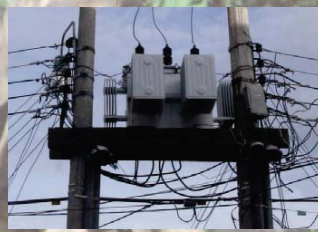


# CATALOGO 2015/2016

## TECNICAS DE MEDICION PARA EL ANALISIS DE LA BIOLOGIA DE LA CONSTRUCCION Y EL MEDIO AMBIENTE

© ROM-ELEKTRONIK GMBH  
AM GRUND 13  
D-86489 DEISENHAUSEN · ALEMANIA  
TEL.: +49 (0) 8282 7385 · FAX: +49 (0) 8282 7385  
WWW.ROM-ELEKTRONIK.COM  
V1.7

**rom**  
elektronik



## ESTIMADOS CLIENTES

Desde 1986 fabricamos la técnica de medición medioambiental y de la biología de la construcción. Como pioneros de la técnica de medición de la biología de la construcción hemos adicionado a nuestra gama de productos algunos nuevos e interesantes.

La preocupación ambiental tiene para nosotros una prioridad muy alta. Nuestra orientación está en concordancia con el medio ambiente, en lo que seamos capaces y podamos compartir la responsabilidad. Esto se aplica en la utilización de materiales, el uso de energía y en la preservación de nuestro entorno natural. Esto puede comprobarse, por ejemplo, en la calidad y durabilidad de nuestros productos. Muchos de nuestros equipos de medición están en uso cotidiano por 10 años más. Queremos que nuestros clientes estén satisfechos. Es por eso que ponemos gran énfasis en la excelente calidad de nuestros productos y servicios.

Otra de nuestras preocupaciones es la facilidad del uso de los equipos de medición. Si la utilización es sencilla, nuestros clientes pueden dedicarse en lo que mejor saben hacer: la tecnología de medición de la biología de la construcción. A través de nuestra extensa experiencia, seguimos superando holgadamente a los competidores.

No en vano, somos líderes en las técnicas de medición de la biología de la construcción!

Nuestra sólida experiencia profesional y la extensa gama de equipos son reconocidos y son adquiridos con gran satisfacción a nivel mundial.

La mayor prioridad la colocamos en la precisión, confiabilidad y seguridad de las mediciones, a fin de obtener resultados útiles. Esta es la razón por la cual disponemos de la máxima calidad en nuestros productos. Esto es lo que defendemos!

Marchamos de manera ambiciosa hacia el futuro. El camino hacia el éxito se logra a través de la nuestra obligación de tener la innovación como una tarea constante. Esto tiene validez tanto para los equipos para la formación técnica de nuestros clientes a través de seminarios regulares y la capacitación.

La motivación y el mejoramiento continuo constituyen la base del éxito de nuestra empresa. Confiamos en una colaboración estrecha y de largo plazo con nuestros clientes. Esperamos poder presentar por este medio una oferta completa para su labor profesional.



## CAMPOS ELECTRICOS ALTERNOS

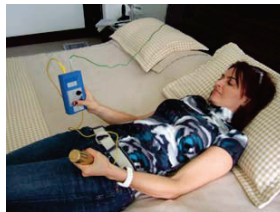
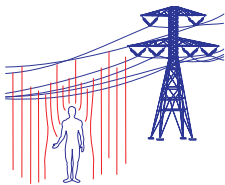
### MEDIDOR DE ELECTROESTRES ESM-2

#### MEDICIÓN DE TENSION CAPACITIVA

Las personas que residen en ambientes con exposición a los campos eléctricos, están bajo tensión. La magnitud de esta tensión es una medida del estrés que actúa sobre el cuerpo.

El medidor de electroestrés ESM-2 mide esta tensión alterna por medio de una sonda manual a tierra y muestra este valor de manera digital y por lo tanto es fácil de leer. Si la tensión medida excede valores definidos en el "estándar electrobiológico", puede reducirse a valores acríticos a través de simples medidas de orientación.

Aquí, el ESM-2 siempre muestra claramente el éxito de la medida y ayuda a tomar las medidas adecuadas. El objetivo debe ser especialmente reducir en los dormitorios y zonas de descanso la tensión corporal casi a cero. De esta manera las personas que habitan estas zonas no estén tensas i estresadas sino relajadas y una vez recuperados pueden retomar nuevamente sus tareas.



#### MEDIDOR DE ELECTROESTRES ESM 2

Equipo de medición digital de electroestrés.

