



Receptor GPS LEICA SR530 – Tempo Real



***Receptor de duas frequências – LEICA SR530, Cinemático Tempo Real
Programa de Pós-processamento SKI-Pro Professional Office
GPS Diferencial – System 500***

Leica
Geosystems

Alta tecnologia

- ClearTrak™ dupla frequência
- RTK incorporado
- Rastreamento perfeito
- Anti-jamming
- Taxa de atualização de 10Hz
- Baixa latência < 0.03 s

Altíssima precisão

- Resolução da ambigüidade on the fly rápida e confiável
- Precisão centimétrica para RTK de longa distância
- 5 mm + 0,5 ppm para Rápido Estático
- 3 mm + 0,5 ppm para Estático

Sistema Modular

- Pequeno, leve e resistente
- Fácil de usar
- Terminal opcional
- Radio modem, telefone GSM
- Escolha entre várias antenas
- Baterias internas
- Cartões PCMCIA flash card

Todos os métodos de Medição

- Cinemático Tempo Real
- Estático, Rápido Estático
- Stop&Go, Cinemático
- On the fly
- DGPS
- Navegação
- Pós-processamento

Interfaces facilitadas

- Quatro portas de comunicação
- Saída NMEA
- Entrada ASCII
- Saída PPS e entrada de event input
- Comandos OWI

Para qualquer aplicação

- Controle geodésico
- Pontos de controle para aerofoto
- Detalhamento topográfico
- Levantamento cadastral
- Levantamento sísmico
- Construção
- Planejamento
- Implantação de obras
- Mineração
- Controle de máquinas
- Levantamento hidrográfico
- Mapeamento GIS
- Estações de Referência
- Monitoramento
- Redes geodésicas
- Aerofotogrametria

SR530 – Receptor geodésico, Tempo Real 12 L1 + 12 L2, código C/A, código P, RTK



GPS SR530 – rápido, preciso e eficiente. RTK, implantação, gravação de dados, e muito mais...

O top de linha

O SR530 é o receptor de dupla frequência e 24 canais da série System 500 da Leica, usado para aplicações de alta precisão e RTK (Tempo Real de precisão). É o receptor top de linha da série System 500. Ele é leve, resistente e fácil de usar. Este milagre da tecnologia combina alta performance e produtividade com economia excepcional.

Solução total

Embora o SR530 tenha sido projetado para medições de alta precisão, ele é versátil e pode ser usado em muitos tipos de trabalhos, como por exemplo, como um remoto em tempo real ou como base, para implantações, medições geodésicas, monitoramento de estruturas e mesmo como um módulo OEM produzindo coordenadas centimétricas em modo contínuo.



Estações de Referência e levantamentos geodésicos

Pode ser usado como uma estação de referência temporária ou permanente para a coleta de dados e transmissão RTK e DGPS. Mede nos modos estático e rápido estático, para os casos de levantamentos geodésicos.

Remoto Tempo Real

Remoto RTK com rádio modem ou telefone GSM. Pode ser usado para a coleta de dados de medições topográficas, implantações e outros. Trabalha em coordenadas WGS84 ou local. Aceita a numeração de pontos com códigos e atributos. Possui programas internos opcionais para aplicações especiais.

Medição e cálculo de pontos ocultos

Use o DISTO, o Vector da Leica ou qualquer outro medidor a laser para medir pontos inacessíveis. O SR530 RTK remoto calcula e armazena todas as coordenadas sem a interação do usuário.



SR530 – incrivelmente versátil. Ele faz quase tudo. Permite conexão com todos os tipos de periféricos.



Conexão com PCs e Software

Permite a transferência de dados para/de um PC, através de um cartão PCMCIA ou via modem. Transfere um levantamento completo para qualquer formato CAD ou para um programa de mapeamento.



Compatível com Estações Totais

Transfere coordenadas e arquivos de dados, nos formatos indicados pelo usuário, para Estações Totais da Leica e até mesmo para algumas outras Estações Totais não-Leica. Combina medições GPS com medições TPS.



Conexão facilitada para outros periféricos

Conecta-se facilmente a PCs, penpads, ecobatímetros, câmaras aéreas, sensores meteorológicos, medidores de inclinações, e outros. Exporta mensagens NMEA, recebe e grava dados ASCII. As portas de comunicações são fáceis

de serem configuradas. Possui opção para saída pps e event input. Se você possuir uma aplicação pouco usual, você poderá escrever o seu próprio programa de controle, através dos comandos OWI - Outside World Interface.



SR530 – tecnologia de ponta Mas fácil de usar

Tecnologia ClearTrak™



O SR530 é baseado na nova tecnologia ClearTrak™ da Leica, que proporciona uma excelente relação sinal-ruído, resistência à obstruções e atenuação de multi-caminha-mento e anti-jamming. A Tecnologia ClearTrak™ garante aquisição rápida e confiável mesmo para satélites baixos e em condições adversas.

RTK rápido e preciso



O novo algoritmo Tempo Real de auto-verificação combinado com a tecnologia ClearTrak™, permite alcançar o melhor RTK com resolução rápida da ambigüidade on the fly, precisão centimétrica, maior distância e alta confiabilidade.

