

NetBOX2

Presnosť, ktorá sa zmestí do vrecka

NetBOX2 je kompaktný inteligentný GNSS prijímač novej generácie, navrhnutý pre akékoľvek geodetické projekty s využitím najnovších GNSS technológií. Je vybavený všetkými potrebnými komunikačnými modulmi: Bluetooth, interné rádio, WiFi a 4G modem. Ďalšími modernými technológiami prijímačov NetBOX2 sú vstavaná batéria 6800 mAh, IMU kompenzácia sklonu a WebUI.

IMU sklon | UHF rádio | WebUI | Plné GNSS

Predstavenie produktu

NetBOX2 je kompaktný inteligentný GNSS prijímač novej generácie pre akékoľvek geodetické projekty. Má Bluetooth, interné rádio, WiFi aj 4G modem, vstavanú batériu 6800 mAh, IMU kompenzáciu sklonu a WebUI.



Príjem viacerých GNSS systémov

NetBOX2 s 1408-kanálovým GNSS čipsetom novej generácie podporuje viacero družicových systémov vrátane GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO, QZSS, SBAS a IRNSS a poskytuje presné priestorové údaje používateľom kdekoľvek na svete.

WiFi a WebUI

NetBOX2 funguje ako WiFi hotspot. Cez pokročilé webové rozhranie WebUI tak z počítača, smartfónu či iného zariadenia s WiFi jednoducho skontrolujete stav, zmeníte nastavenia alebo stiahnete statické a PPK surové dáta – bez softvéru tretích strán a bez káblov.

IMU snímač sklonu

NetBOX2 má inerciálnu meraciu jednotku (IMU) s rýchlou inicializáciou, bez potreby kalibrácie a odolnú voči magnetickému rušeniu. Body tak môžete zameriavať aj vytyčovať pri sklone výtyčky až 60°.

Komunikácia a prevádzka v teréne



GSM a UHF rádio

Zabudovaný 4G modul zaručuje rýchle internetové pripojenie a rýchly príjem korekcií cez všetky mobilné siete a pásma. NetBOX2 má integrované interné UHF rádio Tx/Rx v pásme 410 MHz – 470 MHz s voliteľnou frekvenciou, takže môžete pripojiť prístroj a merať presné údaje v reálnom čase v režime základňa/rover.



Batéria a napájanie

NetBOX2 sa dodáva s internou Li-ion batériou s veľkou kapacitou 6800 mAh s podporou rýchleho nabíjania cez USB Type-C, ktorá vystačí na viac ako 14 hodín bežnej práce v teréne.



IP67

Malý, ľahký, no profesionálny a odolný GNSS prijímač je pre geodetov vždy dôležitou požiadavkou. NetBOX2 s kvalitným telom z horčíkovej zliatiny ponúka tieto výhody bez straty kvality a bez citeľného zvýšenia ceny.



Pracovné režimy

Každý geodet volí vhodný postup podľa požiadaviek projektu a potrebnej presnosti. Na to potrebuje prístroj, ktorý zvládne rôzne režimy – statiku, sieťové RTK, UHF RTK, PPK a ďalšie. NetBOX2 ponúka všetko, čo potrebujete, v jednom balíku.