Volumen de suministro: dispositivo de medición, la sonda de mano, cable de puesta a tierra de 3 m con enchufe, cable de la sonda de 0,5 m, maleta de transporte

Artículo No. 4003

#### MEDICIÓN DE LA TENSION ELÉCTRICA

Medición de la tensión del cuerpo contra el potencial de tierra con ESM-1, el precursor de la ESM 2

#### CONEXIÓN A TIERRA

Diferentes cables de tierra para los diferentes estándares de cualquier país

## ACCESORIOS G-EXPLORER



### MOUSE GPS

Hace que sea posible almacenar los datos de medición de una grabación de datos de medición con datos GPS.

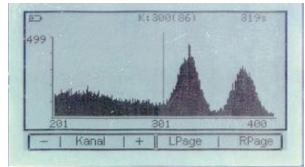
Artículo No. 1022



### STAUBSAMMLER

Staubsaugervorsatz für Staubsauger und zur Probenahme von Hausstaub und zur Radonbestimmung mit G-Explorer

Artículo No. 1021



### ESPECTROSCOPIA GAMMA

Una valiosa herramienta para el estudio de los residuos radiactivos, alimentos contaminados, etc.  
Actualización de Software

Artículo No. 1008



### CARRITO DE MEDICIÓN

Para acoger el G-Explores, detector con blindaje de plomo y un Notebook.

Artículo No. 110



### CARRITO DE MEDICIÓN

Utilización del carrito de medición en el terreno



### VASO DE MEDICIÓN MARINELLI

Vaso dosificador Marinelli especial para detectores NaI de 2x2" para medir la radiactividad en los alimentos, materiales de construcción y otros materiales.

Artículo No. 1014



### DETECTOR DE BASE PARA G-EXPLORER

Para acoger un detector de 2x2"NaI para la medición con el vaso de Marinelli (Precio no incluye detector)

Artículo No.



### PROTECTOR DE PLOMO PARA EL G-EXPLORER

Para acoger un detector de 2x2"NaI para la medición con el vaso de medición Marinelli

Artículo No. 1023



### ANALIZADOR DE FUNCIONES BECQUEREL

Variación en el software para mostrar la contaminación radiactiva en Becquerel.

Artículo No.



## G-EXPLORER CONTADOR DE CENTELLEO

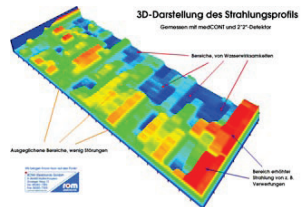
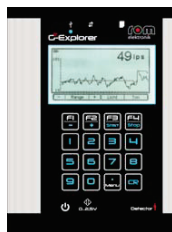
G-Explorer es un equipo versátil de medición de radiactividad y contaminación versátil que ofrece una detección particularmente rápida y confiable del aumento de la radiactividad. Mediante el uso de diferentes detectores en conjunto con los procedimientos sofisticados de Fuzzy se garantiza un control seguro del sitio personal y laboral y de las herramientas de trabajo

En la investigación de una superficie con un aumento de radiación el G-Explorer le permite al usuario avanzar de una manera inusualmente rápida, sin perder el inusualmente rápido, sin que se disminuya la seguridad del reconocimiento.

El G-Explorer utiliza un cristal de centelleo NaJ de gran tamaño, muy sensible a la radiactividad. Los valores de medición suministrados por el detector se transmiten al procesador exclusivo del G-Explorer. Este evalúa toda la gama de información de la radiación y la procesa digitalmente, para luego mostrarla en la gran pantalla gráfica e igualmente se activa una alarma audible cuando se exceden los límites.

### LA RADIATIVIDAD COMO UN INDICADOR DE ZONAS DE INTERFERENCIA GEOLOGICA

El contador de centelleo de ROM Elektronik proporciona una calidad sin precedentes basado en el nuevo método de análisis de señales con la tecnología Fuzzy. El descubrimiento de las fuentes subterráneas de interferencia y sus causas, la identificación de las corrientes subterráneas, la medición y evaluación de la radiactividad en los materiales de construcción y alimentos - todo esto no es un problema con el G-Explorer de ROM Elektronik.



### G-EXPLORER

En la sólida maleta de medición se ubican todas las piezas y accesorios, los cuales se protegen de forma óptima con un relleno de espuma espesa.

Artículo No. 1020

### EQUIPO DE VALORACIÓN DEL G-EXPLORER

Explore y descubra la radiactividad en el medio ambiente con una precisión confiable!

Utilice el tratamiento gráfico de los datos para encontrar la valoración subterránea del suelo, como p.ej. agua, cuevas y alteraciones geológicas

### ANÁLISIS GRÁFICO

Representación 3D de una medición básica.

