

Overhauser

Magnetómetro GSM-19 / Gradiómetro GSM-19G
Magnetómetro portátil GSM-19W / Gradiómetro GSM-19GW



Nuestro mundo es Magnético

El Overhauser GEM es lo único sistema que combina calidad de los datos, investigación eficiente y opciones en un solo instrumento, lo cual ocupa el lugar principal en la industria.

Y las últimas actualizaciones tecnológicas v7,0 proporcionan aún más valor:

- La exportación de los datos en formato estándar XYZ (es decir, orientado a líneas) para facilitar su uso en programas de software comercial estándar
- Formato de exportación programable para el control total de la información
- Los valores de elevación del GPS proporcionan información para las investigaciones geofísica mejorando la resolución del posicionamiento del GPS
- **GPS estándar:**
<1,5m SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)
- **Alta resolución GPS Opción:**
<0,6m SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)
<0,1m NovAtel CORRECT™
- Capacidad de tener múltiples sensores nos estudios avanzados con propósito de la geometría del objetivo
- Piquete y linha de marcação / anotación para la captura de la información relacionada a topografía en movimiento.

Todas esas tecnologías vienen con tres años de garantía.



Consola del Magnetómetro portátil Overhauser (GSM-19W). También se puede configurar con un sensor adicional para las lecturas en el gradiómetro (simultáneos)

El equipo Overhauser GSM-19 v7.0 es el magnetómetro de campo total / hoy el gradiómetro de la opción en los estudios en el ambiente científico de la tierra - que representa una mezcla única de la física, calidad de los datos, la eficiencia operacional, el diseño del sistema y opciones que claramente lo diferencian de otros magnetómetros quantum.

Con la calidad de datos superior a la presión de Protones estándar y comparable a unidades de cesio, lo cual tiene un costo mas elevado, el-19 GSM es un estándar (la norma emergente) en muchas aplicaciones, incluyendo:

- **La exploración minera** (Fija y en estación base Aerotransportado)
- **Ambiental y de ingeniería**
- **Mapeo de gasoductos**
- **Detección Municiones sin Explotar**
- **Arqueología**
- **Mediciones en observatorio magnético**
- **Vulcanología y predicción de terremoto**

Tomando ventaja del la eficacia del Overhauser

Los Magnetómetros y el Overhauser son esencialmente dispositivos de precesión de protones - excepto que producen una sensibilidad con magnitud mayor.

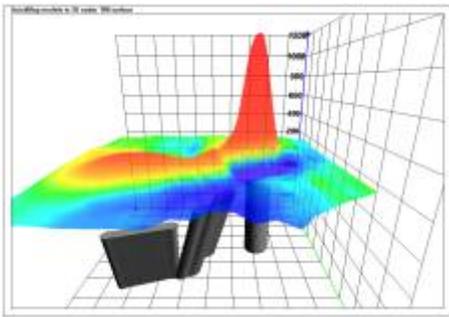
Estos magnetómetros quantum "sobrealimentados" también ofrecen una alta precisión absoluta, ciclo rápido (hasta 5 lecturas por segundo), y excepcionalmente bajo consumo de energía.

El efecto del Overhauser se produce cuando un líquido especial (con electrones no apareados) se combina con los átomos de hidrógeno y luego se exponen a la polarización secundaria de una frecuencia de radio (FR) en el campo magnético.

Los electrones no apareados transfieren su polarización más fuerte a átomos de hidrógeno, generando así una señal de precesión fuerte que es ideal para mediciones de campo total de muy alta sensibilidad.

En comparación con los métodos de precesión de protones, la generación de la señal de RF también se mantiene el consumo de energía al mínimo y elimina el ruido (es decir, las frecuencias de RF de generación son bien fuera de la anchura de banda de la precesión del señal).

Además, la medición de la polarización y la señal puede ocurrir simultáneamente que permite mediciones rápidas y secuenciales. Esto, a su vez, facilita promedio estadístico avanzado sobre el período de muestreo y/ o el aumento de las velocidad del ciclo (es decir, velocidades de muestreo).



Tecnología de sensores

Los sensores GEM representan una innovación patentada que combina avances en proyectos electrónicos y magnetómetro química cuántica.

