

Precesión de Protón

Magnetómetro GSM-19T/ Gradiómetro GSM-19TG
Magnetómetro portátil GSM-19TW / Gradiómetro GSM-19TGW

El nuevo sistema v7.0 es la última innovación en la industria de los magnetómetros de precesión de protones con muchas nuevas tecnologías que ofrecen beneficios significativos para las aplicaciones de ciencias de la tierra.

Las tecnologías clave incluyen:

- Exportación de datos en formato estándar XYZ (por ejemplo: orientado a líneas) para facilitar su uso en programas estándar de software comercial.

- Formato programable de exportación para el control total de información

- Valores de elevación GPS proporcionan información para el modelado geofísico

Mejoras en la resolución del posicionamiento GPS (sistema incorporado)

• Estándar GPS Opción B:

<1m SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)

• GPS de alta resolución Opción D:

<0,6m SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)

<0,1m NovAtel CORRECT™

- Capacidad para multi-sensors y VLF-EM opcional para estudios avanzados para resolver la geometría buscada.

- Guía y marcación/anotación de líneas sobre la marcha para la captura de información relacionada a la topografía.

Todas estas tecnologías son ofrecidas con dos años de garantía.



La consola del Magnetómetro de Protones GSM-19T viene con mochila y un Sensor adicional para las lecturas (simultáneas) del gradiómetro, sistema de GPS incorporado y sistema VLF EM

Para los grupos que investigan las ciencias de la tierra y que necesiten una solución completa para obtener datos magnéticos de principio a fin a un precio accesible, la familia de Magnetómetros de precesión de protones GSM-19T es la mejor opción - para los entornos más difíciles.

Desde las unidades de campo robustas hasta a los modos eficientes de la encuesta y la descarga rápida de datos, el GSM-19T está diseñado para ofrecer el máximo valor en un sistema de precesión de protones.

El GSM-19T también ofrece numerosas tecnologías que lo diferencian de otros sistemas. Por ejemplo, el sistema de precesión de protones cuenta con la opción de un **GPS integrado** para reconocimientos terrestres exactos de alta sensibilidad.

Con las mejoras de la versión 7.0, el sistema de precesión de protones esta a la delantera en sensibilidad, memoria, tecnología de estación de base y otras

Diseñado desde un Principio

Encabezando la lista de las mejoras esta la unidad móvil, que cuenta con un 25% de aumento en la sensibilidad - que refleja los nuevos algoritmos de procesamiento y la aplicación de los últimos microprocesadores RISC.

Además, **la memoria estándar** de la v7,0 es de 32 Mbytes (ampliables hasta 32 Mb), que se traduce en 1.465.623 lecturas de datos lineares / de la estación de datos a de más de 5.373.951 lecturas para unidades de la estación base

La nueva capacidad de memoria fija un estándar de la industria, pero lo más importante, significa que los operadores pueden ahora manejar incluso estudios más grandes con facilidad.

Otra innovación importante es una **estación base programable** única, que puede ser activada a través de una unidad de campo, o de un ordenador portátil de la siguiente manera:



Operaciones de Estudios

El GSM-19T ayuda al operador diariamente mientras se desempeñan los estudios. Una característica clave es la fácil lectura de los datos en la pantalla LCD en un formato gráfico (o de texto) con un indicador de calidad que determina cuando las lecturas deben repetirse.

La unidad de precisión de protones es muy tolerante a las variaciones y proporciona un indicador de advertencia: el operador puede monitorear la calidad de los datos continuamente. Otras características incluyen la fácil utilización de incrementos en los puntos estacionarios de las líneas y los indicadores del fin de las mismas.

Rápida Transferencia de Datos

Otra área tradicional en donde se pierde tiempo en los estudios, es en la transferencia de datos. En la versión 7, esto se trata de varias maneras:

Se triplico a 115KBaud la descarga de datos (Velocidad mas rápida posible con el cable RS-323)

La reducción de datos basado en PC es posible utilizando una versión mejorada de GEMLinkW, software de transferencia de datos

GPS y otro Software

El GSM-19T ofrece una opción de GPS totalmente integrado para su línea de productos de precisión de protones. Junto con medidor para opciones de posicionamiento submétrica, la nueva funcionalidad de procesamiento permite a los usuarios aprovechar las ventajas del GPS.

