

## MAGNETÓMETRO OVERHAUSER SMARTMAG

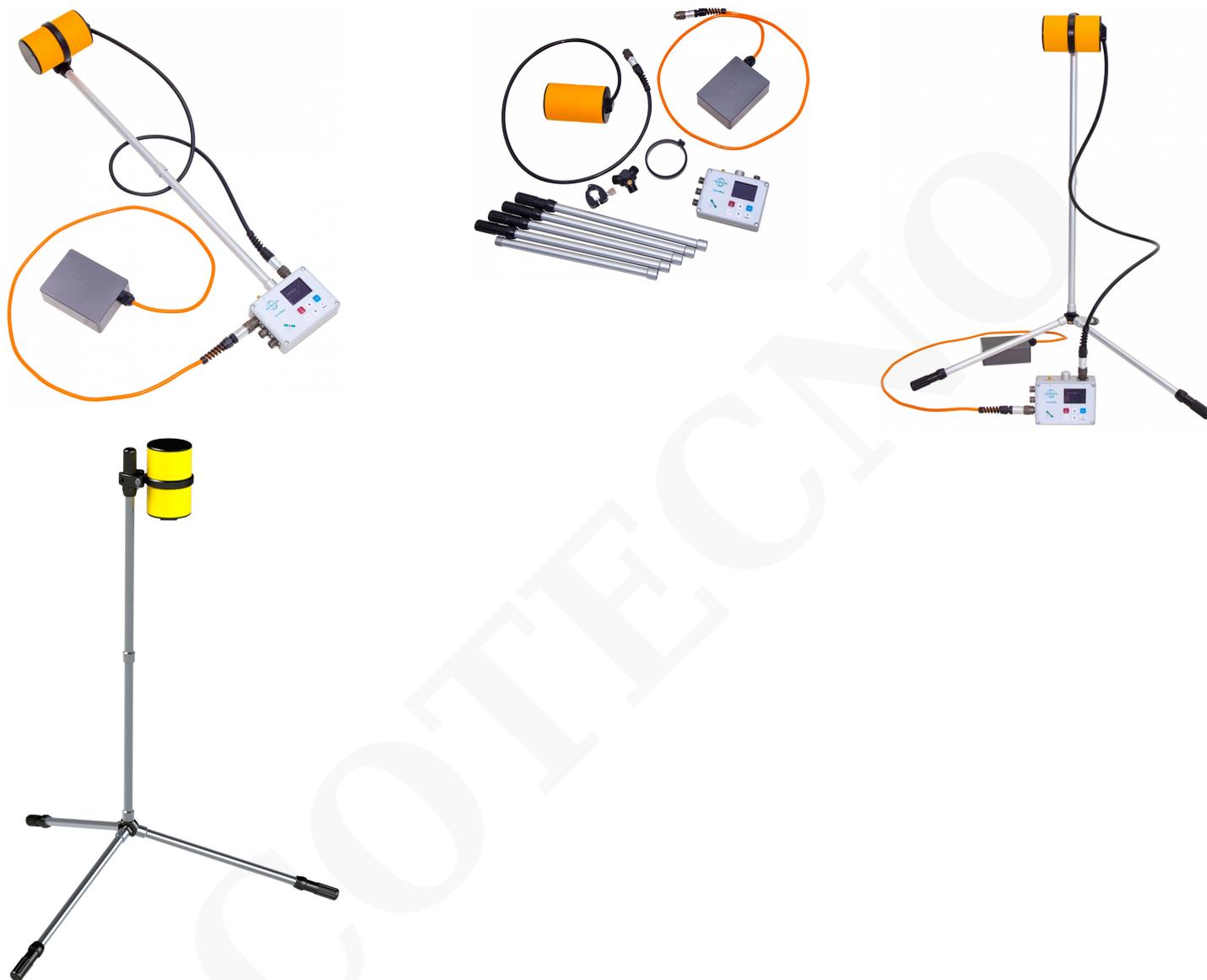


### Características principales:

- Máxima precisión y sensibilidad
- El magnetómetro de estación base más compacto del mundo
- Óptimo para el funcionamiento en observatorios magnéticos
- Varios SmartMags se pueden combinar en gradiómetro
- Receptor GNSS incorporado

**SKU:** GeoDevice-SmartMag | **Categorías:** [Magnetica Terrestre](#) | **Etiquetas:** [Magnetometro](#)

## GALERÍA DE IMÁGENES



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**SmartMag:** el magnetómetro más avanzado y portátil del mundo basado en el efecto Overhauser. El instrumento está diseñado para la medición precisa del campo magnético. SmartMag se puede utilizar como magnetómetro de observatorio, estación base o como parte de un gradiómetro multisensor. Es totalmente compatible con [la consola MaxiMag](#) y se puede utilizar para cualquier tipo de levantamiento magnético terrestre.

