

Tersus

Oscar Odbiornik GNSS

Wyposażony w wysoce precyzyjną inercyjną jednostkę pomiarową (IMU) w wersji Ultimate, odbiornik Oscar GNSS firmy Tersus to nowa generacja odbiornika GNSS z kompensacją przechyłu. Pozwala użytkować IMU bez kalibracji i jest odporny na zakłócenia magnetyczne. Oscar zapewnia geodecie niespotykaną dotąd elastyczność i wydajność - trzymanie tyczki w pozycji pionowej nie jest już konieczne. Pomiar z i bez kompensacji (IMU) są w pełni powtarzalne. Spotykany często u budżetowej konkurencji problem „sztucznego FIX” w przypadku OSCAR nie występuje, a to dzięki wysokowydajnej antenie GNSS i autorskim algorytmom o nazwie NeverWrong stawiający rzeczywistą dokładność pomiaru punktu ponad matematyczny priorytet rozwiązania FIX. Autorska płyta główna Tersus GNSS z czterema konstelacjami zapewnia wysoką dokładność i stabilny FIX.

Wbudowana antena o wysokiej wydajności skraca czas inicjalizacji (TTFF) i cechuje się wydajnym działaniem przeciwzakłóceniovym, eliminując efekt wielodrożności. Z kartą Nano-SIM 4G włożoną do Oscara, lub poprzez komunikację WIFI można uzyskać dostęp do Internetu i przesyłać oraz odbierać dane korekcyjne. Wbudowany moduł radiowy UHF obsługuje komunikację na duże odległości. Bateria o dużej pojemności jest wymienna (w zestawie są dwie) i pozwala wyświetlać poziom naładowania

bez wkładania jej do odbiornika. Dwie baterie zapewniają do 16 godzin pracy RTK w terenie z wykorzystaniem sieci 4G / 3G / 2G i trybie radiowym Rover. Odbiornik Oscar można łatwo skonfigurować wykorzystując wbudowany interaktywny ekran o przekątnej 1,54 cala (dostępny w wersjach Ultimate i Advanced). Wytrzymała obudowa chroni sprzęt przed trudnymi warunkami spełniając normę IP68.

Główne cechy

- ✓ Obsługa sygnałów:
 - GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5
 - GLONASS L1 C/A, L2 C/A
 - BeiDou B1, B2, B3 (BDS-3)
 - Galileo E1, E5a, E5b
 - QZSS L1 C/A, L2C, L5
- ✓ 576 kanałów
- ✓ Radio UHF 410-470MHz, modem GSM 4G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC
- ✓ IMU - Kompensacja przechyłu bez kalibracji, odporna na zakłócenia magnetyczne
- ✓ Pamięć wewnętrzna 16GB/8GB
- ✓ Do 16 godzin pracy w trybie RTK
- ✓ Odporna na kurz i wodę obudowa o stopniu ochrony IP68, zapewniająca niezawodność w trudnych warunkach polowych
- ✓ Bezpłatna subskrypcja usługi Tersus Caster Service (TCS): przesyła dane korygujące z Oscar Base do Rovera

Specyfikacja techniczna

Parametry

Śledzone sygnały:	
GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5; GLONASS L1 C/A, L2 C/A; BeiDou B1, B2, B3 (BDS-3); Galileo E1, E5a, E5b; QZSS L1 C/A, L2C, L5	
Kanały:	576
Dokładność pozycjonowania punktu (RMS):	
- Poziomo:	1.5m
- Pionowo:	3.0m
Dokładność pozycjonowania DGPS (RMS):	
- Poziomo:	0.4m
- Pionowo:	0.8m
High-Precision Static (RMS):	
- Poziomo:	3mm+0.1ppm
- Pionowo:	3.5mm+0.4ppm
Static & Fast Static (RMS):	
- Poziomo:	3mm+0.5ppm
- Pionowo:	5mm+0.5ppm
Post Processed Kinematic (RMS):	
- Poziomo:	8mm+1ppm
- Pionowo:	15mm+1ppm
Real Time Kinematic (RMS):	
- Poziomo:	8mm+1ppm
- Pionowo:	15mm+1ppm
Network Real Time Kinematic (RMS):	
- Poziomo:	8mm+0.5ppm
- Pionowo:	15mm+0.5ppm
Dokładność obserwacji (zenith direction):	
- C/A Code:	15cm
- P Code:	20cm
- Carrier Phase:	1mm
Czas inicjalizacji do Fix (TTFF):	
- Cold start:	<35s
- Warm start:	<10s
Czas powrotu do FIX:	<1s
Dokładność kompensacji przechyłu (do 30 °):	
	≤2cm
Dokładność taktowania:	20ns
Dokładność prędkości:	0.03m/s
Inicjalizacja (typowa):	<10s
Niezawodność	>99.99%