Dupla frequência

A dupla frequência é essencial para se obter resultados de alta precisão, reduzir as influências ionosféricas, realizar medições rápido estáticas e resolução da ambigüidade «On-the-fly» rapidamente.

- L1: onda completa, fase da portadora, código C/A narrow e código preciso.
- L2: onda completa, fase da portadora, código-P ou P auxiliado quando sob AS.

Medições independentes

Os circuitos de rastreios L1 e L2, totalmente independentes, garantem a aquisição segura dos dados através das medições de alta precisão do código e da fase da portadora (onda inteira). Se o código P estiver encriptado, o receptor alterna para o modo «P-code aided tracking», patenteado pela Leica, o qual proporciona uma vantagem decisiva de 13Db sobre os receptores convencionais, que operam no modo «cross correlation». O SR530 alcança

sempre a máxima precisão independentemente do AS estar ligado ou desligado.

Rastreo em ambientes difíceis

A tecnologia ClearTrak™ permite obter sinais fortes, suprimir o multi-caminha-mento a valores negligenciáveis e protege contra interferências. O SR530 mede nas vizinhanças de árvores e obstruções e em áreas onde outros receptores normalmente têm problemas.

Monitoramento da integridade

O sistema multi-tarefa de monitoramento da integridade, exclusivo da Leica, garante o maior grau possível de confiabilidade. Cada iniciação do sistema leva apenas 10 segundos e cada resultado é uma resolução da ambigüidade on the fly completamente independente.

Verificação contínua

Assim que a iniciação do sistema é concluída, as posições tornam-se disponíveis com precisão centimétrica e com uma taxa de atualização de até 10 Hz. O monitoramento da integridade do sistema é contínuo, com o sistema calculando e exibindo novas posições com ambigüidades resolvidas e completamente independentes a cada fração de segundo.

Totalmente confiável

A confiabilidade é maior do que 99,99% para linhas de base até 15 km e 99,9% para linhas de base até 30 km. No caso extremo da ocorrência de um erro, o monitoramento contínuo da integridade detectará essa ocorrência instantaneamente. Com o SR530 RTK nada é deixado à sorte. Você poderá estar seguro de que os resultados estão corretos todo o tempo.



Terminal TR500



O terminal é extremamente versátil. Ele pode ser conectado diretamente no receptor ou através de um cabo. Além disso ele pode ser fixado ao bastão ou mantido na mão durante o levantamento.

Visor e teclado

O terminal possui um visor grande. O teclado é alfanumérico, no formato QWERTY. Ele permite a indicação de Identificadores, códigos e atributos para os pontos medidos. O sistema exibe também a indicação dos satélites recebidos, rastreados e gravados; o status da bateria, as posições em tempo real e outras informações. O sistema permite definir seqüências de medições, gravações e RTK.

Sistema com dois níveis de operação

O sistema operacional possui dois níveis: o nível padrão, para usuários iniciantes e para trabalhos normais; e o nível avançado, para operadores experientes e aplicações especiais. As teclas de funções e as teclas programáveis permitem trocar rapidamente as telas e as funções. A configuração para modem, mensagens NMEA e outros são feitas sem nenhuma dificuldade.

SR530 sem terminal

O SR530 pode ser operado sem o terminal. Ele irá rastrear os satélites, gravar os dados, transmitir ou receber correções e gravar posições em tempo real. Os LEDs indicam o status do rastreio, da gravação e das baterias. Quando operar como base ou para observações estáticas remotas, ele pode ser programado para ligar, rastrear, transmitir, gravar e desligar automaticamente em tempos determinados. A seqüência pode ser repetida.

Configure como você quiser

Equipamento modular para todas as aplicações

Você pode configurar o SR530 onde, quando e como quiser. Você pode utilizá-lo de qualquer forma para ajustar-se as suas necessidades individuais, preferências e aplicações.

- Com ou sem um rádio-modem ou telefone GSM
- Para tempo real ou pós-processado
- Com antena padrão ou antena choke-ring
- Em um bastão, como remoto em Tempo Real
- Em um bastão, para medições stop&go e cinemáticas
- Em um tripé, como referência em Tempo Real
- Em um tripé, para medições Estáticas e Rápido Estáticas
- Em uma embarcação, para hidrografia
- Em um veículo, para medições cinemáticas
- Em um bulldozer ou scraper, em obras de mineração
- Em um avião, para fotografias aéreas
- Com uma mini mochila, para mapeamento GIS e levantamento sísmico
- Em um pilar, como Estação de Referência e para monitoramento
- Conectado a um periférico qualquer, como um PC, um penpad, um contador Geiger, um detector de gás ou um leitor de código de barras.

Como Referência Tempo Real e para medições Estáticas e Rápido Estáticas

- Coloque o receptor preso na perna do tripé, ou
- Coloque a antena no tripé e o receptor dentro do estojo.

