

Tersus GNSS

Oscar Trek Receptor GNSS

Visão Geral

O Receptor GNSS Oscar Trek é o mais recente sistema GNSS RTK de alta precisão, com uma inovadora integração da tecnologia de posicionamento visual, GNSS, IMU e câmera. Ele permite medir o que você vê, alcançando medições de alta precisão, alta eficiência e multiponto.

Também oferece compensação de inclinação sem necessidade de calibração, sendo imune a interferências magnéticas — não é necessário o uso de haste niveladora. A configuração é fácil por meio de uma tela interativa de 1,54 polegadas.

Com uma placa GNSS interna de múltiplas constelações e múltiplas frequências, o Oscar Trek fornece alta precisão e detecção de sinal estável. A antena de alto desempenho acelera o tempo até o primeiro posicionamento (TTFF) e melhora a resistência a interferências.

A bateria interna de grande capacidade é destacável, e duas baterias permitem até 16 horas de trabalho de campo com rede 4G/3G/2G e modo rádio Rover. O módulo de rádio UHF integrado permite comunicação a longas distâncias. A carcaça robusta protege o equipamento contra ambientes desafiadores.

Características Chave

- ✓ Múltiplas constelações e frequências
 - GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5
 - GLONASS L1 C/A, L2 C/A
 - BeiDou B1, B2, B3, com suporte ao BDS-3
 - Galileo E1, E5a, E5b
 - QZSS L1 C/A, L2C, L5
 - SBAS com suporte a WAAS, EGNOS, GAGAN, SDCM, MSAS
- ✓ 1792 canais
- ✓ Tecnologia inovadora de posicionamento visual para medições precisas
- ✓ Meça o que você vê e economize tempo
- ✓ Rádio UHF de 410–470 MHz, rede 4G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC
- ✓ Compensação de inclinação sem calibração, imune a interferências magnéticas
- ✓ Armazenamento interno de 16 GB
- ✓ Até 16 horas de trabalho em rede 4G/3G/2G e modo rádio Rover
- ✓ Estrutura com classificação IP68 à prova de poeira e água, ideal para condições ambientais adversas
- ✓ Assinatura gratuita do Tersus Caster Service (TCS): transmite os dados de correção da base Oscar para o Rover



Tersus GNSS

Oscar Trek GNSS Receiver

Especificações Técnicas

Performance

Rastreamento de Sinais:	
GPS	L1 C/A, L2C, L2P, L5
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A
BDS	B1, B2, B3, compatível com BDS-3
Galileo	E1, E5a, E5b
QZSS	L1 C/A, L2C, L5
SBAS	Compatível com WAAS, EGNOS, GAGAN, SDCM, MSAS
Canais	1792
Precisão de Medição por Imagem: Tipicamente de 2 cm a 4 cm (2D), dentro da distância de 2m a 10m do objeto(1)	
Precisão de Compensação de Inclinação (sem limite de ângulo de inclinação): ≤ 2 cm (dentro de 60°)	
Precisão de Posicionamento por Ponto Único (RMS):	
Horizontal	1,5 m
Vertical	3,0 m
Precisão de Posicionamento DGPS (RMS):	
Horizontal	0,25 m
Vertical	0,5 m
Estático de Alta Precisão (RMS):	
Horizontal	2,5 mm + 0,1 ppm
Vertical	3,5 mm + 0,4 ppm
Estático e Estático Rápido (RMS):	
Horizontal	2,5 mm + 0,5 ppm
Vertical	5 mm + 0,5 ppm
Cinemático Pós-processado (RMS):	
Horizontal	2,5 mm + 1 ppm
Vertical	5 mm + 1 ppm
Cinemático em Tempo Real (RMS):	
Horizontal	8 mm + 1 ppm
Vertical	15 mm + 1 ppm
Inicialização (Típica)	4 s(2)
Confiabilidade da Inicialização	>99,99%(3)
Cinemático em Rede em Tempo Real (RMS):	
Horizontal	8 mm + 0,5 ppm
Vertical	15 mm + 0,5 ppm

Precisão de Temporização (RMS)	20 ns
Precisão de Velocidade (RMS)	0,03 m/s
Tempo para Primeira Correção (TTFF):	
- Início a frio (Cold Start)	< 35s
- Início a quente (Warm Start)	< 10s
Reaquisição	< 1s
Precisão de Observação (na direção do Zenith):	
- Código C/A	10 cm
- Código P	10 cm
- Fase da portadora (Carrier Phase)	1 mm