Al utilizar nuestro software PC profesional de valoración profesional Ud. puede mejorar el rendimiento y la funcionalidad de su G-Explorer. Inclusive aumentarlos! (Software no incluido)

## ACCESORIOS EQUIPOS DE ALTA FRECUENCIA



### ATENUADOR 10DB

Para el ajuste del rango de medición hacia arriba. Factor 10 en  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ , factor 3 en  $\text{mV}/\text{m}$

Artículo No. 4038



### ATENUADOR 20 DB

Para el ajuste del rango de medición hacia arriba. Factor 100 en  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ , factor de 10 en  $\text{mV}/\text{m}$

Artículo No. 4039



### FILTRO PASO ALTO

de 2.900 MHz a 8.700 MHz  
Para medir las señales por encima de los servicios de radio establecidos (tales como WLAN 5,6GHz, DECT2, RADAR, ...)

Artículo No. 110



### FILTRO DE PASO PROFUNDO 800 MHZ

Para la medición de frecuencias TETRA

Artículo No. 110



### CABLE RF SMA

Cable de antena SMA – enchufe a conector SMA

Artículo No. 4033



### LPA-1

Antena LogPer 725 MHz - 2,5 GHz

Antena DF para la medición direccional

Artículo No. 4043



### LPA-2

Antena LogPer 900 MHz - 2,5 GHz  
Antena DF para la medición direccional

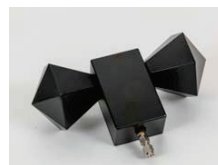
Artículo No. 4044



### LPA-3

Antena LogPer 2.000 MHz - 11.000 MHz  
Antena DF para la medición direccional

Artículo No. 4045



### ATEMA BICONICA DE BANDA ANCHA BBM-1

La respuesta a la realización de mediciones de bajo costo pero de alta precisión en el rango de frecuencia más baja de 50 MHz hasta 2500 MHz.

Artículo No. 4037



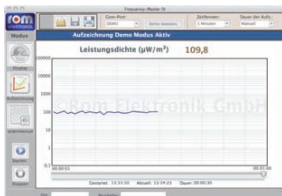
## ALTAS FRECUENCIAS FREQUENCY MASTER IV TECNICA DE MEDICION DE ALTAS FRECUENCIAS DESDE 1 MHZ HASTA 10 GHZ!

Sobre la base de un nuevo método de análisis de señal los equipos de ROM-Elektronik hacen posible una medición de altas frecuencias y EMC con una calidad espectacular.

La ubicación de las fuentes de interferencia y sus causas, la determinación del flujo de potencia, la medición e inclusive la evaluación de las formas de onda más complejos - todo esto es posible sin ningún problema con los equipos electrónicos ROM-Elektronik.

A través de un método completamente nuevo de análisis de onda el Frequency Master IV tiene la posibilidad, como nosotros los seres humanos, "escuchar" e igualmente reconocer las señales! Si se ubica una señal conocida, se identifica inmediatamente y se muestra en la pantalla. Por lo tanto, al igual que un usuario despistado, tienen la posibilidad de ubicar más fácilmente la(s) fuente(s) de la radiación. más fáciles de identificar en la situación, la fuente (s) de radiación.

Y mediante el uso de nuestro software de análisis Profi PC, puede mejorar aún más el rendimiento y la funcionalidad de su Frequency Master IV todavía!



### SOFTWARE

para los sistemas operativos corrientes como Windows, MacOS y Linux. Es posible además para grabación de largos períodos 24 h.

Suministro: CD con software y cable de interfaz.