Como Remoto Tempo Real e para medições Stop&Go e Cinemáticas

- Coloque o receptor na mini mochila, ou
- Coloque tudo no bastão

Bastão e mini mochila

A mini mochila com o SR530, a bateria, o rádio-modem e a antena do rádio

- 3,7 kg em suas costas

O bastão com o Terminal e a antena de GPS

- 1,7 kg com bastão de fibra carbono ou
- 1,95 kg com bastão de alumínio



Leve e fácil de carregar

Mini mochila, para peso mínimo em suas mãos

Quando você utiliza um GPS como Remoto Tempo Real por horas a fio, você quer pouco peso em suas mãos. Nesse caso, ponha a antena e o Terminal no bastão e o resto na mini mochila. Simplesmente desconecte os cabos se você necessitar deitar o bastão. Assim que o SR530 for reconectado, inicia-se o rastreamento novamente, fixa-se a ambigüidade e continua-se o levantamento exatamente de onde se havia parado.

Tudo no bastão, para sua conveniência

Se você utiliza um GPS remoto Tempo Real por períodos curtos ou em trabalhos onde existem paredes, cercas e obstruções, você pode preferir tudo no bastão. Neste caso você estará livre para mover-se, sem cabos para desconectar.

Bastão em fibra de carbono ou em alumínio

Com o System 500, você pode escolher entre dois tipos de bastões: o bastão de alumínio de 0.7 kg ou o bastão de fibra de carbono de 0.45 kg

Para levantamentos GIS e sísmicas

Carregue o Terminal em suas mãos e o resto na mini mochila (SR530, rádio e antena). O sistema é leve, confortável e conveniente. Com precisão centimétrica, no modo RTK, e 25 cm, no modo DGPS, o SR530 é ideal para trabalhos de sísmica e GIS.



Tudo no bastão

O SR530 com o terminal, bateria, rádio-modem, antena do GPS. Peso total em suas mãos:

- 3,75 kg com bastão de fibra-carbono ou
- 4,0 kg com bastão de alumínio

SR530 tempo real: rápido, eficiente e produtivo. Proporciona tudo o que você necessita.

SR530: Referência ou Remoto

Em um levantamento Tempo Real, o GPS remoto recebe os dados transmitidos pela referência e combina-os com os seus próprios dados para calcular as coordenadas continuamente. O SR530 pode ser utilizado como Referência ou como Remoto.

RTK de longo alcance

O alcance de um GPS RTK é determinado, em parte, pelo link de rádio e, em parte, pela ionosfera. Com um rádio de baixa potência, o alcance é da ordem de 10 km. Com um telefone GSM ou com um rádio de alta potência, o alcance é da ordem de 30 km, em condições favoráveis.



Rádio ou telefone adicional

Com dois acessórios (2 rádios, 2 telefones ou 1 rádio + 1 telefone) conectados:

- Uma referência SR530 pode transmitir dois formatos diferentes e/ou duas frequências diferentes
- Um remoto SR530 pode transmitir coordenadas tempo real para uma estação central.

WGS84 e coordenadas locais

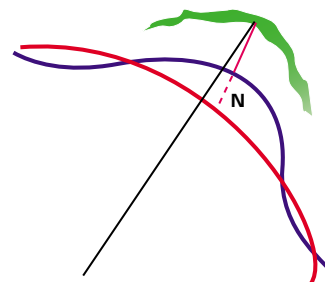
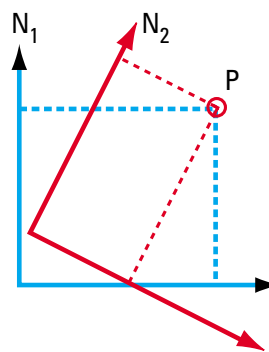
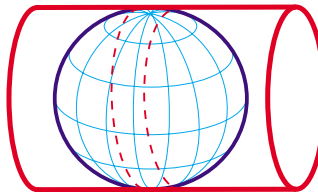
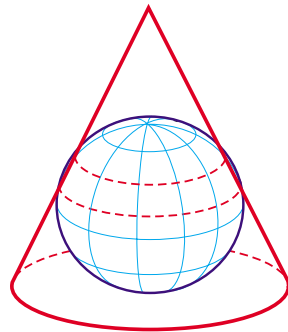
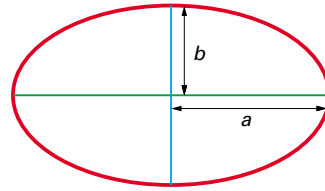
Quando em Tempo Real, você pode trabalhar em WGS84 ou em coordenadas locais. Os parâmetros de transformação podem ser calculados diretamente no SR530 ou no programa SKI-Pro, para posterior transferência para o receptor.

O SR530 pode calcular os Parâmetros de transformação de três formas:

- 3D clássico: Transformação de Helmert de 7 parâmetros.
- 1-passo: 2D a partir de uma grelha WGS84 mais a altitude interpolada.
- 2-passos: combinação da Clássica com a 1-passo.

Rádio-Modem ou telefone GSM

Conecte um rádio modem ou um telefone GSM para operar em RTK. Podem ser usados vários modems e telefones. Os rádios Satelline e Pacific Crest e o telefone M20T da Siemens podem ser fixados diretamente ao receptor. Um telefone permitirá alcançar maiores distâncias.