Camera

Pixels Ativos	2,3 MP
Taxa de Quadros	120 fps
Distância Focal	3,24 mm
Ângulo de Visão	D: 88,2° V: 80,2° H: 51°
Distorção de TV	< 0,1%

Sistema de Dados

Sistema Operacional	Linux
Armazenamento	16 GB embutido
Formato de Dados Diferenciais	CMR, CMR+ (somente GPS), RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2
Saída de Dados	RINEX, NMEA-0183, binário Tersus
Taxa de Atualização de Dados	20 Hz

Comunicação

Celular	4G LTE / UMTS / GSM
Bandas Celulares	
FDD LTE 1,2,3,4,5,7,8,12,13,18,19,20,25,26,28 TDD LTE 38,39,40,41 UMTS 1,2,4,5,6,8,19 GSM 2,3,5,8	
Protocolos de Rede	Ntrip Client, Ntrip Server, TCP, Serviço Tersus Caster (TCS)
NFC	Compatível
Wi-Fi	802.11b/g
Bluetooth	4.1

Especificações Técnicas

Rádio Interno

Potência de Transmissão RF	0,5 W / 1 W / 2 W
Faixa de Frequência	410 MHz ~ 470 MHz
Modo de Operação	Meio-dúplex
Espaçamento de Canal	12,5 kHz / 25 kHz
Tipo de Modulação	GMSK, 4FSK
Taxa de Transmissão Aérea	4800 / 9600 / 19200 bps
Distância (Típica)	> 5 km (4)
Protocolos de Rádio	TrimTalk450, TrimMark 3, South, Transparente, Satel

Comunicação com Fio

USB OTG	USB 2.0 x1
Portas Seriais	RS232 x1
Taxa de Transmissão COM	até 921600 bps

Elétrica

Tensão de Entrada	9 ~ 28V DC
Consumo de Energia (Típico)	
Modo de Recepção (Rede ou Rádio)	≈ 5 W
Modo de Transmissão via Rádio (0,5 W)	≈ 8 W
Modo de Transmissão via Rádio (1 W)	≈ 9 W
Modo de Transmissão via Rádio (2 W)	≈ 11 W
Bateria de Lítio	7,4 V 7000 mAh x2
Temperatura de Carga da Bateria	+10°C ~ +45°C
Tempo de Funcionamento da Bateria	até 8 horas (5)
Bateria Inteligente com Indicador de Carga	Compatível
Bolha Eletrônica	Compatível

Físico

Tela	OLED de 1,54"
Botões	FN, Ligar/Desligar
Indicadores LED	Satélite, Inclinação, Dados de Correção, Energia
Dimensões	157 × 157 × 103 mm (6)
Peso	≈ 1,2 kg (sem bateria) ≈ 1,4 kg (com uma bateria) (5)
Temperatura de Operação	-40°C ~ +70°C
Temperatura de Armazenamento	-55°C ~ +85°C
Umidade Relativa	100% não condensada
Resistência à Poeira e Água	IP68
Queda com Haste sobre Concreto	2 m
Vibração	MIL-STD-810G, FIG 514.6C-1

Suporte de Software

Aplicativo	Tersus Nuwa
------------	-------------

Nota:

(1) A precisão da medição pode ser afetada por anomalias como multipercurso (multi-path), obstruções, geometria dos satélites, condições atmosféricas, etc.

(2) O tempo de inicialização depende de vários fatores, incluindo o número de satélites, tempo de observação, condições atmosféricas, multipercurso, obstruções, geometria dos satélites, etc.

(3) A confiabilidade da inicialização pode ser afetada por condições atmosféricas, sinal multipercurso e geometria dos satélites.

(4) A distância depende do ambiente e do tipo de antena. Em ambiente urbano, uma antena curta pode alcançar até 5 km, e uma antena de alto ganho pode ultrapassar 5 km. Em condições ideais, o alcance pode superar 5 km. No entanto, em ambientes desafiadores, como áreas arborizadas e suburbanas, o alcance será inferior a 5 km.

(5) O Oscar Trek utiliza uma bateria por vez, a outra fica como reserva. Cada bateria dura até 8 horas quando o Trek opera em rede 4G/3G/2G e modo rádio Rover. Com duas baterias, é possível obter até 16 horas de uso contínuo. O tempo de funcionamento da bateria depende do ambiente, temperatura de operação e vida útil da bateria.

(6) O tamanho/peso real pode variar de acordo com o processo de fabricação e o método de medição.

Website: www.tersus-gnss.com

Consultas de Vendas: sales@tersus-gnss.com

Suporte Técnico: support@tersus-gnss.com

As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Copyright 2024 Tersus GNSS Inc.