NetBOX2 – technické parametre

Výkon	
Súčasne sledované signály	GPS: L1C/A, L1C, L2P(Y), L2C, L5 GLONASS: L1, L2, L3 BEIDOU: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b GALILEO: E1, E5a, E5b, E6 QZSS: L1, L2, L5, L6 SBAS: L1, L5 IRNSS: L5
Počet kanálov	1408 kanálov
Studený štart	<60 s
Horúci štart	<15 s
Frekvencia výstupu polohy	1 Hz – 50 Hz
Opätovné zachytenie signálu	<1 s
Čas inicializácie RTK	<5 s
Spoľahlivosť inicializácie	>99,99 %
Presnosť času	20 ns
Presnosť určenia polohy [1]	
Statické GNSS meranie	Horizontálne: ±(2,5 mm + 0,5 ppm) Vertikálne: ±(5 mm + 0,5 ppm)
RTK meranie	Horizontálne: ±(8 mm + 1,0 ppm) Vertikálne: ±(15 mm + 1,0 ppm)
Hardvér – fyzické parametre	
Materiál	Horčíková zliatina
Rozmery	100 × 100 × 73 mm
Hmotnosť	0,55 kg
Prevádzková teplota	-40 °C až +75 °C
Skladovacia teplota	-55 °C až +85 °C
Krytie IP	IP67, prachotesný, odolá 30-minútovému ponoreniu do hĺbky 1 m
Odolnosť voči nárazu	IK08, odolá pádu z výšky 2 m na betón
Vibrácie	MIL-STD-810G
Vlhkosť	100 %, s kondenzáciou
IMU	
IMU	Podporovaná, inicializácia 4D IMU za 3 sekundy
Frekvencia aktualizácie IMU	400 Hz
Presnosť IMU	<2,5 cm do 30°
Kompenzácia sklonu IMU	0 – 60°

[1] Presnosť a spoľahlivosť môžu byť ovplyvnené anomáliami spôsobenými viaccestným šírením signálu, prekážkami, geometriou družíc a atmosférickými podmienkami. Uvedené parametre predpokladajú stabilné postavenie s otvoreným výhľadom na oblohu, prostredie bez elektromagnetického rušenia a viaccestného šírenia signálu a optimálnu konfiguráciu GNSS konštelácie. Základnice dlhšie ako 30 km vyžadujú na dosiahnutie vysokej presnosti statického merania presné efemeridy a observácie trvajúce až 24 hodín.

NetBOX2 – technické parametre (pokračovanie)

Hardvér – elektrické parametre	
Napájanie	Externé napájanie 9 – 24 V DC Podpora rýchleho nabíjania cez USB Type-C Interná Li-ion batéria 6800 mAh
Výdrž batérie	Režim rover: 14 hodín Statický režim: 20 hodín
Komunikácia a ukladanie dát	
Rozhranie I/O	USB Type-C (nabíjanie a sťahovanie dát); konektor SMA pre rádiovú anténu
WEBUI	Podpora konfigurácie cez WEBUI
Mobilná sieť	4G cez kontrolér, vstavané LTE
Rádiomodem	
Interné rádio	Interný prijímací modul RX (Tx/Rx voliteľne)
Frekvencia interného rádia	410 – 470 MHz
Komunikačný protokol	Transparentný prenos / TT450S
WiFi	
Štandard 802.11 b/g, režim prístupového bodu aj klienta, podpora pripojenia k hotspotu na prenos korekcií	
Bluetooth	
Plne integrovaný Bluetooth V4.0, dosah ≤ 50 m	
Formát dát	
Diferenciálne dáta	RTCM2.X, RTCM3.X
Výstupný formát dát GPS	NMEA 0183s RJK, binárny kód
Formát statických dát	RINEX
Pamäť	
Interná pamäť 8 GB, podpora cyklického ukladania; pri intervale 5 s záznam surových observácií na viac ako jeden rok	
Ostatné – systémová integrácia	
Operačný systém	Inteligentný operačný systém LINUX
Prenos korekcií (relé)	CORS relé, rádiové relé
Podporované kontroléry	Všetky zariadenia s Androidom s podporovaným softvérom
Konštrukcia	
Tlačidlá	Dve tlačidlá
Indikátory	Indikátor napájania, dátového spojenia, satelitov a Bluetooth
WEBUI	Podpora konfigurácie cez WEBUI



V I L L A s.r.o.
Ferdiša Kostku 56/24, 90031 Stupava
Tel.: 0905 661 256
E-mail: villa@villa.sk
Web: www.villa.sk, www.alphageo.sk