Iniciação OTF em 10 segundos

O SR530 inicia a medição "on the fly" em aproximadamente 10 segundos. Com as ambigüidades resolvidas o operador pode mover-se continuamente ou parar nos pontos. O monitoramento da integridade garante precisão centimétrica todo o tempo.

Todos os formatos – compatibilidade total

Como o SR530 transmite ou recebe correções no formato Leica, CMR e RTCM, uma referência com SR530 suporta todos os tipos de remotos e um remoto SR530 trabalha com qualquer referência.

Elipsóides, Projeções Cartográficas, Modelos Geoidais

Os elipsóides e as projeções cartográficas podem ser indicados diretamente no SR530 ou transferidos do SKI-Pro. O sistema possui todas as projeções conhecidas, incluindo as específicas de alguns países. Os modelos geoidais são transferidos a partir do SKI-Pro.

Exatamente o que você necessita

O SR530 RTK lhe oferece exatamente o que você necessita: coordenadas, altitudes elipsoidais e altitudes ortométricas no datum local. Uma média é calculada para os pontos que forem medidos mais de uma vez.

Alta produtividade

Os resultados estão disponíveis na hora quando se trabalha em tempo real. Os operadores passam mais tempo no campo do que no escritório e são, por isso, mais produtivos. Uma única pessoa pode realizar um levantamento inteiro. Vários remotos podem ser usados com a mesma referência.

Precisão centimétrica. O melhor do tempo real. Atualização de 10Hz com menos de 0.03 seg. de latência.

```
+ 7 L1: 7 14:12
7 L2: 7
STATUS\ Position
Local Time :14:12:01.1 (1.24)
Local E : 2543721.728 m
Local N : 5247102.358 m
Local EHgt : 509.546 m
Pos Qlty : 0.01 m
Hgt Qlty : 0.01 m
CONT COORD BLINE VELCY GRADE TARGET
```

```
+ 7 L1: 7 08:42
7 L2: 7
SURVEY\ Default
Point Id : PT 1023
Point Code : LP 50
Code Name : Lamp Post
Ant Height : 2.000 m
Time at Pt : 0:22
Quality : 0.01 m
STORE ATRIB ADD
```

Indicadores de qualidade mostram a precisão alcançada

Com os indicadores de qualidade para posição e altitude exibidos o operador tem certeza de que os resultados estão corretos. As tolerâncias podem ser configuradas para garantirem 100% de confiabilidade de que os resultados gravados estão corretos.

Gravações e posições com taxas entre 0,1 e 60 segundos

Você pode gravar conforme a sua necessidade: coordenadas, observações ou coordenadas + observações a uma taxa de 0,1 até 60 segundos. A latência é menor do que 0,03 segundos.

Identificadores de pontos, layers, códigos e atributos

Os identificadores dos pontos podem ser introduzidos individualmente ou configurados para incrementarem automaticamente após cada gravação. Os códigos das feições cartográficas e os códigos operacionais também são aceitos. As entradas são totalmente automáticas. Os usuários podem criar layers, listas de códigos e atributos no programa SKI-Pro e transferi-los para o receptor. Além disso, pode-se também gravar notas sobre os pontos medidos. O sistema de códigos é extremamente flexível e projetado para se adaptar facilmente a todos os tipos de levantamentos, mapeamentos, CAD e programas GIS.

Saídas para outros periféricos

As mensagens NMEA exportam posições e outras informações para PCs, penpads, sistemas de navegação e controle de máquinas. Podem também ser transferidos dados de coordenadas, qualidade, DOP, satélites e outras informações.

Tempo Real Stop&Go: 5 mm + 1 ppm - linha de base rms Para detalhamentos e levantamentos topográficos

Mova-se rapidamente, parando somente alguns segundos em cada ponto. Este método é adequado para levantamentos topográficos e cadastrais ou sempre que existirem muitos pontos para serem medidos.

Tempo Real Stop&Go: 5 mm + 1 ppm - linha de base rms Para detalhamentos e levantamentos topográficos

Mova-se rapidamente, parando somente alguns segundos em cada ponto. Este método pode ser utilizado para levantamentos topográficos e cadastrais em geral ou sempre que existirem muitos pontos a serem medidos.

Tempo Real Cinemático: 10 mm + 1 ppm - linha de base rms Para perfis, hidrografia e controle de máquinas

O Remoto move-se continuamente e as coordenadas são gravadas automaticamente a cada instante, ou em intervalos de distâncias ou de alturas. Pontos individuais podem ser ocupados e gravados. Este método é adequado para hidrografia, aerofotogrametria, controle de máquinas, perfis e DTM, usando um veículo.

Diferentes tipos de gravações

Dependendo da obra e do modo que você trabalha, é possível selecionar entre gravar manual, semi-automático ou completamente automático. Você pode configurar o SR530 para trabalhar da maneira que preferir.

