

TERSUS

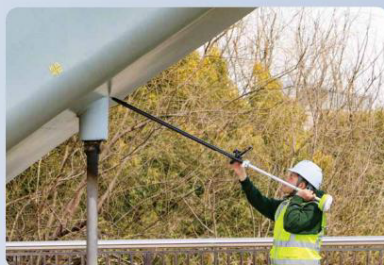


RECEPTOR GNSS LUKA

MAIS LEVE, MENOR E MAIS INTELIGENTE

RECEPTOR GNSS LUKA

Menor, mais leve e mais inteligente. A versão Ultimate do receptor GNSS LUKA é equipada com inclinômetro (IMU) de alta precisão, que permite a medição de inclinação sem interferências magnéticas. Com compensador de inclinação sem a necessidade de calibração, o receptor GNSS LUKA oferece flexibilidade, eficiência e confiança, e os topógrafos não precisam mais nivelar o bastão para realizar os levantamentos. Além disso, o receptor LUKA GNSS vem com uma placa GNSS interna com multi-constelação e multi-frequência de alto desempenho que fornece detecção de sinal altamente precisa e estável.



Cenário de Aplicação



Zona de Obstrução



Ponto Difícil Acesso



Ponto sob Veículos

Serviço de utilidade pública



Floresta



Ponto em Bueiros

Características



Múltiplas constelações e frequências: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS.

1568

1568 canais para melhor desempenho.



Compensação de inclinação de alta precisão sem calibração, até 2cm dentro de 60°, imune a perturbações magnéticas.



Bateria Inteligente com Alta Autonomia de Trabalho e Exibição do Nível de Carga da Bateria



Proteção IP68 à prova d'água e poeira com classificação IP68 para confiabilidade em ambientes agressivos.



Varias Opções de Transmissão de Dados: rádio UHF, rede 4G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC.



Métodos de carregamento flexíveis e rápidos: 15W carregamento rápido; Suporta Carregamento via PowerBank com equipamento ligado.

TCS

Assinatura gratuita do Tersus Caster Service (TCS) para transmissão de dados de correção.

Comparação de desempenho

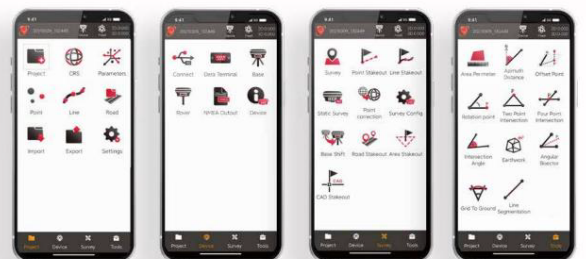
O receptor GNSS LUKA é comercializado no Brasil em 2 versões: Ultimate e Basic. Ele fornece seletividade para os requisitos de diferentes usuários.

Versão	Indicadores LED	Rádio UHF	Compensação de inclinação (IMU)	Memória	Período de garantia
Ultimate	Satélite, dados de correção, Estático, Solução, Bluetooth	✓	✓	8GB	1 ano
Basic	Satélite, dados de correção, Estático, Solução, Bluetooth	✓	—	8GB	1 ano



NUWA

Nuwa é um aplicativo baseado no sistema operacional Android, desenvolvido pela Tersus GNSS Inc. Nuwa é simples, fácil de usar e possui uma interface de usuário amigável. Ele foi projetado para funcionar com o receptor LUKA GNSS, Oscar GNSS e outros receptores que suportam o formato NMEA-0183. Nuwa fornece uma gama de sistemas de coordenadas predefinidas que são usados em todo o mundo, além de importar e exportar vários formatos de dados como TXT, CSV, DXF, SHP, RAW, KML/KMZ, LandXML, RW5, HTML



Especificações técnicas

LUKA

Desempenho

Rastreamento de Sinal:
GPS L1/L2/L5;
BeiDou B1/B2/B3/B1C/B2a;
GLONASS L1/L2;
Galileo E1/E5a/E5b;
QZSS L1/L2/L5

Canais: 1568

Precisão de posicionamento por ponto único (RMS):

-Horizontal: 1.5m
-Vertical: 2.5m

Precisão de posicionamento DGPS (RMS):

-Horizontal: 0.25m
-Vertical: 0.5m

Estática de alta precisão (RMS):

