
| 8  | Logiciel d'affichage et de contrôle et protocole de communication | Jeu   | 1   |

### 5.2 Dimensions logistiques

L'ensemble complet est emballé en 2 caisses, pour un poids brut total d'environ 55kg.

| N° | Contenu                                         | Dimensions de la caisse (L×l×H, mm) | Poids brut |
|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 1  | Unité hôte du radar (antenne et tourelle servo) | 775 × 440 × 245                     | ≈37kg      |
| 2  | Adaptateur secteur, câbles et accessoires       | 490 × 350 × 320                     | ≈18kg      |



## 6 Maintenance

### 6.1 Calendrier de maintenance

Le calendrier de maintenance peut être déterminé en fonction des conditions réelles d'utilisation et doit en principe répondre aux exigences suivantes :

- a) Effectuer une maintenance après le transport et avant utilisation ;
- b) Pour les radars stockés, effectuer une maintenance tous les 3 mois.

### 6.2 Contenu de la maintenance

- a) Vérifier l'aspect et l'intégralité de l'équipement ; vérifier l'absence de rouille ou de fissures sur l'installation, la solidité du montage et les risques potentiels de sécurité de la plateforme d'installation ;
- b) Mettre l'équipement sous tension et effectuer un test de fonctionnement pour s'assurer de l'absence d'alarme radar anormale ;
- c) Essuyer la poussière et les taches sur les boîtiers de la face d'antenne du radar, de la tourelle servo et du module d'alimentation avec un chiffon sec et propre ;
- d) Après 2 ans de fonctionnement effectif de la tourelle, veuillez contacter le fabricant pour maintenance et remplacement.



## 7 Transport et stockage

### 7.1 Exigences de transport

- L'équipement peut être transporté par route, rail ou air. Un emballage antichoc dans des caisses dédiées est requis pendant le transport.

### 7.2 Exigences de stockage

#### 7.2.1 Environnement de stockage

Les produits emballés doivent être stockés dans les conditions environnementales suivantes afin de garantir leur durée de vie :

- a) Température : -40°C ~ +70°C ;
- b) Humidité relative : pas plus de 85 % (à 25°C) ;
- c) L'entrepôt doit être exempt d'acides, d'alcalis et d'autres gaz corrosifs nuisibles à l'équipement ; pendant le stockage, il ne doit y avoir ni vibration mécanique forte, ni choc, ni champ magnétique intense.

#### 7.2.2 Durée de stockage

- Sauf disposition contraire du contrat, la durée de stockage de ce produit ne doit pas dépasser cinq ans à compter de la date de réception par le donneur d'ordre.



---

## 8 Service après-vente

- a) La période de garantie est de 1 an. Pendant cette période, si le produit est endommagé ou ne fonctionne pas normalement en raison de problèmes de qualité, le fabricant est tenu de le réparer ou de le remplacer gratuitement ;
- b) L'entreprise répond aux demandes de service après-vente des unités acheteuses dans un délai de 12 heures.