



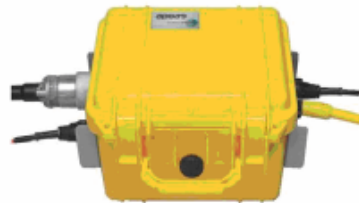
- GEODE de 24 Canales, alta velocidad de muestreo combinada con procesamiento digital de la señal en 24 bit, usando un cristal semiconductor de conversión sigma-delta A/D. Extra ancho de banda de DC a 20 kHz permite alta resolución de muestreo en intervalos desde 20 micro-seg hasta 16 mili-seg. Memoria de 64.000 muestras por cada canal. Ganancias de preamplificación de 12, 24 y 36 db.

Test oscilador construido internamente. Test performance/ruido, DC offset, precisión de ganancia, semejanza de ganancia y fase, distorsión, crossfeed, ancho de banda y precisión temporal



## Geode - Sismógrafo de Exploración Ultra Ligero

- ❑ Registrador sísmico multi propósito: refracción, reflexión, monitoreo de temblores, VSP, medición de voladuras y vibraciones, estudios marinos, perfilamiento marino y registro continuo
- ❑ Ligero (8 lb/3.6 kg), los módulos de campo se conectan a un puerto Ethernet en su laptop para una interfase fácil e instantánea
- ❑ Disponible con 3 a 24 canales por caja; conecte mas caja para construir un sistema distribuido de bajo costo de hasta 1000 canales
- ❑ Transmite datos del Geode al computador central digitalmente, reduciendo cables analógicos caros
- ❑ Rango dinámico de 24-bit, baja distorsión y prueba<sup>2</sup> de geófonos y línea<sup>2</sup>, monitor de ruido
- ❑ El ancho de banda de 20 kHz proporciona ultra alta resolución o bajas frecuencias para monitoreo de temblores
- ❑ En espera, significa ahorro de baterías, alta duración
- ❑ Su poderoso software de aplicaciones integrado y sin costo da respuestas rápidas:
  - Modele problemas antes de ir a campo
  - Seleccione primeros arribos en el sitio y vea las curvas tiempo-distancia en el sitio para una optima selección de puntos de tiro
  - Presente una sección preliminar en campo para ver que pudo omitir
  - Realice un análisis detallado en gabinete y compare los resultados con distintos métodos de interpretación



El nuevo registrador sísmico Geode de 24-bits es el sismógrafo más versátil en la actualidad. Tan pequeño y ligero como para meterlo en el equipaje para un estudio de evaluación. Se expande instantáneamente para estudios completos de 2-D y 3-D a costos que a sus contadores les encantarán. Y cuando usted no esta usando el Geode para estudios de reflexión, refracción o tomografía, úselo para monitoreo de temblores, voladuras o vibración de equipo pesado. Asimismo el Geode puede realizar perfilamiento marino y registro continuo de datos.

Para aplicaciones ligeras usted puede utilizar su laptop para ver, registrar y procesar sus datos. En condiciones adversas, controle sus Geodes con un computador Geometrics de la serie StrataVisor™ NZ/C. Usted puede conectar Geodes entre si para crear un sistema de mas de 1000 canales en múltiples líneas. Los Geodes son a prueba de golpes, polvo, sumergibles y soportan temperaturas extremas.

El Geode opera desde su laptop o desde el computador de campo de Geometrics StrataVisor NZ



El StrataVisor NZ con pantalla de color visible a rayo de sol y graficador integrado es resistente al clima y a golpes

Los módulos Geode se instalan en campo cerca de los geófonos para mejorar la calidad de la señal y reducir el costo de los cables. Los datos son transmitidos digitalmente utilizando en estándar de la industria Ethernet eliminando así las costosas y difíciles de configurar tarjetas de interfase. Los Geodes también pueden ser instalados en su red de oficina.

El Geode viene con 3 años de garantía respaldada por Geometrics, ahora en nuestro 36º año de nuestro conocido y rápido soporte al cliente. Hay Geodes disponibles para renta para una rápida expansión de sus sistema.