System & Dane

System operacyjny:	Linux
Pamięć:	built-in 16GB/8GB
Format danych:	CMR, CMR+ (GPS only), RTCM 2.x/3.x
Dane wyjściowe:	RINEX, NMEA-0183, Tersus binary
Odświeżanie danych:	20Hz

Wspierane oprogramowanie

Tersus Nuwa (Android)
MicroSurvey FieldGenius (Android/Windows Mobile)

Komunikacja

Sieć komórkowa	4G LTE/TD-SCDMA/WCDMA/GPRS/GSM
	Wersja EU LTE FDD B1/B2/B3/B4/B5/B8/B20 WCDMA B1/B2/B5/B8 GSM/GPRS 1900/1800/900/850MHz
Protokoły komunikacji :	Ntrip Client, Ntrip Server, Tersus Caster Service (TCS)
Wi-Fi:	802.11b/g
Bluetooth:	4.1
Wbudowane radio UHF	
RF napięcie nadajnika:	0.5W/1W/2W
Zakres częstotliwości:	410MHz ~ 470MHz
Tryb pracy:	Half-duplex
Odstępy między kanałami:	12.5KHz / 25KHz
Rodzaj modulacji:	GMSK, 4FSK
Szybkość transmisji:	4800 / 9600 / 19200bps
Odległość (typowa):	>5km
Protokoły radiowe:	TrimTalk450, TrimMark 3,

Specyfikacja techniczna cd.

Zasilanie

Napięcie wejściowe:	9~28V DC
Pobór mocy (typowy):	
Tryb transmisji radiowej:	≈ 5W
Tryb transmisji radiowej (0.5W):	≈ 8W
Tryb transmisji radiowej (1W):	≈ 9W
Tryb transmisji radiowej (2W):	≈ 11W
Bateria litowa:	7.4V 6400mAh x2 ⁽⁴⁾

Parametry fizyczne

Ekran:	1.54" OLED
Wymiary:	157x157x103mm
Waga:	≈ 1.2kg (without battery) ≈ 1.4kg (with a battery)
Temperatura robocza:	-40°C ~ +70°C
Temperatura pracy:	-55°C ~ +85°C
Wilgotność względna:	100% not condensed
Norma:	IP68
Upadek na beton:	2m



Porównanie modeli TERSUS serii OSCAR

model	Ultimate	Advanced	Basic
Wygląd			
Kanały	576	576	576
GPS	L1 C/A, L2C, L2P, L5	L1 C/A, L2C, L2P, L5	L1 C/A, L2C, L2P, L5
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A	L1 C/A, L2 C/A	L1 C/A, L2 C/A
BeiDou	B1, B2, B3 (BDS-3)	B1, B2, B3 (BDS-3)	B1, B2, B3 (BDS-3)
Galileo	E1, E5a, E5b	E1, E5a, E5b	E1, E5a, E5b
QZSS	L1 C/A, L2C, L5	L1 C/A, L2C, L5	L1 C/A, L2C, L5
GNSS antenna	zintegrowana	zintegrowana	zintegrowana
Przyciski fizyczne	FN, ON/OFF	FN, ON/OFF	FN, ON/OFF
Ekran	1.54" OLED	1.54" OLED	X
Wskaźniki LED	Satellite, Tilt, Correction data, Power	Satellite, Static, Correction data, Power	Satellite, Static, Correction data, Power, Bluetooth, Solution status
Bluetooth	✓	✓	✓
NFC	✓	✓	✓
Radio UHF	✓	✓	✓
4G GSM	✓	✓	✓
Wychyłomierz (IMU)	✓	X	X
Elektroniczna libela	✓	✓	✓
Pamięć	16GB	16GB	8GB
USB OTG	✓	✓	✓
Pojemność baterii	7.4V 6400mAh x2	7.4V 6400mAh x2	7.4V 6400mAh x2
Bateria ze wskaźnikiem naładowania	✓	✓	✓
Okres gwarancji	DWA lata	DWA lata	JEDEN rok

Strona | www.tersus-gnss.pl/

Kontakt i wsparcie techniczne | kontakt@tersus-gnss.pl