CHCNAV

Géospatial

Z8

Système de surveillance des déformations à 360° avec caméra intégrée





Points forts

Le Z8 combine la surveillance de la déformation par radar à ouverture synthétique (SAR), l'imagerie visuelle et l'informatique en périphérie (Edge Computing) pour assurer une surveillance sans contact des déplacements de surface sur de vastes zones. À l'aide de la mesure de différence de phase et d'algorithmes d'inversion de déformation, il mesure les déplacements selon la ligne de visée sur l'ensemble de la zone surveillée. La caméra intégrée permet de réaliser des inspections visuelles programmées, d'observer de manière ciblée les zones clés et de vérifier visuellement les données de surveillance afin de réduire les fausses alertes. Le Z8 est particulièrement adapté à la surveillance des pentes de digues à résidus miniers, des talus autoroutiers, des barrages-réservoirs et des versants exposés aux risques géologiques.



Détection précoce des déformations

360°

Surveillance sans contact, à grande échelle haute précision

Acquisition adaptative des données et signalement automatique des anomalies

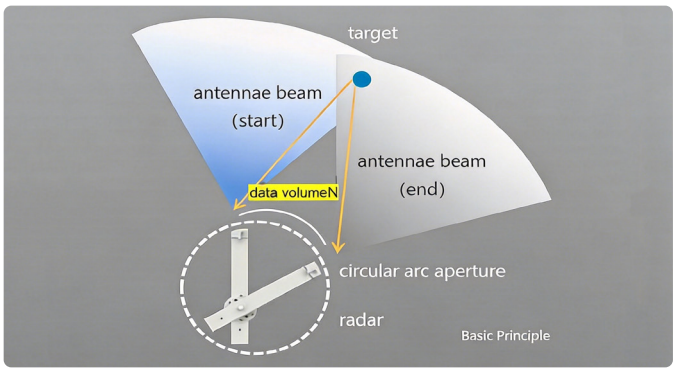
Vérification visuelle intelligente

Surveillance 24 h/7, par tous les temps

Surveillance à 360° de vastes zones

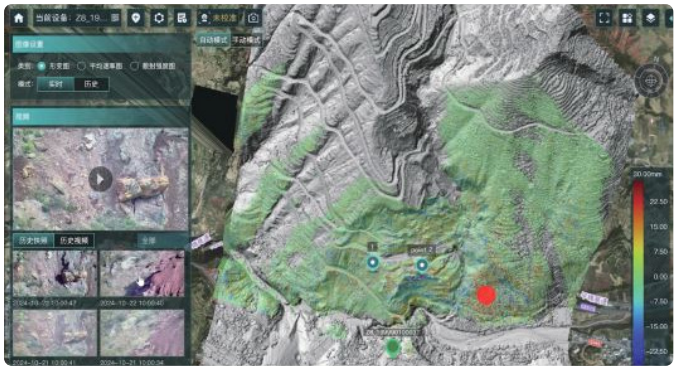


Dispose d'un réglage horizontal à 360° et vertical de -30° à 60°, offrant une couverture complète pour la surveillance de la déformation sur une large zone.

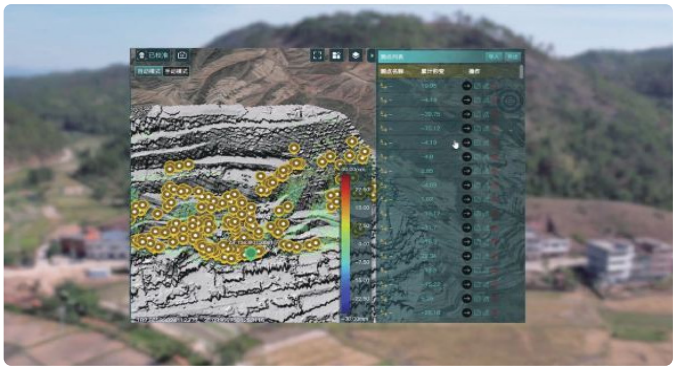


Utilise l'imagerie radar à ouverture synthétique (SAR) et l'analyse interférométrique de phase pour surveiller les déplacements sur l'ensemble de la zone surveillée avec une précision submillimétrique.

Acquisition adaptative des données et signalement automatique des anomalies



Le traitement adaptatif des données ajuste automatiquement la fréquence d'acquisition et de transmission en fonction des conditions du site, en augmentant la fréquence des mesures lorsqu'un mouvement est détecté.



Les algorithmes intégrés identifient et signalent automatiquement les anomalies en dehors des points de surveillance prédéfinis, aidant ainsi les utilisateurs à détecter les risques émergents dans l'ensemble de la zone surveillée.

Surveillance 24/7 tous les temps

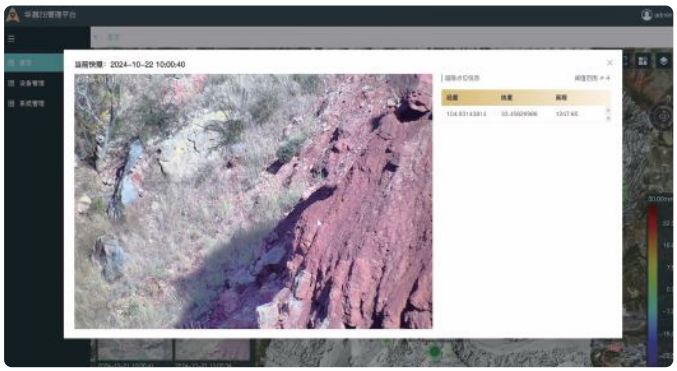


La technologie radar à micro-ondes actives et le boîtier certifié IP66 garantissent un fonctionnement fiable sous la pluie, la neige, le brouillard et dans d'autres conditions environnementales difficiles.