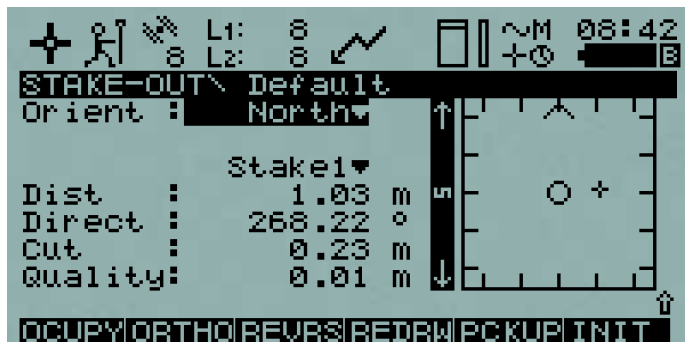


Implantação de posições e altitudes com um visor gráfico e claro

Implantação com taxa de atualização de 10 Hz

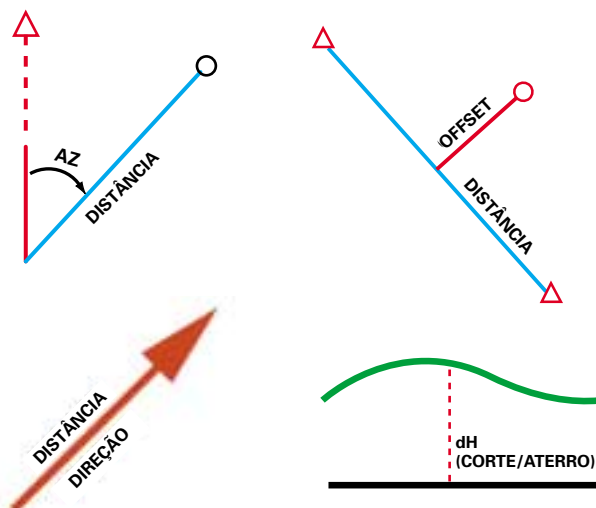
Com as posições e altitudes atualizadas continuamente a cada 0,1 s (10Hz), o SR530 é ideal para localizar, posicionar e implantar pontos com precisões centimétricas.

- Colocação de marcos
- Definição de alinhamentos
- Cortes e aterros
- Marcação de cotas
- Posicionar estruturas
- Localização de objetos



Vários modos de implantação e gráficos com zoom automático

A tela gráfica de implantação exibe o zoom automaticamente, de acordo com a distância ao alvo. Você pode alternar entre vários modos, como preferir. Simplesmente siga a direção da seta ou selecione a orientação de referência e use azimutes e distâncias ou distâncias e offset. O visor indica quanto mover e para qual direção e se é para cortar ou aterrar. As informações são atualizadas continuamente.



Banco de dados poderoso e transferência de coordenadas facilitada

Calcule as coordenadas dos pontos a serem implantados a partir do seu programa de mapeamento, de engenharia ou CAD. Transfira-os diretamente ou via SkiPro para o cartão PCMCIA. Com o cartão no SR530 implante rodovias, tubulações, loteamentos ou canais de drenagem. O banco de dados poderoso do sistema permite acesso imediato a todas as informações. É exibido também as diferenças entre as coordenadas do projeto e as coordenadas implantadas.



Programas para áreas, linhas, malhas, declividades, COGO, curvas, alinhamentos e modelagem de terreno

Calcular e Implantar

Uma série de rotinas e programas internos ao sistema, opcionais, fornecem uma poderosa capacidade de cálculo. Você pode medir, calcular e implantar todos os tipos de obras.

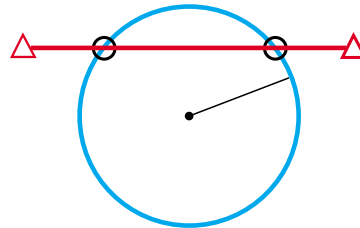
Muito espaço reservado

Implantar pontos com o SR530 é mais fácil do que com outros sistemas. E existe ainda muito espaço de memória reservado para melhoramentos futuros.

Programas padrão

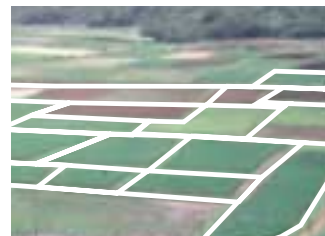
• Geometria de Coordenadas

Use as rotinas COGO disponíveis no sistema para calcular, no campo, subdivisões e construções.



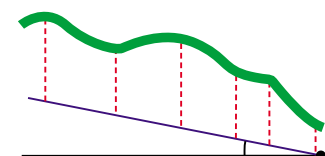
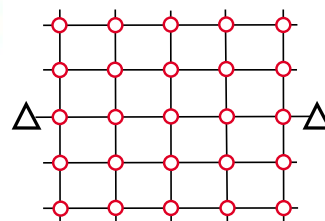
• Áreas

Os cálculos de áreas são necessários nos trabalhos de parcelamentos ou levantamentos de campo. Para estes casos, o SR530 permite medir e calcular as áreas imediatamente após a medição, ainda no campo.



• Linhas, malhas e grades

Com o SR530 você pode levantar e implantar linhas, malhas e greides para a construção civil, drenagem, levantamentos para sísmica, etc.



Programas opcionais

• Road Plus

Calcula e implanta alinhamentos horizontais e verticais, incluindo curvas e retas. Perfeito para ferrovias, rodovias, tubulações, construções, etc.