Electrónicamente, el ensamblaje de detección incluye bobinas duales de captación conectadas en serie, oposición para suprimir la gran fuente de interferencia eléctrica, tales como ruido atmosférico. Químicamente, el lector del sensor alberga una propiedad rica en hidrógeno disolvente líquido con

Nuestro Mundo es Magnético

Acerca de los Magnetómetros avanzados GEM

GEM Systems, Inc. ofrece el único magnetómetro del mundo y gradiómetros con GPS incorporado con un sistema de precisión en el terreno, adquisición de datos aerotransportados y fijos. La compañía atiende a clientes en muchos campos, incluyendo la exploración de minerales, la exploración de hidrocarburos, Ambiental y de ingeniería, Detección Municiones sin Explotar, Arqueología, predicción de peligro de terremoto y observatorio de investigación.

Los productos llave incluyen el Protón precesión, Overhauser y instrumentos de potasio de pulso óptico.

Cada sistema ofrece ventajas únicas en términos de sensibilidad, toma de muestreo, y la adquisición de datos de alta calidad. Estos beneficios principales se complementan con tecnologías GPS que proporcionan el posicionamiento menos de un metro.

Con clientes en más de 150 países a nivel mundial y más de un Cuarto de Siglo de continuo en la tecnología de R&D, La fortaleza de GEM es conocida como el único fabricante de instrumentos geofísicos que se centra exclusivamente en la avance de la tecnología magnética.

electrones libres (radicales libres) adicionado para aumentar a intensidad do sinal polarizado de RF.

Desde una perspectiva física, el sensor tiene un tamaño pequeño, de poco peso, montaje ligero del Overhauser sistema de detección y de fluido. Una robusta caja de plástico protege la operación de los componentes internos para transporte.

Todos os componentes do los sensores são projetados a partir de materiais não-magnéticos cuidadosamente seleccionados para ajudar na maximização do ruído del sinal. Los errores direccionamiento también se minimiza al asegurar que no hay inclusiones magnéticas y otros defectos que podrían resultar en lecturas variables para diferentes orientaciones del sensor.

Sensores omnidireccionales opcionales están disponibles para operar en regiones donde el campo magnético es casi horizontal (es decir, regiones ecuatoriales). Estos sensores maximizar la intensidad del señal, independientemente de la dirección del campo.

Adquisición de Datos / Tecnología de la Consola

La tecnología de la consola incluye un teclado externo/ interfaz de pantalla con el firmware interno para el recuento de la frecuencia, sistema del control y de almacenamiento de datos / recuperación. Para mayor comodidad del operador, la pantalla proporciona tanto texto monocromo, así como los datos del perfil en tiempo real con un menú interactivo para realizar todos los estudios de las funciones.

El firmware ofrece la comodidad de las actualizaciones a través de Internet y a través del software GEMLink5.

El beneficio es que la instrumentación puede ser actualizada con la última tecnología sin tener que regresar al sistema para GEM que resulta tanto en la aplicación oportuna de cambios y el envío reducido / los costos del servicio.

Especificaciones

Rendimiento

Sensibilidad:	0,022 nT / $\sqrt{\text{Hz}}$
Resolución:	0,01 nT
Precisión Absoluta:	+ / - 0,1 nT
Rango:	20.000 a 120.000 nT
Tolerancia de Inclinación:	<10.000 nT / m
Las muestras en:	60 +, 5, 3, 2, 1, 0,5, 0,2 seg
Temperatura de funcionamiento:	-40°C a +50°C

Modos de funcionamiento

Manual: Coordenadas, hora, fecha y lectura almacenada automáticamente con mínimo 3 segundos de intervalo.

Estación base: Hora, fecha y lectura almacenados de 1 a 60 segundos de intervalo.

Control remoto: Opcional utilizando la interfaz RS-232.

Entrada / Salida: RS-232 o análogo (opcional) conector de salida con 6-pin resistente a la intemperie.

De almacenamiento - (número de lecturas)

Móvil:	1.465.623
Estación Base:	5.373.951
Gradiómetro:	1.240.142
Mag Portátil:	2.686.975

Dimensiones

Consola:	223 mm x 69 mm x 240 mm
Sensor:	175 mm x 75 mm diámetro del cilindro

Pesos

Consola con cinta:	2,1 kg
Sensor y Opcionales del Operador:	1,0 kg

Componentes estándar

Consola-19 GSM, el software GEMLink5, baterías, arnés, cargador, sensor con cable, cable RS-232 y el adaptador USB, opcionales, manual de instrucciones y caja de envío.

VLF-EM Opcional

Rango de frecuencia: Hasta 3 estaciones entre 15 a 30,0 kHz. Parámetros: Vertical en fase y fuera de fase componentes en % del campo total. 2 componentes de la amplitud del campo horizontal y intensidad de campo total en el PT.

Resolución:	0,1% del campo total
-------------	----------------------



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