Magnetómetro para observatorios magnéticos La alta sensibilidad, la frecuencia de muestreo y la precisión (menos de 0,1 nT) hacen del SmartMag uno de los mejores magnetómetros **para observatorios magnéticos**

. La carga de datos en tiempo real se realiza a través de una conexión USB, CAN FD o RS-232. Con la interfaz CAN-Ethernet opcional, SmartMag se puede conectar directamente a la red. El cable digital CAN FD puede tener hasta varios kilómetros de largo. El dispositivo se suministra con el software SmartManager que tiene toda la funcionalidad necesaria para realizar observaciones en la red INTERMAGNET de observatorios magnéticos.

## El gradiómetro

multisensor SmartMag admite la capacidad de vincularse a través de una interfaz CAN FD para crear una red distribuida sincronizada de magnetómetros. Esta característica única permite la formación flexible de gradiómetros multisensor con la base de medición necesaria. Puede conectar hasta 30 SmartMags a la consola [MaxiMag](#) o construir un gradiómetro multisensor con un número casi ilimitado de sensores utilizando la unidad de interfaz CAN-Ethernet.

Receptor GNSS interno o externo El

tiempo y las coordenadas son proporcionadas por el receptor **GNSS** multisistema interno y la posibilidad adicional de conectar una antena externa. En algunos casos, se requiere la conexión de un receptor GNSS externo: SmartMag admite el protocolo NMEA-0183 y se puede conectar a dispositivos de navegación a través de la conexión RS-232.

La consola

**portátil SmartMag fácil de usar** está equipada con pantalla OLED y un panel de interruptores. El control de los valores medidos y su calidad se proporciona en modos digital, gráfico y audible. La descarga de datos está disponible a través de USB, RS-232 o desde la tarjeta microSD industrial incorporada. Todas nuestras piezas y conectores no son magnéticos, lo que permite que la configuración de SmartMag sea aún más pequeña en tamaño en comparación con otros magnetómetros.

## Metrología: una garantía de alta precisión

Cada SmartMag se prueba metrológicamente. Controlamos la desviación estándar del error aleatorio (ruido), la precisión absoluta y el error de orientación. Todos los magnetómetros se entregan con un certificado de calibración realizado en una medida certificada de inducción magnética. Las pruebas metrológicas garantizan la precisión y fiabilidad de los datos medidos.

## Fiabilidad y garantía

Nuestros especialistas en investigación y desarrollo tienen una amplia experiencia en la realización de estudios geofísicos. Somos muy conscientes de que dicho equipo debe ser confiable, y el servicio debe ser rápido y conveniente. Damos 3 años de garantía en todos nuestros magnetómetros, y nuestro soporte técnico responderá rápidamente a cualquiera de sus preguntas. Nuestros sensores Overhauser tienen el ciclo de vida más largo del mundo de más de 10 años. Si todavía está trabajando con magnetómetros obsoletos, aproveche nuestra oferta de intercambio y proteja sus proyectos de posibles problemas.

## "Pequeñas cosas" importantes

- Rango de temperatura de funcionamiento de -40 a +60 °C
- Conectores y cables duraderos para un alto rendimiento
- Todos los módulos electrónicos SmartMag están sellados y no se ven afectados por la lluvia y el polvo
- La energía suministrada de iones de litio de alta capacidad y liviana es suficiente para varios días de adquisición de datos con una carga en un rango de temperatura de -40 ÷ + 85 ° C y tiene un certificado MSDS para el transporte aéreo
- Los algoritmos avanzados de procesamiento de señales proporcionan tolerancia de gradiente mejorada y protección contra el ruido
- Receptor GNSS multisistema incorporado, termómetro, barómetro e IMU
- Varias unidades SmartMag se pueden combinar fácilmente en una sola red distribuida de magnetómetros
- A petición, puede obtener la API SDK para el entorno de Windows que permite cargar tanto los datos registrados en la memoria del dispositivo como las mediciones en tiempo real

