α-GEO



L300

GNSS prijímač – presnosť, na ktorú sa môžete spoľahnúť

L300 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 L300 sú vstavaná batéria 6800 mAh, IMU kompenzácia sklonu a WebUI.

IMU sklon | UHF rádio | WebUI | Plné GNSS

Predstavenie produktu



Pokročilý príjem viacerých GNSS systémov a technológia PPP

L300 s 1408-kanálovou výkonnou GNSS doskou sleduje všetky signály všetkých prevádzkovaných družicových systémov vrátane GPS, GLONASS, BDS, GALILEO, QZSS a IRNSS a zaručuje plynulé a vysoko presné určenie polohy aj v náročnom prostredí.

L300 zároveň podporuje najmodernejšie technológie PPP. Vďaka tomu dosahuje samostatne (bez základne) centimetrovú presnosť s BDS PPP a presnosť pod 1 dm s Galileo HAS.

WiFi a WebUI

L300 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

L300 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. L300 má integrované interné UHF rádio Tx/Rx s dosahom 15 km 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

L300 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 12 hodín bežnej práce v teréne.



IP67

Malý, ľahký, no profesionálny a odolný GNSS prijímač je pre geodetov vždy dôležitou požiadavkou. L300 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. L300 ponúka všetko, čo potrebujete, v jednom balíku.



L300 – 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 sledovacích kanálov
Studený štart	<60 s
Horúci štart	<15 s
Frekvencia výstupu polohy	1 Hz – 20 Hz
Opätovné zachytenie signálu	<1 s
Čas inicializácie RTK	<10 s
Spoľahlivosť inicializácie	>99,99 %
Presnosť času	20 ns
Presnosť určenia polohy [1]	
Kódové diferenciálne GNSS meranie	Horizontálne: 0,25 m + 1 ppm RMS Vertikálne: 0,50 m + 1 ppm RMS Presnosť diferenciálneho určenia polohy SBAS [2]: typicky <5 m 3DRMS
Statické GNSS meranie	Horizontálne: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS Vertikálne: 5 mm + 0,5 ppm RMS
Meranie RTK v reálnom čase	
Jedna základnica <30 km	Horizontálne: 8 mm + 1 ppm RMS Vertikálne: 15 mm + 1 ppm RMS
Sieťové RTK [3]	Horizontálne: 8 mm + 0,5 ppm RMS Vertikálne: 15 mm + 0,5 ppm RMS
Hardvér – fyzické parametre	
Materiál	Horčíková zliatina
Rozmery	150 mm × 71 mm (bez spodného konektora 60 mm)
Hmotnosť	≤1,0 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	Odolá pádu z výtyčky 2 m na betón
Vibrácie	MIL-STD-810G
Vlhkosť	100 %, s kondenzáciou

[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.

L300 – technické parametre (pokračovanie)

Hardvér – elektrické parametre	
Napájanie	Externé napájanie 9 – 24 V DC cez 5-pinový port LEMO Podpora rýchleho nabíjania cez USB Type-C Interná Li-ion batéria 6800 mAh
Výdrž batérie	Režim rover: 12 hodín Režim základne: 7 hodín Statický režim: 15 hodín
Komunikácia a ukladanie dát – rozhrania I/O	
Port LEMO (5-pin)	Napájanie, ovládanie cez sériový port a komunikácia s externým rádiom
Port USB Type-C	Sťahovanie dát / nabíjanie
Slot na SIM kartu	Podpora Nano-SIM
Anténny port	Konektor UHF antény
Rádiomodem	
Vysielací výkon	1/2 W, prepínateľný; dosah až 15 km s protokolom AlphaTalk15
Frekvenčné pásmo	410 MHz – 470 MHz, nastaviteľná frekvencia
Protokoly	AlphaTalk15, TrimTalk450s, SOUTH, Satel, PCC-EOT
Mobilná sieť	
Integrovaný plnopásmový multi-band 4G modem, podpora WCDMA / CDMA2000 / TDD-LTE / FDD-LTE	
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	
RTCM2x, RTCM3x, CMR & CMR+, sCMRx; Dat, výstupy RINEX a NMEA	
Pamäť	
Interná pamäť 32 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
Kompenzácia sklonu	IMU do 60° (bez kalibrácie)
Prenos korekcií (relé)	CORS relé, rádiové relé
Podporované kontroléry	Všetky zariadenia s Androidom s podporovaným softvérom
Konštrukcia	
Tlačidlo	Tlačidlo napájania
Indikátory	Indikátor napájania, dátového spojenia, satelitov a Bluetooth
Hlas	Inteligentné hlasové pokyny
WEBUI	Podpora konfigurácie cez WEBUI

[2] Závisí od výkonu systému SBAS.

[3] Hodnoty ppm pri sieťovom RTK sa vzťahujú k najbližšej fyzickej referenčnej stanici a závisia od výkonu siete.



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