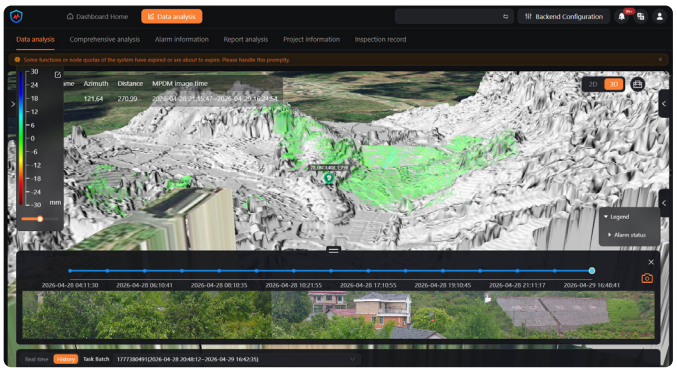


Un éclairage d'appoint laser permet la capture d'images visuelles de nuit, assurant ainsi une surveillance continue.

Preuve visuelle et vue panoramique

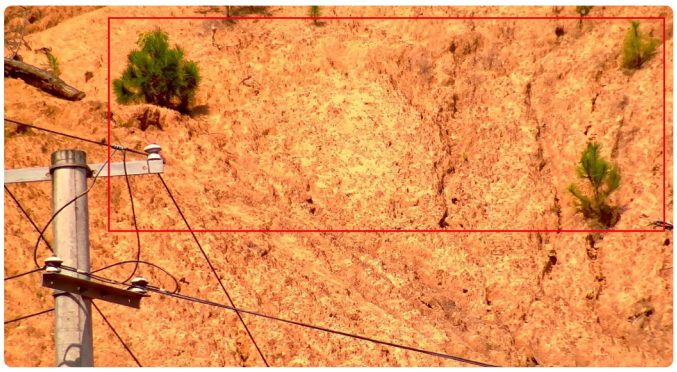


Lorsque des anomalies sont détectées, le Z8 capture automatiquement des images pour une vérification visuelle, réduisant ainsi le besoin d'une inspection immédiate sur site.



La caméra intégrée génère une carte de base panoramique et associe les mesures radar aux images panoramiques, permettant ainsi d'identifier rapidement les événements de surveillance et leur emplacement.

Identification des interférences par IA et détection optionnelle des chutes de pierres



L'analyse par IA identifie les sources d'interférence telles que la végétation et les arbres, permettant une interprétation plus fiable des données de surveillance.



Un module optionnel de détection des chutes de pierres par IA permet de détecter les événements rapides, tels que les chutes de rochers et les effondrements soudains de talus.

Cas d'utilisation



Talus de digues à résidus miniers



Talus autoroutiers



Barrages-réservoirs



Versants exposés aux risques géologiques

SPÉCIFICATIONS

Paramètres techniques

Distance de surveillance maximale	800 m
Champ de vision	360°
Ajustement du capteur	Verticale : -30° ~ +60°
Précision du déplacement	Sub-millimétrique
Résolution de distance	≤ 0,3 m
Résolution angulaire	≤ 9 mrad
Résolution d'image	≥ 2 mégapixels, zoom pris en charge
Intervalle d'échantillonnage minimal	≤ 1 min
Intervalle de téléchargement	1 min ~ 24 h
Méthodes de communication	Communication mobile/ Communication par satellite
Bande de fréquences de fonctionnement	Ku
Gamme de fréquence	17,1-17,3 GHz
Paramètres de sortie	Déplacement, accélération du déplacement, carte des déformations, carte de réflectivité complexe, images fixes extraites de vidéos, etc.

Caractéristiques physiques

Taille (L × l × H)	475 mm × 354 mm × 398 mm
Poids	15.9 kg
Température de fonctionnement	-40°C ~ +65°C
Température de stockage	-40°C ~ +70°C
Classe de protection	IP66
Remarques d'installation	Pilier d'observation standard, pilier en béton sur site, structure en acier, etc.

Alimentation

Consommation électrique moyenne	≤ 20 W
Alimentation électrique	9-22 V DC
Mode d'alimentation	Prend en charge jusqu'à 30 jours consécutifs de fonctionnement par temps couvert ou pluvieux; protection contre les surtensions et les sous-tensions intégrée
Puissance d'émission	< 200 mW (23 dBm)
Modulation	FMCW
Gain d'antenne	25 dBi

***Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.**

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Tous droits réservés. CHCNAV et le logo CHCNAV sont des marques déposées de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Révision octobre 2026.

CHC Navigation Headquarter

577 Songying Road, Qingpu,
201703, Shanghai, China
Marketing@chcnav.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, Building A, 6/B Gubacsi Street,
Budapest 1097, Hungary
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723