Modos de funcionamiento:

- Modo de medición simple o continuo con un ciclo de 0,2 s
- Estación base magnética con la opción de grabar datos medidos en una tarjeta microSD, subirlos en tiempo real a un PC o transmitirlos a través de Internet
- La alta frecuencia de muestreo permite utilizar [MaxiMag](#) en vehículos como carros, vehículos todo terreno, barcos, etc.
- Modo de prueba sin ahorro de datos con cálculo del valor medio y la desviación estándar

#### Área de aplicación:

- Mediciones del observatorio magnético
- Vulcanología y predicción de terremotos
- Estación base para levantamientos terrestres y aéreos
- Operación combinada con el gradiómetro [MaxiMag](#) para cualquier tipo de levantamiento magnético terrestre para exploración mineral, ingeniería y aplicaciones ambientales, mapeo de tuberías, detección de UXO y prospección arqueológica

#### Características del software SmartManager:

- Control del modo de medición del campo magnético
- Visualización de los datos medidos
- Guardar archivos de datos diarios
- Registro de los resultados de medición en dispositivos de almacenamiento de datos de copia de seguridad
- Visualización de la sensibilidad de medición prevista

#### Capacidades del módulo de interfaz CAN-Ethernet:

- Adquisición y transferencia de datos en tiempo real a través de Ethernet a un PC o equipo de red estándar
- Copia de seguridad de datos
- Adaptador de corriente de 100-240 VCA a 12 VCC
- Fuente de alimentación de respaldo de una batería externa de 12 V

#### Conjunto de entrega:

- Sensor Overhauser en cable flexible
- Control remoto con receptor GNSS incorporado
- Cable USB
- Batería de gel de 12 V con cargador
- Varilla seccional con abrazadera para sensor
- Maletín de transporte

#### Opcional:

- Unidad de interfaz CAN-Ethernet para conectarse al router o PC, suministrando alimentación de 100-240 V, 50/60 Hz y copia de seguridad de datos
- Antena GNSS externa
- Batería recargable de iones de litio
- Cable de comunicación con unidad de interfaz CAN-Ethernet u otro SmartMag
- Cable RS-232
- Registrador de datos sellado RS-232 para copia de seguridad de datos

#### Especificaciones

Tipo	Magnetómetro Overhauser
Rango dinámico	20 000 a 120 000 nT
Precisión absoluta	0,1 nT
Sensibilidad del sensor	0,021 nT/√Hz rms 0,012 nT/√Hz rms (bajo petición)
Resolución	0,001 nT
Tolerancia de gradiente	30 000 nT/m
Frecuencias de muestreo	0.2, 0.33, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3 s y más con paso de 1 s
Estabilidad de los sensores	> 10 años

Tipo	Magnetómetro Overhauser
Sensores adicionales E/S de datos	IMU, termómetro, barómetro incorporado: USB, RS-232, CAN FD. opcional: Ethernet (se requiere módulo de interfaz CAN-Ethernet)
Longitud máxima del cable de comunicación	hasta 6 km (CAN FD), hasta 100 m (RS-232)
Receptor GNSS	Externo integrado y opcional
Antena GNSS	Externo integrado y opcional
Señales GNSS	GPS L1C/A, GLONASS L1OF, Galileo E1B/C, BeiDou B1I, QZSS L1C/A. SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM.
Conectores	2 × CAN FD / RS232 / 12V, USB, antena GNSS externa, sensor Overhauser
Monitor	160 × 128, OLED
Panel de interruptores de membrana	6 botones
Memoria	hasta 32 Gb (microSD industrial)
Poder	10 ÷ 16,8 V, Li-ion o batería de plomo 100-240 VCA, se requiere una interfaz CAN-Ethernet opcional
Temperatura de funcionamiento	-40 hasta +60 °C
Batería de iones de litio	14,6 V, 4 A·h
Dimensiones con conectores	Ø73×116 mm - sensor 125×100×35 mm - consola

## Descargas

[Manual SmartMag and MaxiMag](#)

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO