



GEOMETRICS

Geode - Sismógrafo Ultra Leve

- ❑ Registrador sísmico multifunção: refração, reflexão, monitoramento de tremores, VSP, medição de detonação e vibrações, levantamentos marítimos, perfilagem do solo submarino e registro contínuo
- ❑ Leves (8 lb/3,6 kg), os módulos de campo se conectam através de uma porta Ethernet com seu notebook, oferecendo uma interface fácil e instantânea
- ❑ Disponível com 3 a 24 canais por caixa; conectando-se mais caixas, pode-se montar sistema distribuído, de baixo custo, de até 1.000 canais
- ❑ Transmite dados do Geode ao computador central digitalmente, sem uso de cabos analógicos caros
- ❑ Faixa dinâmica de 24 bits, baixa distorção, inclui testes de geofones e linha, monitor de ruído
- ❑ A largura de banda de 20 kHz proporciona resolução ultra-alta, ou baixas frequências para monitoramento de tremores
- ❑ Baixo consumo quando em espera, permite o uso de baterias leves e de longa duração
- ❑ O poderoso software de aplicações que faz parte do sistema, sem custo adicional, permite respostas rápidas:
 - Modelamento de problemas antes de ir para o campo
 - Selecionamento de intervalos, no campo, permite ver as curvas de tempo-distância, para uma seleção ótima de pontos de tiro
 - Apresenta em tela um perfil preliminar, ainda no campo, para ver o que se pode omitir
 - Permite a realização posterior de análises detalhadas e a comparação dos resultados com outros métodos de interpretação

O Geode opera no seu notebook, ou a partir do computador de campo de Geometrics StrataVisor NZ



O StrataVisor NZ com tela a cores, visível à luz do dia com plotador integrado; é resistente ao clima e a pancadas.



3-ANOS DE GARANTIA

O novo gravador sísmico Geode de 24-bits é o sismógrafo mais versátil na atualidade. Tão pequeno e leve que você pode levá-lo em sua mala para realizar um levantamento preliminar. Pode ser expandido instantaneamente para estudos completos de 2-D e 3-D, a custos que o seu contador vai adorar. E quando você não está usando o Geode para levantamentos por reflexão, refração 'downhole' ou para tomografia, pode usá-lo para monitoramento de terremotos, detonações ou vibração de equipamentos pesados. O Geode também pode realizar perfilagem do solo submarino e registro contínuo de dados.

Para aplicações rápidas, utilize o seu notebook para ver, registrar e processar seus dados. Em condições adversas, controle seus Geodes com um computador Geometrics da série StrataVisor™ NZ/C. Você pode conectar Geodes entre si para criar um sistema de mais de 1.000 canais, em linhas múltiplas. Os Geodes são à prova de choques, pó, d'água e suportam temperaturas extremas.

Os módulos Geode podem ser instalados no campo, perto dos geofones, para melhorar a qualidade do sinal e reduzir o custo dos cabos. Os dados são transmitidos digitalmente, utilizando Ethernet padrão, eliminando assim os cartões de interface, caros e difíceis de configurar. Os Geodes também podem ser conectados à sua rede de computadores, no escritório.

O Geode vem com 3 anos de garantia assegurada pela Geometrics, cujo conhecido e rápido suporte ao cliente já está no seu 36º ano. Há Geodes disponíveis para aluguel, permitindo uma expansão rápida dos seus sistemas.

Especificações do Geode:

Configurações: 3, 6, 8, 12, 16 ou 24 canais em cada módulo Geode de campo à prova de água. O Geode pode ser controlado por um notebook (Windows 98/NT4/ME/W2K/XP) ou pelo resistente sismógrafo /computador de campo StrataVisor NZ de Geometrics. O software básico de operação controla um Geode e opcionalmente pode ser expandido para controlar múltiplos Geodes, para fazer estudos marinhos, registros contínuos, agir como repetidores, obter perfis de solo submarino, VSP, sincronização de GPS, monitoramento de detonação, de vibrações e vigilância.

Conversão A/D: 24 bits obtidos com o uso de um conversor sigma-delta de Cristal Semicondutor e uma aplicação de amostragem da Geometrics.

Faixa Dinâmica: 144 dB (sistema), 110 dB (instantâneo, medido) a 2 m, 24 dB.

Distorção: 0.0005% @ 2 m, 1,75 a 208 Hz.

Largura da banda: 1,75 Hz a 20 kHz. Opções de baixa frequência 0,6Hz e CC disponíveis.

Rejeição no modo comum: > 100dB a <= 100 Hz, 36 dB.

Crosstalk: -125 dB a 23.5 Hz, 24 dB, 2 m.

Piso de Ruído: 0,20 uV, RFI a 2 m, 36 dB, 1,75 a 208 Hz.

Exatidão do disparo para empilhamento: 1/32 do intervalo de amostra.

Sinal máximo de entrada: 2,8V PP, 0 dB.

Impedância de entrada: 20 kOhm, 0,02 uf.

Ganho de Pré-amplificadores: A Configuração padrão de fábrica é de 24 e 36 db, selecionável por software. Opcionalmente, é possível comutar para selecionar por software entre 12 e 24 dB, ou pode ser comutado em blocos de 4 canais com ganho fixo de 0 dB para dispositivos de alta voltagem.

