

O Nosso Mundo é Magnético

A nova versão v7.0 é a mais recente inovação da indústria em magnetômetros de precessão de prótons com muitas novas tecnologias que proporcionam benefícios significativos para as aplicações das ciências da terra

Tecnologias chave incluem:

- Exportação de dados no formato padrão XYZ (ou seja, em linha) para o uso fácil em programas de software com padrões comerciais.
- Formato de exportação programável para controle total sobre a saída de dados.
- Valores de elevação do GPS, fornecendo dados para a modelagem geofísica.
- GPS aprimorado para a resolução de posicionamento (sistemas internos)
- **Padrão Opção GPS B:**
<1m SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)
- **Opção de alta resolução GPS D:**
<0,6m SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)
<0,1m NovAtel CORRECT™
- Capacidade de multi-sensor e VLF-EM, opção para pesquisas avançadas para determinar geometria alvo
- Picket e linha de marcação / anotação para capturar informações relacionadas ao levantamento em movimento

Todas essas tecnologias vêm completas, liderando a indústria e com três anos de garantia.



O GSM-19TGW de precessão de Protón vem configurado com uma mochila para transporte, console, sensor adicional para leituras (simultâneas) do gradiômetro, GPS integrado e sistema de VLF EM

Para os grupos de pesquisa de ciências da terra que necessitam de uma solução completa para a aquisição de dados magnético a um preço acessível, o GSM-19T Próton é a escolha comprovada para os ambientes mais desafiadores. Para equipamentos de campo com grande robustez, aos modos de pesquisa eficientes em transferência rápida de dados, GSM-19T é projetado para fornecer o melhor custo benefício em um sistema de precessão de Prótons.

O GSM-19T também oferece inúmeras tecnologias que o diferenciam de outros sistemas. Por exemplo, o sistema de precessão de prótons com GPS integrado (opcional) com altíssima sensibilidade em pesquisas de solo, proporcionando um posicionamento com precisão. Com a atualização v7.0, o instrumento de precessão de Prótons da GEM, é líder em sensibilidade, memória, tecnologia em estações base e em outras áreas.

Concebido integralmente desde o início

Liderando a lista de inovações dos equipamentos GEM, destacamos um aumento de 25% na sensibilidade, refletindo novos algoritmos de processamento e em mais recentes aplicação utilizando os microprocessadores RISC.

Além disso, na versão v7.0, a memória padrão é de 32 Mbytes (expansível em 32 Mb), que se traduz em 1.465.623 leituras de linha de dados / estação de dados ou mais de 5.373.951 de leituras para a unidades da estação base.

Um novo padrão em capacidade de memória é define pela indústria, mas o mais importante, o que significa que os pesquisadores agora podem estender suas investigações com maior facilidade.

Outra inovação importante é a exclusiva estação **base programável** GEM que você pode ativar, quer através de uma unidade de campo ou a um computador pessoal como se segue:

- Programação diária (define o horário de trabalho e os minutos de cada dia). Esse modo proporciona economia de memória e de bateria diariamente.
- Programação flexível (até 30 períodos on/off). Basta definir uma série de intervalos e a estação base irá ligar-se quando você precisar. Neste modo, fornece a maior flexibilidade para as pesquisas mais longas, onde deixando a estação base em operação, aumenta a sua eficiência.
- Início imediato. Este modo é o modo tradicional de iniciar uma unidade de estação base e deixá-lo até que o operador pode voltar a desligar o aparelho.

Planejamento de Pesquisa e Eficiência

Um dos desafios tradicionais em levantamentos de solo é garantir que as pesquisas são projetadas e implementados de forma eficaz.



GSM-19T

Com o sistema de Precessão de Prótons v7.0, GEM aborda este desafio por meio de normas padrão GEM: a opção Mag portátil que permite ao operador de ter amostras durante a caminhada. Ter dados quase contínuos durante a pesquisa, também ajuda a aumentar a precisão das interpretações.

Outra inovação é a pré programação do ponto de trajetória no GPS. Você pode definir um levantamento completo no escritório em seu PC, e baixar essas informações diretamente para uma unidade rover via RS-232. O operador realiza a pesquisa utilizando os pontos como guia de pesquisa, resultando uma diminuição em erros e mais rápida conclusão no mapeamento.