Artículo No. 4076

### FILTROS Y EXTREMIDADES DE AMORTIGUACION

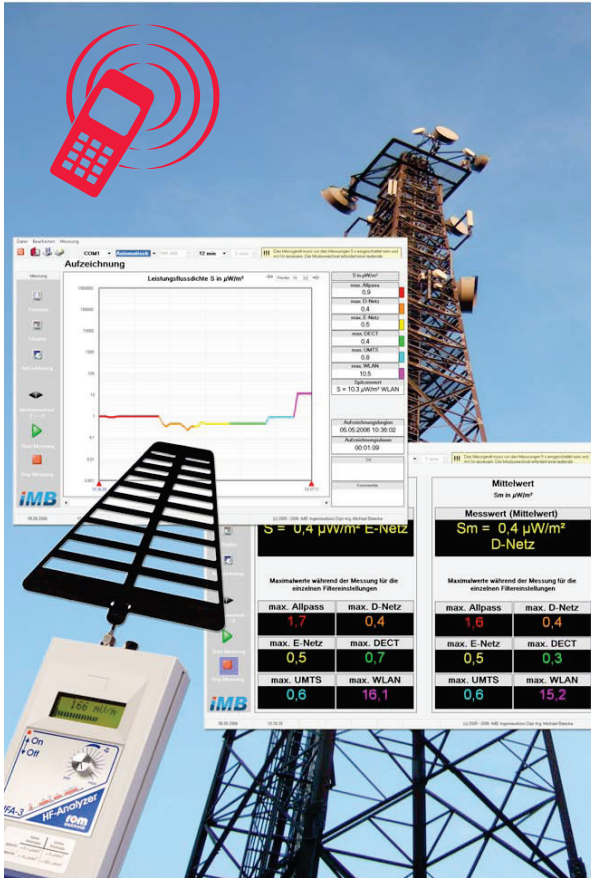
Se utilizan atenuadores para ampliar los rangos de medición del Frequency Master IV. Son apropiados para niveles más altos. Hay filtros especiales que cubren los rangos de frecuencia que no están cubiertos por el MFF-1.

Póngase en contacto con nosotros para sus necesidades específicas.

### DESPACHO DEL FREQUENCY MASTER IV

Frequency Master IV, 2 Antenas Logper, auxiliar para desenroscar, cargador, malleta de medición.

Artículo No. 4075

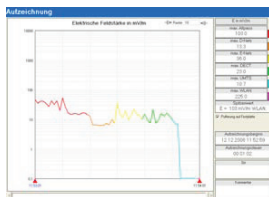


## ALTAS FRECUENCIAS ANALIZADOR HF HFA-3

Analizador de altas frecuencias con filtros incorporados para la mayoría de los servicios de radio. Con el HFA-3, ahora es posible analizar de manera regular las bandas de frecuencia más comúnmente utilizadas. El HFA-3 es pues un "verdadero" analizador de altas frecuencias, que merece su nombre! Con la memoria incorporada de picos (Peak Hold) es posible detectar en corto tiempo y de forma confiable picos de valores de medición. Cuando se activa esta función, el respectivo valor más alto se "congela" en la pantalla.

Es posible diferenciar las fuentes de radiación a través de análisis de audio, así como diferenciar entre el componente de radiación pulsante y no pulsante.

Se pueden seleccionar fácilmente las unidades de medición (mV/m o  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ )



### HFA-3 CON USB + SOFTWARE

Analizador de altas frecuencias HFA-3, antena LogPer, auxiliar de destornillar, la maleta del equipo, CD con el software y cable USB.



### FÁCIL CONEXIÓN AL COMPUTADOR CON USB



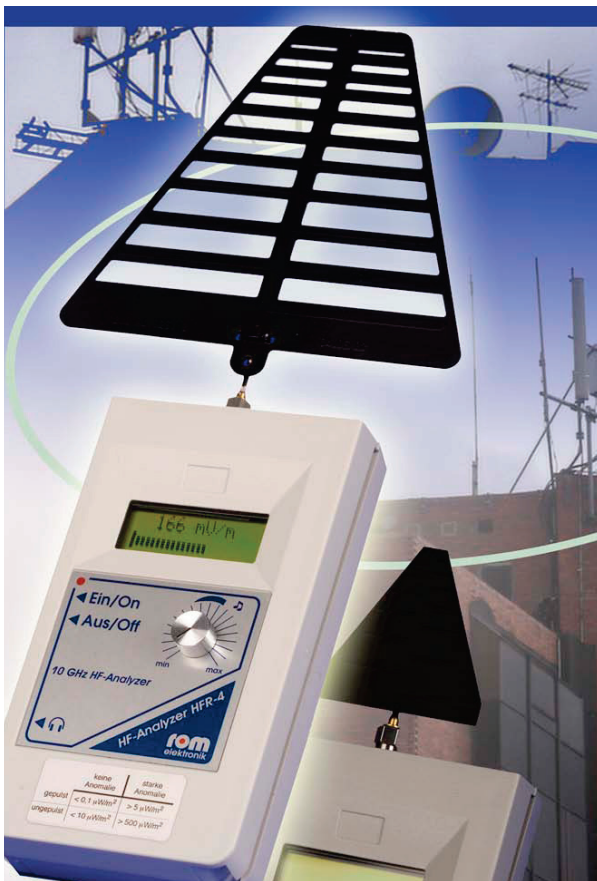
### SUMINISTRO DEL HFA-3

Analizar de altas frecuencias HFA-3, antena LogPer, auxiliar de destornillar, maleta del equipo

Artículo No. 4071

Artículo No. 4070





## ALTAS FRECUENCIAS ANALIZADOR HF HFR-4

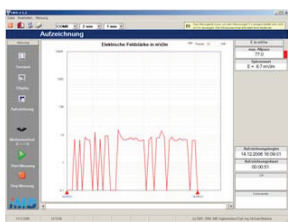
### TECNICA DE MEDICION DE HF DE 1 MHZ A 10 GHz!