Filtros Anti-aliass: -3 dB a 83% da frequência Nyquist, 90 dB abaixo.

Filtros de Aquisição e Tela:

Passa Altas: FORA, 10, 15, 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200, 280, 400 Hz, 24 ou 48 dB/oitava, Butterworth.

Degrau: 50, 60, 150, 180 Hz e FORA, com 50db de rejeição, largura de banda 2% da frequência central..

Passa Baixas: FORA, 32, 64, 125, 250, 500 o 1000 Hz, 24 o 48 dB/oitava.

Intervalo de Amostragem: 0,02, 0,03125, 0,0625, 0,125, 0,25, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0, 8,0, 16,0 mc

Correlação: Há um dispositivo de correlação de alta velocidade disponível, opcionalmente, em cada Geode, para encurtar o tempo do ciclo com vibradores e fontes pseudo aleatórias² (MiniSosie). Correlaciona em menos de um segundo um registro de 16K e canais ilimitados.

Comprimento do Registro: 16.384 amostras padrão, 65.536 amostras (opcional).

Dados em Pré-disparo: Até o registro completo.

Atraso: 0 a 100 s em degraus iguais ao intervalo de 1 amostra.

Transmissão de Dados: Usa o padrão de transmissão Ethernet através de cabos de cobre CAT 5 ou fibra óptica multi modo. Distância entre caixas: Cabo CAT 5 até 0,25 km; cabo de fibra óptica até 1,5 km.

Auto Disparo Inteligente: Tremores de terra, monitoramento de detonação e vibrações²

Registro Contínuo: Disponível para monitoramento de vibrações².

Canais Auxiliares: Todos os canais do Geode podem ser programados como AUX ou DADOS. O Stratavisor NZ conta com canais de dados e auxiliares.

Roll Along: Interno, não necessita caixas de rotação externas²

Teste de Linha: Um monitor de ruído em tempo real mostra o ganho de saída dos geofones, em tempo real. Opcionalmente há um pulso de teste de geofones que ajuda a identificar geofones ruins e cabos em curto ou interrompidos².

Teste de Instrumento: Opção interna de teste diário, semanal ou mensal². Sistema externo de teste de qualidade, baseado em especificações de fábrica, para avaliar ruído, crosstalk, faixa dinâmica, semelhança de ganho e exatidão de disparo.

Formato de Dados: SEG-2 padrão. SEG-D e SEG-Y disponíveis².

Software do Sistema:

A operação básica do software inclui funções completas de aquisição, apresentação, plotagem de gráficos, filtragem e armazenamento. Há outras funções disponíveis como o controle de vários Geodes, adição de ganho extra de pré-amplificação, expansão do comprimento do registro, correlação de alta velocidade, gravação em fita, pulso de teste de geofones, testes adicionais e diagnósticos, capacidade de acompanhamento (roll along), estudos marinhos, perfilagem do subsolo marinho, monitoramento de detonações e vibrações e vigilância.

Software interno:

- SIPQC - software de refração com retardo, da Rimrock Geophysics
 - SeisImager/2D Lite software para análise de refração, da OYO
 - WinSeis Lite software de processamento de reflexão, da Kansas GS.
- Há atualizações disponíveis do SeisImager/2D; por favor entre em contato com a fábrica e indique suas necessidades.

Armazenamento de Dados: Armazena dados de campo em SEG2, em mídia digital do notebook. Há drivers disponíveis para armazenamento em fita/disco em SEG2/D/Y².

Plotagem: Compatível com uma variedade de impressores operando em WindowsTM, inclusive plotters Printrex de 4, 8 e 12 polegadas. Consulte o fabricante.

Disparo: Positivo, negativo ou por fechamento de contato, entrada ajustável por software. Auto-disparo durante gravação contínua, usando o algoritmo STA/LTA-like de detecção de nível limite.

Alimentação: Necessita de uma bateria externa de 12v CC. Usa 0,65 W/canal durante aquisição, em modo de espera o consumo se reduz em 70%.

Ambiente: Opera entre -30 e 70 graus Centígrados. À prova de água e submersível. Suporta uma queda de 1m sobre concreto nos 6 lados e nas 8 quinas. Passa na prova de vibração MIL810E/F.

Dimensões: 25,4cm (L) x 30,5cm (A) x 17,75cm (P). (10"L x 12"A x 7"P). Pesa 3,6Kg. (8 lb). Usa conectores herméticos Bendix de 61 pinos para a entrada de geofones..

Operação do Sistema: Windows 98/ME/NT4/W2K/XP.

Garantia: Normal de 3 anos, garantia estendida disponível..

1- **A maioria dos notebooks NÃO é para trabalho de campo.** São fáceis de danificar por uso impróprio ou por exposição a condições ambientais extremas. Os computadores Stratavisor NZ/Cs de Geometrics foram projetados para operar em condições adversas por períodos longos e devem ser usados com o Geode para garantir a confiabilidade dos dados.

2 – Opção disponível:

Geode_v10_ds-SP.doc 102705

www.alphageofisica.com.br

email: info@alphageofisica.com.br

