



# ODOLNÁ GEODETICKÁ GNSS SESTAVA S PŘÍSLUŠENSTVÍM A SOFTWARE

## 1/ Odolná geodetická GNSS měřicí jednotka (1 ks)

Interní paměť: min. 8 GB

Váha: do 1,2 kg včetně baterie

Výdrž baterie: 9 hodin měření (s GNSS, GSM)

Napájení: vyjímatelná baterie, externí napájení

Kanály: 452 univerzálních kanálů s možností obsazení libovolného GNSS kanálu libovolným GNSS signálem

Obnovovací frekvence GNSS: 10 Hz

Signály GPS: L1 C/A, L1C, L1P(Y) L2P(Y), L2C, L5; GLONASS: L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3C; Galileo: E1, E5a, E5b, E5AltBOC, E6; BeiDou: B1, B2, B3; SBAS: WAAS / EGNOS / MSAS; QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5, LEX

Zpracování signálu: kódové, fázové složky

Práce s korekcemi: externími DGPS i fázovými RTK v reálném čase

Práce v síti: CZEPOS, Topnet, Trimble VRS now v reálném čase

Měření: okamžité fázové s centimetrovou přesností

Funkce: integrovaný 9-osý IMU a 3-osý kompas, systém kompenzace neurovnání výtyčky, bluetooth a Wi-Fi komunikace, integrovaný 3G modem, radiomodem UHF(410-470MHz). Přenos korekcí v reálném čase pomocí UHF radiomodemu musí být kompatibilní s referenční stanicí Topcon Hiper HR.

Konektory: integrovaný USB a sériový port

Software: využití vlastního SW pro ovládání GPS, sběr dat a navigaci (NMEA standard)

Certifikace a odolnost: IP67 standard

záruční a pozáruční servis na území ČR

záruka 24 měsíců

## 2/ Příslušenství k odolné geodetické GNSS sestavě (1 ks)

přepravní obal na GNSS sestavu

karbonová výtyčka kompatibilní s GNSS sestavou

trojnožka s optickou centrací pro precizní urovňování a centraci na stativu kompatibilní s GNSS sestavou

adaptér pro uchycení GPS k trojnožce

4m prodlužovací kabel na UHF anténu



### 3/ Software (aplikace + licence)

aktualizace dat (práce s dříve naměřenými nebo aktivními vektorovými soubory, import z formátů SHP, DXF)

zobrazení georeferencovaných rastrových mapových podkladů ve formátu TIFF, BMP, JPEG, atd.

práce v různých souřadnicových systémech, v S-JTSK s kladnými i zápornými znaménky, a to i v terénu

přesné transformace do S-JTSK jediným globálním klíčem s centimetrovým modelem geoidu a modelem lokálních polohových deformací, a to v terénu i v kanceláři

konfigurace přijímače podle podmínek přímo v terénu – parametry PDOP, SNR, elevační maska atd.

práce s odsazením (jednoduché úlohy pro určování souřadnic nepřístupných prvků) bodových i liniových entit

práce s knihovnamí prvků a atributů a jejich vytváření podle vlastních potřeb

podpora RTK

současného sběru bodových a liniových prvků

bezdrátového připojení externích senzorů (dálkoměrů, lokátorů...) a automatického přenosu a zpracování jejich dat v reálném čase

zobrazení více podkladových map najednou a volby pořadí zobrazovaných vrstev

zaměření linií a ploch kontinuálně i lomovými body, průměrování polohy lomových bodů

import a export běžných GIS formátů (shp, dxf, atd.)

kompatibilita s měřicí jednotkou 1/

kompatibilita s Windows Embedded Handheld 6.5



## RTK GNSS na UAV

Podporované frekvence	(GPS, GLONASS) L1, L2
Počet komunikačních kanálů	min. 444
Zpracování signálu	kódové, fázové složky
Práce s korekcemi	externími DGPS i fázovými RTK v reálném čase
Práce v síti	CZEPOS, Topnet, Trimble VRS now v reálném čase
Měření	okamžité fázové s centimetrovou přesností
Maximální rozměry GNSS bez antény	8x6x3 cm
Maximální rozměry antény	8x4 cm
Komunikační rozhraní	GSM, Bluetooth, TTL, externí modul UHF (448.8100 MHz)
Celková hmotnost GNSS včetně antény	max. 100g
Maximální chyba určení fázového centra	$\pm 1.00\text{mm}$
Provozní teploty	od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Provozní vlhkost	do 95%
Odolnost	do 40 G, 10 msec, zigzag / MIL-STD-202 F 214 A / SAE J1211 4.7
Slot pro paměťovou SD kartu	min. 16GB
Podporované protokoly	NMEA (GGA, GGL, GSA, GSV, PPP, MARK-IN), NTRIP, RTCM (2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1) CRM
Rozsah vstupního napětí	7-12V
Obslužná aplikace kompatibilní s	Android, Windows CE, Windows Mobile, Windows
Software pro export dat do RINEX	