Nuestra analizador de altas frecuencias HFR-4, con el cual ahora es posible cubrir el amplio rango de frecuencias de 1 MHz a 10 GHz de banda ancha. Con este equipo se cubren las bandas anteriores de frecuencia de televisión terrestre, la nueva emisión digital, las frecuencias de emisión ovil, teléfonos inalámbricos, bandas WLAN de 2.4GHz y Bluetooth 5.8GHz e IEEE, así como las próximas bandas Wimax, así como algunas frecuencias de radar. Para cubrir el rango amplio de frecuencia, el HFR-4 se suministra con dos antenas LogPer. Además de una gran antena (900 MHz a 2,6 GHz) se suministra una segunda antena para la banda de frecuencia de 2,4 GHz a 11 GHz.



#### HFR-4

Se suministra con dos antenas de banda ancha periódica logarítmicas



#### HFR-4 CON CONEXIÓN DE LA COMPUTADORA + SOFTWARE

Equipo de medición de altas frecuencias de 1 MHz - 10,000 MHz, 2 antenas LogPer (900 MHz - 2500 MHz y 2500 MHz - 10,000 MHz), un auxiliar de enrosque, 2 baterías, cargador de batería, maleta de equipos, CD con el software y cable USB.

Artículo No. 4074



#### SUMINISTRO HFR-4

Equipo de medición de altas frecuencias 1 MHz - 10,000 MHz incl., 1 antena LogPer de 900 MHz. - 2.500 MHz e incl., 1 antena LogPer 2500 MHz - 10,000 MHz, un auxiliar de enrosque, 2 baterías, cargador de batería, maleta de equipos

Artículo No. 4072



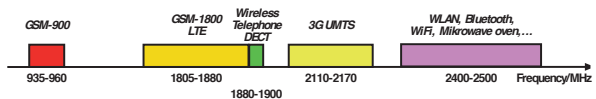
## ALTAS FRECUENCIAS FILTRO HF MFF-1

Desde el año 2003 en el mercado y más relevante que nunca! Para nosotros era clara incluso entonces la importancia que tiene y que tendrá el análisis específico de señales de alta frecuencia. Tanto más nos complace que esta visión se ha actualizado en la SBM2008 (Estándar de de la técnica de medición en la biología de la construcción). El filtro de frecuencia múltiple MFF-1 permite la medición precisa de servicios de manera general □ simplemente mediante un selector sin una gran inversión en un analizador de espectro y sin ajustes complicados en el equipo.

El filtro se instala entre la antena de medición y el equipo de medición HF (HFR-2, HFR-4, de Frecuencias IV, etc.) conectado □ está listo.



**MFF-1 Y EL FREQUENCY MASTER EN UN PC**



### FILTRO HF MFF-1

Filtro de multifrecuencias para altas frecuencias desde 1 kHz : 3.000 Hz, Incluye Cable HF-SMA, batería.

Artículo No. 4059



## CAMPOS ELECTRICOS ALTERNOS

### ES-MINI

#### PARA UNA FÁCIL DETERMINACIÓN DE ELECTROSTRESS CAUSADO POR CAMPOS ELÉCTRICOS ARTIFICIALES.

Las personas que conviven con los campos eléctricos, están bajo tensión. La magnitud de esta tensión es una medida del estrés que producen en el cuerpo.

El ESMini mide este voltaje alterno a través de una sonda de mano a tierra e indica estos valores por medio de luces de tres colores, fácilmente legibles.

