

Matrix Ultra

GNSS prijímač – super báza

AR

Obraz

Laser

Super UHF

IMU

IP67

64G

64GB

Matrix Ultra

Dve konfigurácie, navrhnuté pre prax

AlphaGEO Matrix Ultra je plne integrovaný GNSS prijímač navrhnutý pre geodetov, ktorí potrebujú veľký pracovný dosah v režime báza/rover cez UHF rádiomodem. Vďaka vstavanému rádiomodemu s výkonom 2 W/5 W dosahuje v bežných podmienkach pracovný dosah až 10 km/20 km, takže nepotrebujete ťažkú externú batériu, externý rádiomodem, anténu ani káble.

Matrix Ultra





Matrix Ultra-B





Všetky údaje priamo na displeji

Matrix Ultra má 1,3-palcový priemyselný HD displej s vysokým jasom 300 cd/m^2 a rozlíšením 240 × 240, ktorý aj na priamom slnku zobrazuje v reálnom čase súradnice, stav riešenia, počet družíc a ďalšie údaje. Obnovovanie súradníc v intervale kratšom ako sekunda zaručuje plynulú prácu v teréne.

Hybridný merací systém s dvoma kamerami a laserom Nová úroveň presného zberu údajov

- Bočná kamera – fotogrametria
- Spodná kamera – asistent AR vytyčovania
- Laserový merací modul



Matrix Ultra-B GNSS prijímač – super báza

- Spoľahlivé spojenie na veľké vzdialenosti – priemyselný RF modul s vysokým výkonom 5 W.
- Protokol AlphaTalk15 zaisťuje stabilné spojenie na vzdialenosť viac ako 20 km.
- Nepretržité napájanie pre kritické práce v teréne.
- Technológia potlačenia ionosférických porúch pre vyššiu presnosť určenia polohy RTK.

Technické parametre »»

Model	Matrix Ultra UM980 (voliteľne BD990)	Super báza – Matrix Ultra-B
Výkon GNSS		
Sledované signály	GPS: L1 C/A, L2C, L2P, L5 GLONASS: L1, L2 BDS: B1, B1C, B2, B2a, B2b, B3 Galileo: E1, E5a, E5b, E6 QZSS: L1, L2, L5, L6 IRNSS: L5 SBAS: L1, L5	GPS: L1 C/A, L2C, L2P, L5 GLONASS: L1, L2 BDS: B1, B1C, B2, B2a, B2b, B3 Galileo: E1, E5a, E5b, E6 QZSS: L1, L2, L5, L6 IRNSS: L5 SBAS: L1, L5
L-Band	B2b (BDS PPP), E6B (HAS)	B2b (BDS PPP), E6B (HAS)
Počet kanálov	1408	1408
Studený štart	< 60 s	< 60 s
Horúci štart	< 15 s	< 15 s
Frekvencia aktualizácie polohy	1 Hz až 50 Hz	1 Hz až 50 Hz
Opätovné získanie signálu	< 1 s	< 1 s
Čas inicializácie RTK	< 5 s	< 5 s
Spoľahlivosť inicializácie	> 99,99 %	> 99,99 %
Presnosť časového údaja	20 ns	20 ns
Presnosť určenia polohy		
Kódové diferenciálne GNSS	H: 0,25 m + 1 ppm RMS V: 0,50 m + 1 ppm RMS	H: 0,25 m + 1 ppm RMS V: 0,50 m + 1 ppm RMS
Diferenciálne SBAS	typicky < 5 m 3D RMS	typicky < 5 m 3D RMS
Statické meranie GNSS	H: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS V: 5 mm + 0,5 ppm RMS	H: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS V: 5 mm + 0,5 ppm RMS
RTK meranie (základnica < 30 km)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS
Sieťové RTK	H: 8 mm + 0,5 ppm RMS V: 15 mm + 0,5 ppm RMS	H: 8 mm + 0,5 ppm RMS V: 15 mm + 0,5 ppm RMS
Laserové meranie	1 cm + 5 mm/m	nie
Presnosť fotogrametrie	2 cm až 4 cm, 95 % (2σ) (10 m, bežné svetelné podmienky)	nie
Senzor		
IMU	podporované, inicializácia 4D IMU za 3 s	podporované, inicializácia 4D IMU za 3 s
Frekvencia aktualizácie	400 Hz	400 Hz
Presnosť	< 2,5 cm pri náklone do 120°	< 2,5 cm pri náklone do 120°
Kompenzácia náklonu	0° až 120°	0° až 120°
Kamera		
Vizuálna kamera	globálna uzávierka, 2 MP	nie
Kamera na AR vytyčovanie	5 MP	nie
Zorné pole	84°	nie
Fyzické parametre		
Materiál	horčíková zliatina	horčíková zliatina
Rozmery	149 mm × 149 mm × 111 mm	149 mm × 149 mm × 111 mm
Hmotnosť	1,02 kg	1,2 kg
Prevádzková teplota	–40 °C až +75 °C	–40 °C až +75 °C
Skladovacia teplota	–55 °C až +85 °C	–55 °C až +85 °C
Odolnosť proti prachu a vode	IP67, ponorenie do hĺbky 1 m na 30 min	IP67, ponorenie do hĺbky 1 m na 30 min