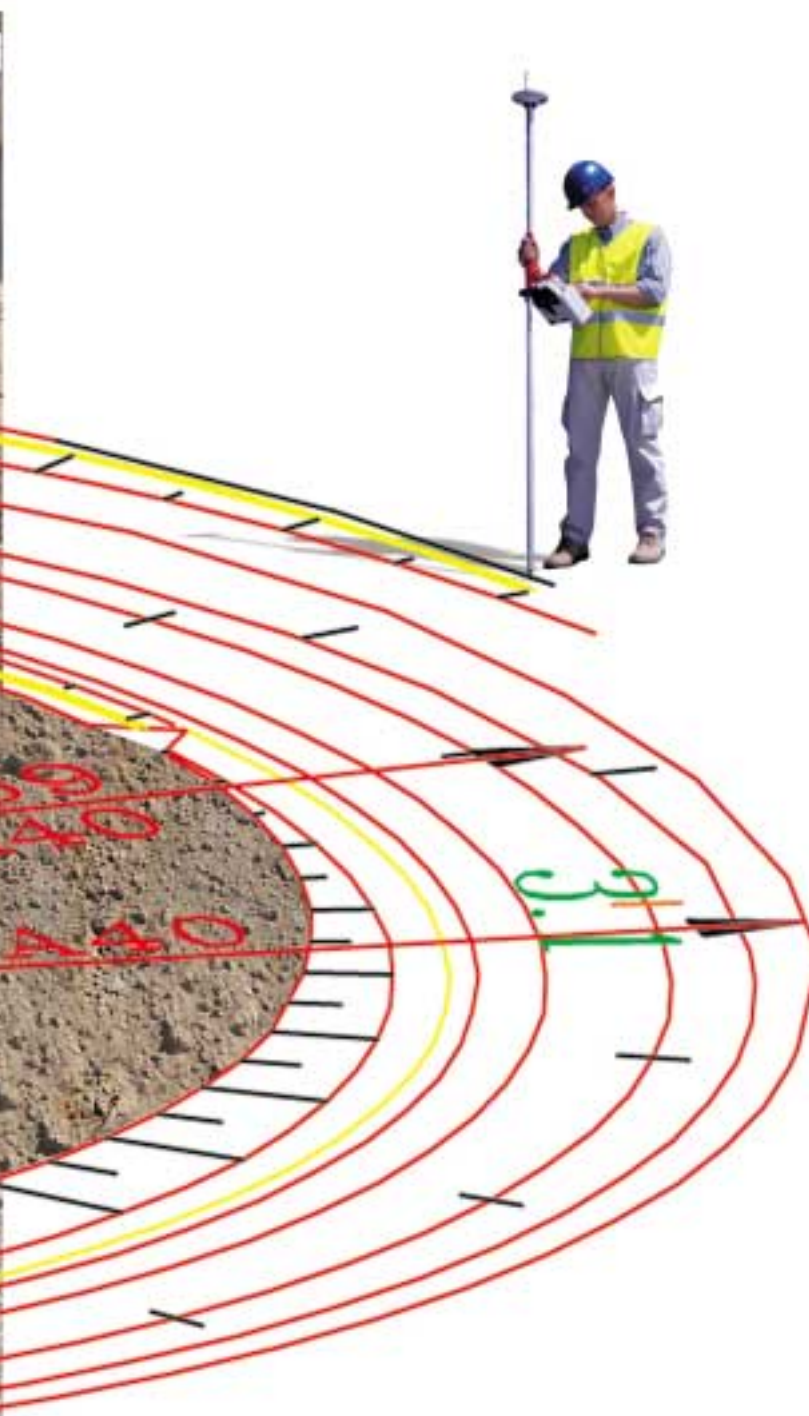
• Rampa Rápida

Usado para implantar estacas em curvas e seções transversais. Para construções de rodovias, e para terraplenagem em trabalhos de mineração.



• DTM

Transfira um DTM no SR530, implante a superfície de projeto e monitore a evolução durante a construção. Perfeito para terraplenagem, recuperação de solo, mineração, etc.



Antenas, cartões, baterias

Antena padrão

A antena AT502 é a antena padrão para o SR530. Ela é de alta precisão, pequena, leve, com centragem precisa e construída com plano de terra incorporado. Não necessita ser orientada.



Antenas Choke-ring

Estão disponíveis duas antenas do tipo Choke-ring. A antena AT503 é a antena choke-ring padrão para redes geodésicas e Estações de Referência. A antena AT504 é uma antena choke-ring especial da Dorne & Margolin. Conjuntamente com o SR530 ela permite alcançar precisões extremas, úteis para monitoramentos e estudos científicos.



Memória interna opcional

Embora muitos usuários prefiram os cartões PCMCIA para a gravação dos dados, o SR530 pode operar com uma memória interna de 8 MB ou 16 MB.

Gravação de dados em cartões flash card.

Para a gravação de coordenadas em Tempo Real e/ou observações, simplesmente insira o cartão PCMCIA flash card no SR530. Estão disponíveis cartões de 8MB, 16MB e 96MB.