Algunas de las capacidades incluyen:

Programación previa de puntos de paso.
El procesamiento posterior de los datos en el GPS.
La opción DGPS permite la transferencia de datos de GPS para el post-procesamiento y la fusión de estos a través de otros software.

Sincronización precisa entre las unidades de campo y las estaciones base. Esta capacidad es particularmente importante para trabajar en condiciones magnéticas ruidosas y proporciona la mayor precisión posible.

Además de su propio software, tenemos el placer de ofrecer una variedad de análisis de datos y software de procesamiento de desarrolladores

- Programación diaria (define las horas y minutos de trabajo cada día). Con este modo se economiza la memoria y el consumo de la batería.
- Programación flexible (hasta 30 ciclos encendido/apagado). Basta solamente definir una serie de intervalos y la estación base se encenderá como se necesite. Este modo ofrece la mayor flexibilidad para los reconocimientos más largos donde al dejar la unidad de base estacionaria encendida, aumenta la eficiencia.
- Inicio inmediato. Este modo es el modo tradicional para iniciar la unidad de base estacionaria dejándola encendida hasta que el operador puede volver a apagar la unidad.

Planificación y Eficiencia del Estudio

Uno de los desafíos tradicionales en encuestas de suelo es asegurarse que los estudios son diseñados e implementados de manera efectiva.

Con el sistema de precisión de protones v7.0, este desafío se aborda a través de las capacidades estándares del mismo:

- la opción del Mag portátil que permite al operador tomar medidas mientras esta caminando. Teniendo casi datos continuos en estudios lineares también ayuda a aumentar la exactitud de las interpretaciones.

Otra innovación importante es el GPS punto de paso **pre-programado**. Se puede definir un estudio completo en la oficina en su PC y descargar esta información directamente a una unidad móvil a través de RS-232.

El operador realiza la investigación utilizando los puntos del estudio como guía, resultando en una disminución de errores y el estudio se termina en menos tiempo

Especificaciones

Funcionamiento

Sensibilidad: 0.15 nT @ 1 lectura por segundo.
0.05 nT @ 1 lectura cada 4 segundos.
Resolución: 0.01 nT
Precisión Absoluta: +/- 0.2 nT @ 1 Hz
Rango Dinámico: 20,000 to 120,000 nT
Tolerancia de inclinación: más de 7000 nT/m
Muestras a: 60+, 5, 4, 3, 2, 1, 0.5 sec
Temperatura de Operación: -40C to +50C

Modos de Funcionamiento

Manual: coordenadas, tiempo, fecha y lecturas se almacenan automáticamente en intervalos de un mínimo de 3 segundos
Unidad base estacionaria: tiempo, fecha y lecturas almacenadas en intervalos de 3 a 60 segundos
Control Remoto:: Opcional usando interfase RS-232
Entrada / Salida: RS-232 o analógica (opcional) salida usando conector de 6-pines resistente a la intemperie

Almacenamiento - 32 MB (numero de Lecturas)

Móvil: 1,465,623
Estación Base: 5,373,951
Gradiometro: 1,240,142
Mag Portátil: 2,686,975

Dimensiones

Consola: 223 x 69 x 240 mm
Sensor: 170 x 71mm diámetro del cilindro

Pesos

Consola: 2.1 Kg.
Sensor y Bastones: 2.2 Kg.

Componentes Estándar

Consola GSM-19T, GEMLinkW software, pilas, arnés, cargador, sensor con cable, cable RS-232 y adaptador USB, bastón, manual y estuche de envío

VLF Opcional

Rango de Frecuencia: Hasta 3 estaciones entre 15 y 30.0 kHz
Parámetros: Componentes verticales en fase y fuera de fase en % de campo total
2 componentes relativos de el campo horizontal
Resolución: 0.1% of campo total