

NOVO!
Maior Sensibilidade no Mundo
0,003 nT @ 1 Hz



Sistemas Avançados Aerotransportado

O Nosso Mundo é Magnético

**Ópticamente Pulsionado de
GEM Potássio GSMP-35A É o
Sensor Aerotransportado
mais avançado hoje**

**Ele oferece uma série de
benefícios para configurações
em asa fixas e içado, incluindo:**

- Com a maior sensibilidade em todas as condições meteorológicas para uma melhor resolução de características geológicas e culturais, em uma vasta variedade de aplicações
- Maior precisão absoluta (variando em não mais de +/- 0,05 nT entre os sensores)
- Taxa de amostragem rápida de 20 Hz
- Opção disponíveis VLF-EM
- Insensível a microfonia
- Baixa manutenção (sem re-alinhamentos)
- Sistemas completos estão disponíveis:
 - Bird
 - Radar Altímetro
 - GPS (20 Hz)
 - Aquisição de Dados
- Estações bases avançadas:
 - GSM-19W Overhauser
 - GSMP-35 Potássio

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



**Magnetômetro GSMP-35A (B), Gradiômetro Vertical GSMP-35GA (B) e
Gradiômetro Tri-Axial GSMP-35GA3 (B).**

(baseados no último sensor aerotransportado de alta resolução GSMP-35A v8.0)

A aplicação mundial de dados magnéticos e gradiométricos aéreo estão crescendo - impulsionados pela crescente demanda por dados de alta resolução para o mineral, exploração de óleo, UXO e outros requisitos.

As principais exigências da indústria para o mapeamento aéreo incluem, durabilidade, precisão e sensibilidade.

A GEM tem o prazer de oferecer soluções na família de magnéticos, baseado-se na característica em sistema aerotransportados com a mais alta resolução em Magnetômetros / Gradiômetros disponíveis.

As configurações padrão da família GEM incluem:

- Magnetômetros Aerotransportados
- Gradiômetro Horizontal e Vertical
- Gradiômetro Tri-axial

GEM também oferece configurações completas em soluções Aerotransportadas, tais como:

- Bird
- Radar Altímetro
- GPS
- Aquisição de Dados
- Assistência na instalação

Juntamente com estas configurações, a GEM suporta aplicações de asa fixa e helicópteros, com uma gama de sistemas já implementados.

O Efeito do Magnetômetro Aerotransportado

O Magnetômetro GSMP-35A é a principal solução da GEM em Aerotransportado. A tecnologia baseia-se em um incomparável sensor de Potássio opticamente pulsionado - oferecendo uma ordem no aumento na resolução de magnitude sobre outros sistemas. Ele também fornece:

- Mínimo erros de "Posicionamento"
- Maior precisão absoluta
- Diminuição dos custos de manutenção

Estas vantagens, mais a reputação da GEM como um fornecedor comprovado de tecnologias avançadas - fazem o GSMP-35A uma solução chave a ser considerar em sua próxima aquisição aerotransportada.

Componentes Chave

Tecnologia GSMP é composta por:

- Sensor principal
 - Módulo de radiofrequência (RF) pré-amplificador e módulo eletrônico / processador
 - Cabo (de 1m a 10m - 5m padrão) para a separação dos sensor dos eletrônicos, para a eliminação de ruído
 - Processador de sinal opcional / console e cabo
- Este sensor pode ser implementado como uma unidade única, ou em combinação com outros sensores.

"Ficamos muito impressionados com o equipamento aerotransportado e como ele funciona; Você projetou e construiu um equipamento excelente! "

Eng Alan Davies, V.P. de Exploração, Talmora Diamond Inc.

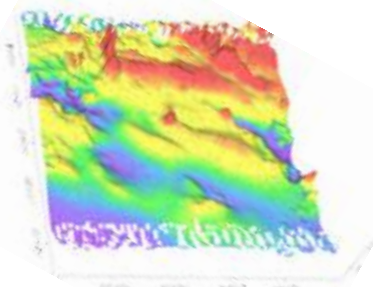
Gradiômetro Vertical / Horizontal

Benefícios dos Gradiômetros:

- Imune dos efeitos diurnos e barulho
- Sinal analítico "real", calculado a partir de gradientes de medição que podem ser utilizados para um posicionamento mais preciso
- Melhoria da definição da estruturas, as que não são paralelas nas linhas de pesquisa.

Os Gradiômetros verticais e horizontais da GEM são projetados para atender às exigências para aqueles que necessitam de alta sensibilidade e resultados magnéticos de alta precisão.