Um cartão de 8MB armazena mais de 300 horas de dados de 5 satélites L1/L2, à uma taxa de 15 segundos, ou mais de 8000 coordenadas medidas em Tempo Real. Um cartão de 96 MB pode armazenar semanas de rastreamento estático e dias de rastreamento cinemático a uma taxa de 1 segundo.

Os cartões flash card da Leica proporcionam enorme capacidade de gravação e podem ser facilmente



trocados quando cheios. A transferência de dados do cartão para o PC é segura e eficiente.

Estojo do equipamento

O equipamento completo – o receptor, a antena, a alimentação de energia, o terminal, o rádio e os acessórios – podem ser transportados em um estojo pequeno e de fácil manuseio. Para operações como referência Tempo real, coloque a antena no tripé e deixe o receptor dentro do estojo.

Baterias

Dois baterias Camcorder podem ser colocadas diretamente no receptor. As baterias podem ser trocadas durante a operação e o seu consumo é de apenas 7 W. Duas baterias Camcorder alimentam o SR530 continuamente por 6 horas. Para receptores operando em medição contínua, em uma estação de referência ou em um levantamento estático de longa duração, o SR530 pode ser alimentado por qualquer fonte de 12V.



Estação de referência permanente

O SR530 pode ser usado como uma estação de referência permanente para armazenar e transmitir dados RTK e DGPS. Um ring buffer permite gravar dados em duas taxas diferentes. O sistema usa o programa ControlStation, baseado em PC e projetado para estações de referências.

DGPS com 0.25 m

O SR530 pode também ser usado como um remoto DGPS para GIS e levantamentos de sísmica. A precisão é da ordem de 25 cm rms.

Construído para uso no campo

O GPS System 500 da Leica Geosystems é um equipamento construído para operar em condições ambientais e transporte severos. Se você trabalha no calor, no frio, na chuva, na neve, na poeira ou na areia, você pode confiar no SR530.



SKI-Pro: o programa que trabalha intuitivamente com os seus dados

Conjunto completo de Programas

A escolha do programa de pós-processamento é tão importante quanto o receptor. O programa SKI-Pro é um conjunto de programas altamente compreensíveis que rodam na plataforma 32-bits, Windows 95, 98, NT e 2000. Ele é o complemento perfeito para o receptor SR530.

SKI-Pro: Programa de pós-processamento profissional

O SKI-Pro processa todos os tipos de dados GPS: simples e dupla frequência, código, fase, estático, rápido estático, Cinemático e On the Fly. Importa dados Tempo Real e combina Tempo Real com resultados pós-processados.

Fácil de aprender e usar

Como o SKI-Pro possui uma interface gráfica intuitiva baseada na estrutura operacional Windows, ele é fácil de aprender e usar. Todos os componentes tem uma aparência uniforme e se interagem em ambiente multitarefa. Um banco de dados poderoso garante menor esforço na manipulação dos dados e no gerenciamento dos projetos. Os resultados podem ser obtidos em WGS84 e em coordenadas locais e podem ser exportados para uma variedade de sistemas. Os usuários podem, inclusive, definir os seus próprios formatos de entrada e saída de dados.

Tudo o que você necessita

O SKI-Pro foi projetado para processamento rápido e preciso, com a mínima interação do operador. Mesmo assim, os usuários com conhecimentos avançados têm ampla liberdade para controles individuais e análises.

Listas de códigos e atributos, projeções cartográficas, elipsóides, modelos geoidais, parâmetros de transformação e outros podem ser gerados e armazenados no SKI-Pro e transferidos de/para o receptor.

Componentes

- Configuração
- Planejamento
- Gerenciamento de projetos
- Importação de dados
- Processamento de dados
- Ajustamento pelo método dos Mínimos Quadrados
- Visualização e edição dos resultados
- Datum, modelos geoidais
- Projeções cartográficas, elipsóides
- Sistemas de coordenadas nacionais
- Transformação de coordenadas
- Relatórios
- Listas de códigos e atributos
- Introdução de coordenadas
- RINEX
- Exportação para outros sistemas

Linha base rms com SR530 e SKI-Pro

Estático: 3 mm + 0,5 ppm
Para redes geodésicas

A precisão de 0,5 ppm pode ser atingida em linhas longas com tempo de medição suficiente. Precisões de nível milimétrico são possíveis em linhas curtas com as antenas choke-ring.

Rápido Estático: 5 mm + 0,5 ppm
Para controle local

Observações de poucos minutos apenas proporcionam precisões da ordem do centímetro, em linhas de base de 15 a 20 km. Rápido e eficiente, ele é o melhor método para medições de controles, densificação de pontos, poligonização, aerofotogrametria, levantamento de divisas, etc.

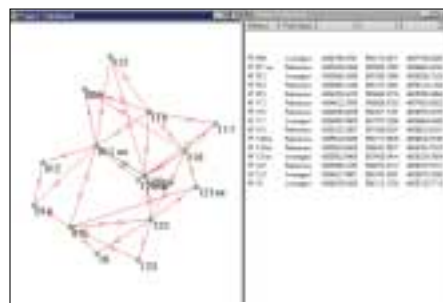
Cinemático, On the Fly 10 mm + 1 ppm

Para detalhamento e topografia

Todos os tipos de medições Stop&Go, Cinemático e On-the-Fly podem ser pós-processados com o programa SKI-Pro. Você pode preencher lacunas em levantamentos Tempo Real e combinar resultados Tempo Real e pós-processados.