- En la visita al sitio el ESMini permite al consultor hacer una evaluación simple y rápida de la situación con respecto a la tensión del cuerpo y decidir sobre nuevas medidas/investigaciones.
- El ESMini debido a su fácil manejo es apropiado incluso para la revisión periódica por la persona misma



**CONEXIÓN CON POLOCO A TIERRA AL ENCHUFE CON GUIA DE PROTECCIÓN**



**FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE CON UNA BATERÍA CORRIENTE DE 9V**



#### **ESMINI**

Equipo de medición de electroestrés con el principio del semáforo

**Artículo No. 4002**

# CAMPOS ELECTRICOS ALTERNOS



## CARGADOR

Equipo conector de carga para 3D-EFM y Frequency Master IV

Artículo No. 4077



## CARGADOR INTELIGENTE

Para 3D-EFM, Field Master IV y Frequency Master IV. Este equipo cargador rápido elimina el efecto memoria en los acumuladores

Artículo No. 4118



## SET DE PASAMANOS

Para el Field Master 3D consiste en 3 pasamanos cada 45 cm de longitud, de plástico

Artículo No. 4107



## TRIPODE DE MADERA PARA LA SONDAS DE MEDICION

Cabeza de montaje de madera, columna central de diámetro de 40 mm de plástico, peso 6 Kg, longitud de transporte 92 cm, altura mínima 92 cm, altura máxima 205 cm, capacidad de carga 20 Kg.

Artículo No. 5104



## PROTECCION PERIMETRAL

Protección perimetral como refuerzo para el Field Master--3D.

Artículo No. 4107



## LWL - CONVERTIDOR DE INTERFAZ RS 232

Convertidor RS232 óptico

Artículo No. 0027



## LWL - CONECTOR DUPLEX

Conector de repuesto para fibra óptica

Artículo No. 0031



## LWL - FIBRA ÓPTICA

Cable óptico (LWL - cable de fibra óptica) de plástico  
Precio por metro lineal

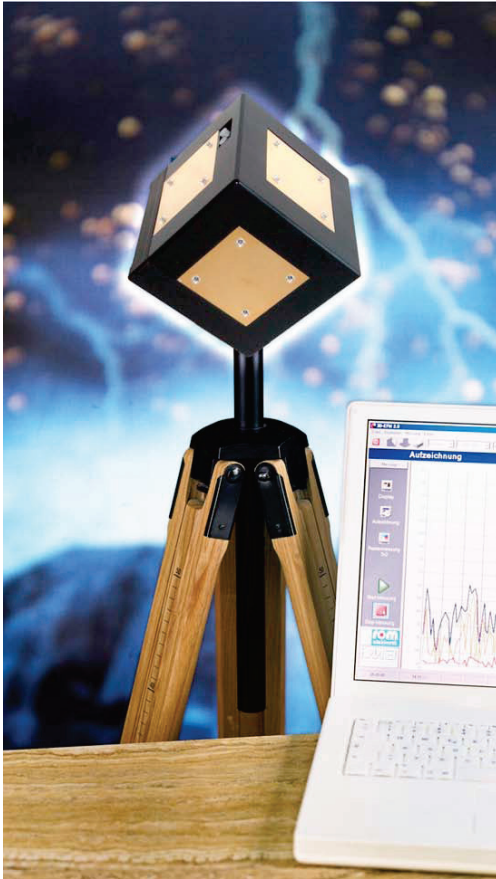
Artículo No. 0028



## PASAMANOS

Para Field Master-3D

Artículo No.



## FIELDMASTER 3D

### ANÁLISIS ISOTRÓPICO DE CAMPOS ELÉCTRICOS ALTERNOS

Analizador de campo para campos de baja frecuencia, medición selectiva y de banda ancha, simultáneamente en los tres ejes.

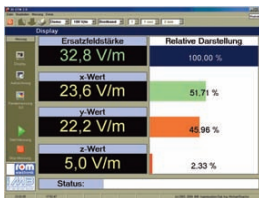
Las placas de sensores tienen un RECUBRIMIENTO DE ORO de alta calidad, por lo que la calibración está garantizada el mayor tiempo posible a pesar de las influencias ambientales perjudiciales.

#### TECNOLOGÍA PATENTADA

Basados en un método completamente nuevo de la adquisición de la señal, ROM Elektronik hizo posible equipos de medición para medición de bajas frecuencias y EMV con una calidad incomparable. La localización de las fuentes de interferencia y sus causas, la identificación de pequeñas intensidades de campo, la medición y evaluación de incluso las formas de onda más complejas - todo esto no es un problema con los equipos de medición de ROM Elektronik.

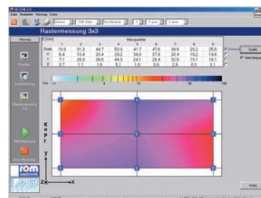
#### UNICO

Con el FieldMaster 3D de ROM Elektronik ahora es posible medir incluso muy pequeñas intensidades de campo en el intervalo de  $0,05 \text{ V/m}$  de banda ancha.



#### SOFTWARE

Visualización simultánea de los 3 ejes, y la intensidad isotrópica de campo.



#### SOFTWARE

Representación de un área medida, por ejemplo, dormitorio o lugar de trabajo.