Technické parametre »»

Model	Matrix Ultra UM980 (voliteľne BD990)	Super báza – Matrix Ultra-B
Odolnosť pri páde	pád z výtyčky z 2 m na betón	pád z výtyčky z 2 m na betón
Vibrácie	MIL-STD-810G	MIL-STD-810G
Vlhkosť	100 % bez kondenzácie	100 % bez kondenzácie
Napájanie		
Napájanie	externý vstup 9 V až 24 V DC cez 5-pinový konektor LEMO, rýchle nabíjanie cez USB-C	externý vstup 9 V až 24 V DC cez 5-pinový konektor LEMO, rýchle nabíjanie cez USB-C
Batéria	vstavaná Li-ion 7000 mAh, 7,4 V	vstavaná Li-ion 14 000 mAh, 7,4 V
Výdrž batérie	rover (Bluetooth): 20 h báza (2 W): 6 h statické meranie: 24 h	rover (Bluetooth): 40 h báza (5 W): 7 h statické meranie: 48 h
Externá batéria	27 000 mAh (voliteľne)	27 000 mAh (voliteľne)
Komunikácia		
Rozhrania	1× 5-pinový LEMO (napájanie, RS232, externé rádio) 1× USB-C (nabíjanie, sťahovanie údajov) 1× slot na Nano SIM 1× konektor UHF antény	1× 5-pinový LEMO (napájanie, RS232, externé rádio) 1× USB-C (nabíjanie, sťahovanie údajov) 1× slot na Nano SIM 1× konektor UHF antény
Interný UHF rádiomodem	prijímač a vysielač 2 W, typický pracovný dosah 8 km	prijímač a vysielač 5 W, typický pracovný dosah 20 km
Frekvenčné pásmo	410 MHz až 470 MHz, nastaviteľná frekvencia	410 MHz až 470 MHz, nastaviteľná frekvencia
Protokoly	Trimtalk450S, Alphatalk15, South, Satel, PCC-EOT	Trimtalk450S, Alphatalk15, South, Satel, PCC-EOT
Mobilná sieť	viacpásmový 4G modem, podporuje TDD-LTE / FDD-LTE / WCDMA / CDMA2000	viacpásmový 4G modem, podporuje TDD-LTE / FDD-LTE / WCDMA / CDMA2000
Wi-Fi	802.11 b/g, režim prístupového bodu aj klienta, pripojenie k hotspotu na prenos korekcií	802.11 b/g, režim prístupového bodu aj klienta, pripojenie k hotspotu na prenos korekcií
Bluetooth	Bluetooth 5.2 klasický/BLE, proprietárny duálny režim	Bluetooth 5.2 klasický/BLE, proprietárny duálny režim
Formát diferenciálnych údajov	RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR, CMR+, sCMRx	RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR, CMR+, sCMRx
Ukladanie údajov		
Pamäť	64 GB s cyklickým ukladaním, záznam surových údajov takmer 4 roky pri intervale 5 s	64 GB s cyklickým ukladaním, záznam surových údajov takmer 4 roky pri intervale 5 s
Používateľské rozhranie		
Operačný systém	Linux	Linux
Tlačidlá	tlačidlo napájania a funkčné tlačidlo	tlačidlo napájania a funkčné tlačidlo
Displej	IPS displej 1,3", rozlíšenie 240 × 240	IPS displej 1,3", rozlíšenie 240 × 240
Hlasové hlásenia	inteligentné hlasové pokyny	inteligentné hlasové pokyny
Webové rozhranie	konfigurácia cez webové rozhranie	konfigurácia cez webové rozhranie



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