

CHCNAV

P5

**STATION DE RÉFÉRENCE
GÉODÉSIQUE GNSS**



**NAVIGATION &
INFRASTRUCTURE**

STATION DE RÉFÉRENCE GÉODÉSIQUE GNSS

Le récepteur de la station de référence GNSS P5 intègre 1408 canaux GNSS pour le suivi de constellations complètes et de toutes les fréquences. Avec sa grande capacité de stockage et de batterie, sa connectivité réseau sécurisée et sa gestion intelligente des droits d'accès, elle est extrêmement fiable et facile à utiliser. Le récepteur GNSS P5 possède d'excellentes capacités anti-interférences, ce qui le rend très résistante dans tous les environnements. Il est protégé contre les chocs et dispose d'une stabilisation de la tension, d'une protection contre la foudre, d'un autodiagnostic en temps réel et d'une supervision de fonctionnement afin d'assurer un fonctionnement sans interruption.

Le P5 est une station de référence GNSS avancée conçue pour fournir des services de positionnement dans divers secteurs tels que l'augmentation GNSS, la surveillance des déformations, la recherche atmosphérique, la recherche sismique, l'agriculture de précision, le guidage d'engins et la navigation des véhicules et des navires.

SUIVI GNSS 1408 CANAUX

Toutes constellations pour des données brutes GNSS de qualité supérieure

Le P5 GNSS à 624 canaux suit simultanément les signaux des satellites GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou et SBAS avec une qualité exceptionnelle des données brutes GNSS. L'intégration des stations de référence P5 GNSS comme fondation des réseaux RTK garantit des corrections RTK GNSS optimales, ce qui se traduit par un positionnement des récepteurs mobiles de la plus haute qualité.

GESTION INTELLIGENTE DES DONNÉES

Stockage de données étendu et accès web avancé

Avec 32 Go de stockage interne et jusqu'à 1 To de stockage externe, le P5 peut enregistrer simultanément jusqu'à 8 sessions de données distinctes, offrant un stockage des données au format standard Rinex 3.02 pendant 7 ans. Son serveur FTP intégré ou son push FTP vers un site distant garantit l'intégrité des données et la facilité d'utilisation.

SOURCES D'ALIMENTATION MULTIPLES

Un fonctionnement fiable et ininterrompu

Le P5 prend en charge les entrées d'alimentation externe AC/DC afin de garantir une alimentation électrique stable et continue. La batterie haute capacité intégrée de 17,000 mAh offre jusqu'à 20 heures de fonctionnement ininterrompu de secours en cas de panne d'alimentation externe. La conception électronique se traduit par un MTBF (temps moyen entre les défaillances) de plus de 35,000 heures.

MODES DE CONNEXION RÉSEAU POLYVALENTS

Streaming de données GNSS robuste et sécurisé

Le P5 prend en charge les connexions à distance via Intranet, Ethernet, 4G et Wi-Fi pour faciliter l'accès, la configuration et le transfert de données. La connectivité réseau redondante permet au P5 de basculer automatiquement entre les connexions réseau Ethernet et 4G sans fil, ce qui garantit un flux de données GNSS stable et fiable. Le P5 prend également en charge la pénétration intranet OpenVPN et plusieurs couches de protocoles pour créer facilement un accès web HTTP/HTTPS sans IP statique. En outre, le P5 dispose de plusieurs niveaux de sécurité, telles que des autorisations multiples pour les utilisateurs, des restrictions de l'interface Web, un cryptage HTTPS pour empêcher tout accès non autorisé, ainsi qu'un pare-feu intégré et un filtrage des ports et des adresses MAC.

INTÉGRITÉ IRRÉPROCHABLE DES DONNÉES GNSS

Conception industrielle pour une intégrité optimale des données

Le P5 GNSS est certifié IP67 pour résister à l'eau et à la poussière afin de faire face aux conditions environnementales de son site d'installation, réduisant ainsi les temps d'arrêt potentiels dus à l'humidité ou à la pénétration de poussière. Sa conception intégrée et son alimentation avancée garantissent un fonctionnement ininterrompu 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Le P5 fournit des informations d'état sur son écran de contrôle et permet de surveiller à distance les conditions d'alimentation, l'état du réseau, la version du micrologiciel, etc. Des alertes par courriel et des protocoles de reconnexion automatique peuvent être activés grâce à l'autodiagnostic du récepteur et à la surveillance continue de son état.