#### FIELDMASTER-3D

Sensor isotrópico de cubo para la intensidad de campo eléctrico en el rango de bajas frecuencias 10 Hz - 400 kHz, conexión de fibra óptica, incluye el software.

Artículo No. 4110



## CAMPOS ELECTRICOS ALTERNOS

### E-FIELD 1

Equipo profesional para la medición libre de potencial de campos eléctricos alternos de <math><10\text{ Hz}</math> a <math>400\text{ kHz}</math> con módulo de filtro de frecuencia integrado y LCD extensa de 3,5 dígitos con números grandes, fáciles de leer y de bajo consumo de energía. Señal de campo para la Intensidad de campo de la señal acústica proporcional (con "efecto Geiger" conmutable). Precisión permanente gracias a los elementos auto-calibrables del circuito.

#### MADE IN GERMANY

Fabricado utilizando la última tecnología de manufactura. Utilización de componentes de alta calidad, material base FR4 y proceso de fabricación reproducible.



#### MANEJO DEL E-FIELD 1

#### E FIELD 1

Con pasamanos para medición flotante de campos eléctricos de <math>10\text{ Hz}</math> - <math>400\text{ Hz}</math>

#### E FIELD 1

Equipo de medición flotante de campos eléctricos de <math>10\text{ Hz}</math> - <math>400\text{ Hz}</math>.

Suministro: E-Field-1, 3 varillas de sujeción, batería de 9V y manual de instrucciones en un maletín de aluminio estable.

Artículo No. 4101



## CAMPOS MAGNETICOS ALTERNOS

### 3D-ISOMAG

Él ofrece una amplia gama de frecuencias y un manejo fácil a través del software. Tiene la posibilidad de aplicaciones tales como la medición de las emisiones de campo magnético en una amplia gama de fuentes, tales como monitores y pantallas, líneas de conducción de corriente alterna, equipo de oficina, electrodomésticos y todo tipo de aparatos eléctricos y electrónicos.

Equipo para medición tridimensional (isotrópica) de campos magnéticos para campos magnéticos de baja frecuencia. Medición de un solo canal es también posible. Los valores medidos son transferidos y visualizados en un PC (por ejemplo, notebook o laptop; no incluidos en el suministro).

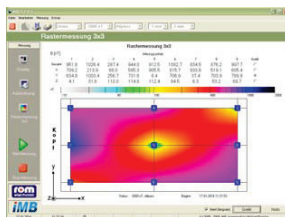
- Medición isotrópica de campos magnéticos alternos.
- Rango de medición 20000 nT, resolución 1nT
- Puede proporcionar rango de frecuencia de 10 Hz a 400 kHz para todos los equipos de medición.

Utilizando el software suministrado de las sondas de medición ED EFM pueden transmitirse al computador simultáneamente los datos en las direcciones de medición x, y, z la función "medición de cuadrícula" solamente con la presión de un botón. De esta manera el software genera un gráfico que ilustra claramente la distribución de campo en el espacio y por lo tanto da una indicación de la ubicación del origen del campo.



#### SOFTWARE

Visualización simultánea de todos los 3 ejes, así como la densidad de flujo de compensación isotrópica



#### SOFTWARE

Representación de un área medida, por ejemplo, el dormitorio o el lugar de trabajo.



#### 3D-ISO-MAG

Sensor isotrópico de campo magnético para la medición de campos magnéticos alternos, incluye software

Artículo No. 5109c



## CAMPOS MAGNETICOS ALTERNOS

### TRIMAG 1

Equipo de medición de campos magnéticos de características isotrópicas para la medición de campos magnéticos de baja frecuencia desde 10 Hz a 400 kHz.

Equipo profesional en nuestra serie de bajas frecuencias. Tiene un rango de frecuencia amplio y es muy fácil su manejo. Tiene múltiples aplicaciones tales como la medición de las emisiones de campo magnético a través de una amplia gama de fuentes, tales como monitores y pantallas, líneas de transmisión de corriente alterna, equipo de oficina, electrodomésticos y todo tipo de aparatos eléctricos y electrónicos. Equipo de medición isotrópica para la medición de campos magnéticos de baja frecuencia de 10 Hz a 400 kHz.

Con los equipos de ROM Elektronik es posible la localización de los campos magnéticos y sus causas sin dificultad.