Código diferencial: 25 cm
Para GIS e sísmica

Devido a alta precisão da medição da pseudo-distância, o SR530 pode realizar levantamentos com código diferencial em Tempo Real ou pós-processado com precisão de até 25 cm.



Especificações técnicas: receptor SR530 de dupla frequência, geodésico e tempo real cinemático



Métodos e aplicações	Estático, Rápido Estático, Cinemático, On The Fly RTK, DGPS/RTCM, pós-processado
12 canais L1	Fase completa, C/A narrow code, código preciso
12 canais L2	Fase completa, código P, código P auxiliado quando sob AS
Alimentação e peso	12VDC nominal, 7W para SR530 + Terminal. Peso 1.25 kg
Antena AT502	L1/L2 microstrip, plano de terra incorporado, 0,4 kg
Linha base com RTK (rms)	Estacionado, após início: 5 mm + 0,5 ppm (rms) Movendo, após início: 10 mm + 1 ppm (rms)
Linha base pós-processada (rms) usando o programa SKI-Pro	Estático, linhas longas, observação suficiente: 3 mm + 0,5 ppm (rms) Rápido Estático: 5 mm + 0,5 ppm (rms) Cinemático movendo após início: 10 mm + 1 ppm (rms)
Linha base DGPS/RTCM/ código	DGPS/RTCM e apenas código: tipicamente 25 cm (rms)
Notas sobre a linha base (rms)	Linha base (rms) = precisão da posição Precisão da altitude = 2 x precisão da posição Em função do nº de satélites, da geometria, do tempo de observação, das efemérides, da ionosfera, do multi-caminhamento, etc.
Estimativas são para condições normais à favoráveis	
Início On the Fly	Tempo: 10 segundos. Confiabilidade maior do que 99,99%. Alcance: 10 km com rádio pouco potente. Até 30 km com rádio potente ou telefone GSM em condições favoráveis.
Terminal TR500	Visor: 12 linhas de 32 caracteres. Peso 0,4 kg
Gravação de dados com taxa de gravação selecionável de 0,1 a 60 segundos	Cartão PCMCIA ATA flash: 8MB, 16MB, 96MB Memória interna opcional: 8MB, 16MB
Capacidade de gravação 16 MB (dividir por 2 p/ 8 MB e multiplicar por 6 p/ 96 MB)	Aproximadamente 625 horas a uma taxa de 15 segundos, 2500 horas a uma taxa de 60 segundos. Aproximadamente 16000 posições Tempo Real
Bateria GEB121, 2 baterias dentro do SR530	3,6Ah/6V. 2 GEB121 alimentam o SR530 + Terminal por aproximadamente 6 horas. GEB121: peso, 0,35 kg
Alimentação externa	Bateria externa GEB71 7Ah/12V ou qualquer outra fonte 12V
Operação sem o terminal	Ligação automática, 3 LEDs de exibição de status
Operação com o terminal	Menu dirigido, dois níveis de sistema de operação
Modos de operação	Levantamento, implantação, navegação, RTK, RTCM, timer
Exibição de Coordenadas	Geográficas: Lat, Long, Alt. Cartesianas: X, Y, Z Grelha: E, N, Altitude
Tela de implantação	Gráfica com zoom. Digital. Polar e ortométrica.
Precisão de implantação	10 mm + 1 ppm com taxa de atualização de 10Hz (0,1s)
Taxa de atualização da posição	10Hz (0,1 segundos). Latência < 0,03s
Programas padrão	Funções COGO. Áreas. Linhas/Malhas/declividades. Ponto occulto.
Programas opcionais	RoadPlus, Rampa Rápida, DTM
Sistemas de coordenadas	Elipsóides, projeções, transformações, modelos geoidais
Condições ambientais: Receptor, terminal, etc.	Operação Armazenamento -20°C à +55°C -40°C à +70°C
Antena	-40°C à +75°C -40°C à +75°C
Programa SKI-Pro	Programa com recursos Office Profissional
Não protegido, roda sem a chave de proteção do programa	Planejamento, gerenciamento, transferência, importação/exportação ASCII, visualização/edição, codificação, geração de relatório, ajuda
Opção protegida, necessita de chave de proteção do programa	Processamento de dados, datum/projeção/transformação/projeto/ajustamento, exportação GIS/CAD, importação RINEX



Gerenciamento de Qualidade Total – Nosso compromisso com a satisfação total do cliente

Consulte o seu agente local Leica Geosystems para maiores informações sobre o nosso programa TQM.

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)

Phone +41 71 727 31 31
Fax +41 71 727 46 73

www.leica-geosystems.com

As ilustrações, descrições e dados técnicos não são fixos e podem ser alterados. Impresso na Suíça.

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2000
712579pt – I.02 – RDV