STATION DE RÉFÉRENCE GÉODÉSIQUE GNSS



OPTIMAL POUR LES RÉSEAUX GNSS

Supporté par CPS pour gérer des réseaux GNSS RTK

CPS (CHCNAV Precision Service) est la troisième génération de solutions logicielles distribuées pour les réseaux GNSS RTK développées par CHC Navigation. CPS est compatible avec les derniers systèmes de navigation QZSS et BDS III et répond aux exigences des réseaux CORS et GNSS RTK régionaux et nationaux. Lorsqu'il est associé à la station de référence GNSS P5, CPS utilise l'algorithme VNS le plus avancé de CHCNAV pour établir des modèles de résolution des erreurs de retard ionosphérique et troposphérique, d'erreurs orbitales, l'effet de trajets multiples, etc. pour l'ensemble du réseau. Il génère des corrections d'erreurs spatiales optimisées utilisant une station de référence virtuelle pour garantir une précision de positionnement RTK fiable et rapide. Son module de contrôle surveille également le fonctionnement du P5 GNSS, l'état du réseau et la qualité des données en temps réel.



SPÉCIFICATIONS

Caractéristiques GNSS

Canaux	1408
BDS	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
GPS	L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5
GLONASS	G1, G2
Galileo	E1, E5a, E5b, E6
QZSS	L1C/A, L1C, L2C, L5
SBAS ⁽¹⁾	L1C/A
NavIC	L5
Bande L*	

Précisions GNSS ⁽²⁾

Temps réel Cinématique (RTK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Temps d'initialisation: < 8 s Fiabilité de l'initialisation: > 99.9%
Post-traitement statique	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Post-traitement statique (longue observation)	Horizontal: 3 mm + 0.1 ppm RMS Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS

Matériel

Taille (L x l x H)	200 mm × 150 mm × 69 mm (7.9 in x 5.9 in x 2.7 in)
Poids	2.15 kg (75.8 oz) avec batterie
Environnement	Fonctionnement: -40°C à +65 °C (-40°F à +149°F) Stockage: -45°C à +80°C (-49°F à +176°F)
Humidité	100%
Protection contre les projections	IP67 étanche à l'eau et à la poussière, protégé contre l'immersion temporaire jusqu'à une profondeur de 1 m
Choc	IEC68-2-27

Alimentation

Consommation électrique	5 W (selon les paramètres de l'utilisateur)
Batterie interne Capacité	17,000 mAh, 7.4 V
Temps de fonctionnement sur batterie interne ⁽²⁾	Jusqu'à 20 h (selon la configuration du récepteur)
Alimentation externe	9 V DC à 36 V DC

Certifications et étalonnages

FCC Partie 15 (dispositif de classe B), FCC Partie 22, 24, 90;
Marque CE; Méthode 514.7, IGS

Communications et stockage des données

Ports	1 x port LEMO 10 broches (alimentation externe, RS-232) 1 x port USB 2.0 (téléchargement de données, mise à jour du micrologiciel) 1 x port LAN HTTP/HTTPS, TCP/IP, UDP, FTP, NTRIPCaster, NTRIP Server, NTRIP Client - Transmission simultanée de plusieurs flux de données - Prise en charge du serveur proxy et de la table de routage 1 x port DB9 1 x port d'antenne GNSS 1 x emplacement pour carte SIM
-------	---

Protocoles	Formats de correction: RTCM2.x, RTCM 3.x Observables: HCN, HRC, RINEX2.x, RINEX3.x Position/État I/O: NMEA 0183 Capteur MET
------------	--

Données internes GNSS et positions	Fréquence de sortie jusqu'à 20 Hz, (optionnel) Capacité de stockage 32 Go
---------------------------------------	---

Stockage externe	Jusqu'à 1 To
------------------	--------------

Bluetooth®	V 4.1
------------	-------

Wi-Fi	802.11 b/g/n, mode point d'accès
-------	----------------------------------

Modem réseau (Modem interne 4G)	LTE (FDD) : B1, B3, B8, multibande avec diversité LTE TDD : B38/B39/B40/B41 multibande avec diversité DS-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: B1, B5, B8, B9, multibande avec diversité TD-SCDMA : B34/B39 EDGE/GPRS/GSM 900/1800 MHz
------------------------------------	---

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

(1) Le SBAS sera fourni par une future mise à jour du micrologiciel. (2) La précision et la fiabilité sont déterminées sans obstructions, sans trajets multiples, avec une géométrie GNSS et des conditions atmosphériques optimales. Les performances supposent un minimum de 5 satellites, et le suivi des pratiques générales recommandées en matière de GPS. (3) L'autonomie batterie est soumise à la température de fonctionnement.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

Siège social de CHC Navigation
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.
577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, China
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe
Office Campus, Building A,
Gubacsi út 6, 1097
Budapest, HUNGARY
+36 20 421 6430
Europe_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC
6380 S. Valley View Blvd, Suite 246,
Las Vegas, NV 89118, USA
+1 702 405 6578

CHC Navigation India
409 Trade Center, Khokhra Circle,
Maninagar East, Ahmedabad,
Gujarat, India
+91 90 99 98 08 02