Gradiômetro Magnético Tri-Axial



O Gradiômetro Tri-Axial da GEM foi o primeiro gradiômetro com 4 sensores do mundo, desenvolvido no início dos anos 1980 usando a tecnologia Overhauser. Nesta configuração, quatro unidades de Potássio estão instalados em um "Bird". Os 4 sensores definem um tetraedro, permitindo a medição do campo magnético totais e os gradientes em três direções:

- Gradiente Vertical
- Gradiente Horizontal (ao longo do curso)
- Gradiente Horizontal (transversalmente ao curso)

Os mesmos gradientes em três direções pode ser determinado apenas com três sensores, se as leituras dos sensores consecutivos são utilizados para calcular o gradiente ao longo da trajetória. As medições de gradientes horizontais, estão cada vez mais popular para fornecer detalhes sobre a extensão lateral de anomalias do subsolo, localizadas entre as linhas de pesquisa. Os gradientes verticais podem ajudar significativamente na identificação de contatos geológicos / estruturais e alvos próximos à superfície (como UXO).

Outros benefícios incluem:

- Fornecendo uma plataforma muito estável e livre de ruído para a aquisição de dados de alta resolução
- Fornece informações para reduzir os erros de posicionamento usando a bordo o GPS, e nenhuma compensação magnética exigida

Configurações da Estação Base Aerotransportada

Outra área de aplicação para os magnetômetros da GEM é no monitoramento da estação base Aerotransportada. Os clientes têm a opção de utilizar o GSMP-35A ou o GSM-19W (Overhauser).

A implementação do GSMP-35A oferece vantagens para pesquisas em que são necessários altíssima resolução nas correções diurnos. A implementações do GSM-19W apresenta uma boa resolução a um preço mais econômico.

Ambas as implementações, compartilham uma série de recursos avançados (introduzido no firmware da GEM v7.0 versão), incluindo:

- Sincronização de tempo precisa de unidades de campo e da estação base, usando um GPS integrado (opção). Esta capacidade é particularmente importante para o trabalho em condições magnéticas ruidosas e fornece a maior precisão possível.
- Programação flexível (até 30 períodos on/off), simplesmente, definindo uma série de intervalos, a estação base irá ligar-se somente quando você precisar. Este modo fornece a maior flexibilidade para pesquisas mais longas, onde deixando sua estação base aumenta a eficiência. Início imediato e modos diários também são fornecidos.

Beneficiando-se das propriedades naturais do Potássio Ópticamente Pulsionado

Experiente em tecnologias de Potássio, a GEM se sente confiante de que sua próxima pesquisa irá beneficiar de várias maneiras, incluindo a aquisição de:

- Sensibilidade maior nos dados (reflete as características do espectro de Potássio de alta frequência natural de 7 Hz / nT)
- Maior precisão absoluta (uma variação de apenas +/- 0,05 nT entre os sensores torna o GSMP-35A a escolha ideal para instalações gradiômetras)
- Dados com o mínimo de erros de direcionamento (o que refletem a insensibilidade do Potássio para a orientação de aeronaves / Birds)
- Os dados não são afetados pela fonética (frequência de baixa vibração na faixa de áudio).

Além disso, os custos de manutenção são mínimos em comparação com outros sistemas, todos os principais componentes podem ser substituídos no campo.

Especificações

Performance

Sensibilidade: 0,0003 nT @ 1 Hz *
Resolução: 0,0001 nT
Precisão Absoluta: +/- 0,05 nT
Faixa: 15.000 a 120.000 nT
Gradiente de Tolerância: 50.000 nT / m
Amostras em: 1, 5, 10, 20 Hz**
* (opcional 0,0001 nT @ 1 Hz GSMP-30A)
**(opcional até 1000 Hz)

Orientação

Ângulo do Sensor: Ângulo ótimo de 30° entre o sensor do eixo principal & campo vetorial
Orientação: 10° a 80° & 100° a 170°
Erro de posição: +/- 0,05 nT @ 360° de rotação completa sobre o eixo

Intempérie

Temperatura de Operação: -40° C a +55° C
Temperatura de Armazenamento: -70° C a +55° C
Umidade: 0 a 100%, resistente a água

Dimensões e Pesos

Sensor: 148 mm x 64 mm (tipo cilindro); 1 kg
Caixa de Eletrônicos: 229 mm x 56 mm x 39 mm;
0,63 kg

Potência

Fonte de Alimentação: 22 a 32 V DC
Consumo de Energia: 0,5 amp típico a 20° C
Tempo de aquecimento: <10 min. a 20° C

Saídas

Saídas com abrangente de 20Hz RS-232
Windows computador pessoal (PC) para software de aquisição de dados e de exibição

Saídas UTC de hora, campo magnético, indicação de bloqueio, aquecimento, inversão de campo, posição (latitude, longitude, ou UTM), altitude GPS, número de satélites, e GPS diferencial

Componentes

Sensor, caixa de pré-amplificador, sensor de 5m / cabo pré-amplificador, manual e caixa de transporte

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