## Especificaciones del Geode:

**Configuraciones:** 3, 6, 8, 12, 16 o 24 canales en un módulo Geode de campo a prueba de agua. El geode es operado tanto desde un laptop bajo Windows 98NT/4ME/W2K/XP como por un robusto sísmógrafo / computador de campo Stratavisor NZ de Geometrics. El software básico de operación controla un Geode y opcionalmente se puede expandir para controlar múltiples Geodes, hacer estudios marinos, registro continuo, repetidor, perfilamiento marino, VSP, sincronización GPS, monitoreo de voladuras y vibraciones y vigilancia.

**Conversión A/D:** 24 bits que resultan de utilizar un convertidor sigma-delta de Cristal Semiconductor y sobremuestreo propiedad de Geometrics.

**Rango Dinámico:** 144 dB (sistema), 110 dB (instantáneo, médico) a 2 ms, 24 dB.

**Distorsión:** 0,0003% @ 2 ms, 1.75 a 208 Hz.

**Ancho de banda:** 1.75 Hz a 20 kHz. Opciones de baja frecuencia 0.6 Hz y DC disponibles.

**Rechazo de modo común:** > 100dB a <= 100 Hz, 36 dB.

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

**Piso de Ruido:** 0.20 uV, RFI a 2 ms, 36 dB, 1.75 a 208 Hz.

**Exactitud del disparo para apilamiento:** 1/32 del intervalo de muestreo.

**Señal máxima de entrada:** 2.8V PP, 0 dB.

**Impedancia de entrada:** 20 kOhm, 0.02 uF.

**Ganancia de Preamplificadores:** La Configuración estándar de fábrica es de 24 y 36 db, seleccionable por software. Opcionalmente, se puede puentear para seleccionar por software entre 12 y 24 db o puede ser puenteados en bloques de 4 canales como ganancia fija de 0 dB para dispositivos de alto voltaje.

**Filtros Anti-alias Filter:** -3 dB a 83% de la frecuencia Nyquist, 90 dB abajo.

### Filtros de Adquisición y Pantalla:

**Pasa Altas:** FUERA, 10, 15, 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200, 280, 400 Hz, 24 o 48 dB/octava, Butterworth.  
**Notch:** 50, 60, 150, 180 Hz y FUERA, con 50db de rechazo, ancho de banda 2% de la frecuencia central.  
**Pasa Bajas:** FUERA, 32, 64, 125, 250, 500 o 1000 Hz, 24 o 48 dB/octava.

**Intervalo de Muestreo:** 0.02, 0.03125, 0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 ms.

**Correlación:** Hay disponible opcionalmente hardware Correlador de alta velocidad en cada Geode para un rápido tiempo ciclo con vibradores y fuentes de ruido aleatorias<sup>2</sup> (MiniSose). Correlaciona en menos de un segundo un registro de 16K y canales ilimitados.

**Longitud del Registro:** 16,384 muestras estándar, 65,536 muestras opcional<sup>2</sup>.

**Datos en Prodisparo:** Hasta el registro completo.

**Retrazo:** 0 a 100 seg en pasos con 1 muestra de intervalo.

**Transmisión de Datos:** Usa el estándar de transmisión Ethernet sobre cable de cobre CAT 5 o fibra óptica multi modo. Distancia entre cajas: Cable CAT 5 hasta 0.25 km; cable de fibra óptica hasta 1.5 km.

**Auto Disparo Inteligente:** Temblores, monitoreo de voladuras y vibraciones<sup>2</sup>

**Registro Continuo:** Disponible por monitoreo de vibraciones<sup>2</sup>.

**Canales Auxiliares:** Todos los canales del geode se pueden programar como AUX o DATOS. El Stratavisor NZ cuenta con datos fijos y canales auxiliares.