-Horizontal: 2.5mm+0.1ppm
-Vertical: 3.5mm+0.4ppm

Estática Rápida (RMS):

-Horizontal: 2.5mm+0.5ppm
-Vertical: 5mm+0.5ppm

Cinemática Pós Processada (RMS):

-Horizontal: 8mm+1ppm
-Vertical: 15mm+1ppm

Cinemática em Tempo Real (RMS):

-Horizontal: 8mm+1ppm
-Vertical: 15mm+1ppm

Inicialização RTK: 4s⁽¹⁾

Confiabilidade de inicialização: >99,9%⁽²⁾

Cinemática em tempo real da rede (RMS):

-Horizontal: 8mm+0.5ppm
-Vertical: 15mm+0.5ppm

Precisão de observação:

- Código C/A: 10cm
- Código P: 10cm
- Fase da Portadora: 1mm

Tempo para Primeira Coordenada (TTFF)

-Início frio: <30s
-Início quente: <5s

Reaquisição: <1s

Desempenho - continuação

Precisão do Inclinômetro (sem limite de ângulo de inclinação) $\leq 2\text{cm}$ (within 60°)⁽³⁾

Precisão de tempo (RMS): 20ns

Precisão de velocidade (RMS): 0.03m/s

Suporte de App

Tersus Nuwa

Dados do Sistema

Memória Interna: 8GB

Formato de dados diferenciais: CMR, RTCM 2.x, RTCM 3.x

Saída de dados: RINEX, NMEA-0183, Tersus Binary

Taxa de atualização de dados: 20Hz

Comunicação

Celular: 4G LTE/WCDMA/GSM/EDGE

Bandas Celulares: LTE FDD B1, B3, B7, B8, B20, B28A
LTE TDD B38, B40, B41
WCDMA B1, B8
GSM/EDGE B3, B8

Protocolos de rede: Ntrip Client, Ntrip Server, TCP, Tersus Caster Service (TCS)

Wi-fi: 802.11b/g/n

Bluetooth: 4.1

Rádio Interno (Y)

Potência de transmissão RF: 0.5W/1.0W

Faixa de Frequência: 410MHz ~ 470MHz

Modo operacional: Half-duplex

Espaçamento entre canais: 12.5KHz / 25KHz

Taxa de transmissão aérea: 4800 / 9600 / 19200bps

Tipo de modulação: GMSK, 4FSK

Protocolos de rádio: Transparent, TrimTalk450, TrimMark3, South, Satel

Comunicação com fio

USB: Type-C, OTG

Interface de usuário

Botão: Botão de energia

Indicadores LED: Satélite, Dados de correção, Estáticos, Solução, Bluetooth

Voz: Suporte no aplicativo Nuwa

Status da Bateria: Sim

Alimentação

Fonte de energia externa: USB (5~20V)

Carregamento rápido: 15W max (5V 3A)

Bateria: 7000mAh/7.4V

Tempo de carregamento: 3 Horas (20%~90%)

Temperatura de carregamento da bateria: +10°C ~ +45°C

Autonomia da Bateria: até 19 horas⁽⁴⁾

Físico

Dimensão: $\phi 132 \times 68\text{mm}$

Peso: $\leq 827\text{g}$ ⁽⁵⁾

Temperatura de operação: -40°C ~ +70°C

Temperatura de armazenamento: -55°C ~ +85°C

Umidade relativa: 100%

Poeira e à prova d'água: IP68

Queda do Bastão no Concreto: 2m

Vibração: MIL-STD-810G, FIG 514.6C-1

Observação:

- O tempo de inicialização depende de vários fatores, incluindo o número de satélites, tempo de observação, condições atmosféricas, multi-caminho, obstruções, geometria do satélite, etc.
- A confiabilidade da inicialização pode ser afetada por condições atmosféricas, multicaminho de sinal e geometria do satélite.
- A IMU é opcional, para mais informações consulte a tabela comparativa.
- O tempo de trabalho da bateria está relacionado ao ambiente de trabalho, temperatura de trabalho e vida útil da bateria. Até 19 horas trabalhando em 4G/3G/2G rede e modo de rádio Rover.
- O tamanho e peso podem variar dependendo da metodologia utilizada na medição.