Operações de Pesquisa

O GSM-19T trabalha em conjunto com o operador durante a execução das pesquisas. Uma característica fundamental é o LCD display de fácil leitura de dados em formato gráfico (ou texto), com um indicador de qualidade de sinais para determinar quando as leituras precisam ser repetidas.

O instrumento de Precessão de Prótons GEM é muito tolerante para os gradientes e fornece um indicador de

aviso: o operador pode monitorar a qualidade dos dados de forma contínua. Outras inovações, incluem fácil mobilidade durante a amostragem e incrementado juntamente o uso com os indicadores de fim de percurso estacionários.

Transferência Rápida de Dados

Tradicional, outra área em que toma muito tempo durante as amostragens, é na transferência de dados. Na v7.0, GEM soluciona isso de várias maneiras:

- O download de dados é três vezes mais rápido para 115 Kbaud (a taxa mais rápida possível com o RS-232)
- Compactação de dados baseado em seu PC é possível usando uma versão atualizada do GEM Link W, software de transferência de dados de propriedade da GEM.

GPS e outros Softwares

Recentemente, GEM Systems tornou-se o único fabricante a oferecer uma opção de GPS totalmente integrado para sua linha de produtos de Precessão de Prótons. Junto com opções de posicionamento de metro a centímetro, a nova funcionalidade de processamento permite aos usuários tirar vantagem dos benefícios do GPS.

Alguns dos recursos incluem:

- Pré-programação de pontos de caminhada. Processamento posterior dos dados do GPS. A opção DGPS da GEM permite a transferência de dados ao GPS para pós-processamento futuro e fusão através de um outros software.
- Sincronização precisa de tempo da unidades remota e da estação base. Esta capacidade é particularmente importante para o trabalho em condições magnéticas ruidosas, fornecendo a maior precisão possível.

Além de seu próprio software, a GEM também tem o prazer de oferecer uma variedade de análise de dados e softwares de processamento, desenvolvidos por outras empresas.

Especificações

Performance

Sensibilidade: 0,15 nT @ 1 leitura por segundo
0,05 nT @ 1 leitura a cada 4 segundos

Resolução: 0,01 nT

Precisão Absoluta: + / - 0,2 nT @ 1 Hz

Varição Funcional: 20.000 a 120.000 nT

Gradiente de Tolerância: mais de 7.000 nT/m

Amostragem em: 60 +, 5, 4, 3, 2, 1, 0,5 seg

Temperatura de Operação: -40°C a +50°C

Modos de Operação

Manual: coordenadas, hora, data e leitura armazenados automaticamente no mínimo 3 seg. de intervalo

Estação Base: hora, data e leitura armazenada de 3 a 60 segundos de intervalo

Controle Remoto: Opcional utilizando a interface RS-232

Entrada/Saída: RS-232 ou analógico (opcional) saída usando conector 6-pinos à prova de intempéries

Armazenamento - 32MB (nº de Leituras)

Móvel: 1.465.623

Estação Base: 5.373.951

Gradiômetro: 1.240.142

Mag Portátil : 2.686.975

Dimensões

Console: 223 x 69 x 240 milímetros

Sensor: diâmetro do cilindro de 170 x 71 milímetros

Pesos

Console: 2,1 kg

Sensor e Acessórios: 2,2 kg

Componentes Padrão

Console GSM-19T, software GEMLinkW, baterias, arnês, carregador, sensor com cabo, cabo RS-232, adaptador USB, acessórios, manual de instruções e maleta de transporte.

VLF Opcional

Faixa de frequência: Até 3 estações entre 15 a 30 kHz

Parâmetros: Vertical em fase e fora de fase componentes em % do campo total 2 relativo componentes do campo horizontal.

Resolução: 0,1% do campo total

GEM
SYSTEMS
ADVANCED MAGNETOMETERS

GEM Systems, Inc.

135 Spy Court Markham, ON Canada L3R 5H6

Phone: 905 752 2202 • Fax: 905 752 2205

Toll-Free: 1 888 397 4083

Email: info@gemsys.ca • Web: www.gemsys.ca