**Roll Along:** Interconstruido, no requiere de cajas de rotación externa<sup>2</sup>.

**Prueba de Línea:** Un monitor de ruido en tiempo real presenta la salida de los geófonos. Opcionalmente hay un pulso de prueba de geófonos que ayuda a identificar geófonos malos, cortos o cables rotos<sup>2</sup>.

**Prueba de Instrumento:** Opción interna de prueba diaria, semanal o mensual<sup>2</sup>. Hay disponible un sistema de laboratorio de prueba externo con exactitud de especificación de fábrica para medir ruido, crosstalk, rango dinámico, similitud de ganancias y exactitud de disparo.

**Formato de Datos:** SEG-2 estándar. SEG-D y SEG-Y disponibles<sup>2</sup>.

### Software del Sistema:

La operación básica del software incluye funciones completas de adquisición desplegado, graficador, filtrado y almacenamiento. Hay otras funciones disponibles como control de múltiples Geodes, añadir ganancias adicionales de preamplificación, expandir la longitud de registro, correlación de alta velocidad, escritura en cinta, pulso de prueba de geófonos, pruebas expandidas y diagnóstico, capacidad de rotación (roll along), estudios marinos, perfilamiento marino, monitoreo de voladuras y vibraciones y vigilancia.

### Software Aplicaciones interno:

- SEPCQ software para refracción, de Rimrock Geophysics
  - Sealmager2D Lite software para análisis de refracción, de OYO
  - WinSes Lite software para proceso de reflexión, del Kansas GS
- Hay disponibles actualizaciones del Sealmager2D, por favor contacte a la fábrica con sus requerimientos.

**Almacenamiento de Datos:** Almacena datos localmente en SEG2 en el medio de la laptop. Hay unidades disponibles para almacenamiento en cinta/disco en SEG2D/Y<sup>2</sup>.

**Graficador:** Maneja una variedad de impresores compatibles con Windows<sup>TM</sup> incluyendo graficadores Postscript de 4, 8 y 12 pulgadas. Consulte al fabricante.

**Disparo:** Positivo, negativo o cerrado de contacto, umbral ajustable por software. Se auto separará en registro continuo usando el algoritmo STA/LTA-like de detección por umbral.

**Poder:** Requiere batería externa de 12V. Usa 0.65 W/canal durante adquisición, en modo de espera se reduce el poder en un 70% mientras.

**Ambiental:** -30 a 70 grados C. A prueba de agua y sumergible. Soporta una caída de 1 mt sobre concreto en los 6 lados y las 8 esquinas. Pasa la prueba de vibración MIL-STD-883C.

**Peso:** 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 pines por la entrada de geófonos.

**Operación del Sistema:** Windows 98/ME/NT/4W2K/XP.

**Garantía:** Tres años estándar, hay garantía extendida disponible.

1- La mayoría de las laptops NO son para trabajo de campo. Son fáciles de dañar por uso rudo o por exposición a ambientes extremos. Los computadores Stratavisor NZ/Cs de Geometrics se diseñaron para operar en condiciones adversas por períodos largos y deben ser usados con el Geode en estudios en donde la confiabilidad es importante.

2 - Disponible con o opción.

Geode\_v10\_de-SP.doc 10/2005

GEOMETRICS INC.

2190 Fortune Drive, San Jose, California 95131, USA  
Tel: 408-954-0522 - Fax: 408-954-0802 - Email: [sales@geometrics.com](mailto:sales@geometrics.com)

GEOMETRICS EUROPE

20 Eden Way, Pages Industrial Park, Leighton Buzzard LU7 4TZ, UK  
Tel: 44-1525-383438 - Fax: 44-1525-382200 - Email: [chris@georentals.co.uk](mailto:chris@georentals.co.uk)

GEOMETRICS CHINA

Laurel Technologies, Ste 1807-1810, Kun Tai Int'l Mansion, #12B, Chaowai St., Beijing 100020, China  
Tel: 86-10-5879-0099 - Fax: 86-10-5879-0989 - Email: [laurel@laureltech.com.cn](mailto:laurel@laureltech.com.cn)