#### TRIMAG

Equipo de medición triaxial de campos magnéticos para bajas frecuencias 10 Hz - 200 kHz, 5 nT - 42.000 nT  
Suministro: Equipo de medición, batería de 9 V, instrucciones de funcionamiento

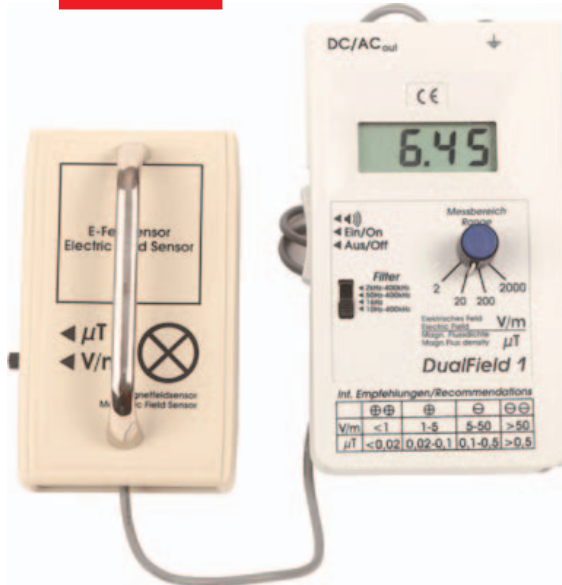
Artículo No. 4119

#### CAMPOS MAGNETICOS ALTERNOS

Dondequiera fluye la corriente eléctrica, se producen campos de baja frecuencia. Ya sea en el trabajo, en casa o en el las zonas de esparcimiento - en todas partes utilizamos equipos y aparatos accionados con electricidad. Cuando la corriente fluye, los campos magnéticos surgen - como p.ej. en las inmediaciones de líneas de alta tensión y estaciones de transformadores.

Igualmente los electrodomésticos impulsados por corriente impulsada en el hogar y en el lugar de trabajo también generan dichos campos. La fuerza de un campo magnético se mide en Tesla (T) o fracciones de microtesla ( $\mu T$ ), nanotesla (nT). Cuanto mayor sea la corriente y mayor la separación entre los cables conductores que conducen la electricidad, mayor es la extensión espacial del campo magnético.





## CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS ALTERNOS

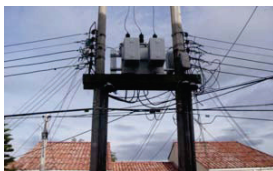
### DUALFIELD 1

EQUIPO COMBINADO PROFESIONAL PARA CAMPOS ALTERNOS MAGNÉTICOS Y ELÉCTRICOS CON EL MÓDULO DE FILTRO DE FRECUENCIA INTEGRADO

- Rango de frecuencia de 10Hz a 400kHz
- Salida analógica • AC/DC
- Sonido
- 4 rangos de medición 0 a 2.000 mT, 0-2000 V / m
- Filtros incorporados, 16 Hz banda de paso, 50 Hz y 2 kHz paso alto
- Sensor remoto
- Para corriente de red y de tracción
- Mide ondas superficiales

### FUNCIONES Y EQUIPOS ADICIONALES

Pantalla LCD de 3.5 dígitos de tamaño grande, fácil de leer y señal acústica proporcional a la intensidad de campo de baja batería (con "efecto Geiger" conmutable).



#### CAMPOS MAGNÉTICOS ALTERNOS

Las emisiones de los equipos eléctricos, p.ej. transformadores son muy fáciles de medir con el Dual Field 1.

#### CAMPOS ELÉCTRICOS ALTERNOS

Las emisiones de los cables eléctricos y equipos eléctricos, son muy fáciles de medir con el Dual Field 1.

#### DUAL FIELD 1

Equipo de medición combinado para campos eléctricos y magnéticos alternos de 10 Hz – 400 KHz con filtro de frecuencias integrado

Artículo No. 4200



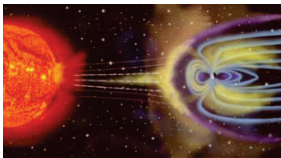
## CAMPOS MAGNETICOS CONTINUOS - CAMPO MAGNETICO TERRESTRE

### MFF2

Para la medición de campos magnéticos continuos, como p.ej. el campo magnético de la tierra y también para la detección con precisión digital de anomalías y factores biológicos presentes en el sitio a medirse!

El MFM-2 utiliza una sonda de válvula de flujo altamente sensible. Está conectado con el equipo de medición por medio de un cable de sonda, con lo que es posible una sonda guía exacta en lugares de difícil acceso. La fuente de interferencia puede localizarse por medio de la direccionalidad de la sonda de medición.

- Pantalla de valores de medición en pantalla LC digital
- Rangos de medición seleccionables
- Diseño robusto
- Válvula de flujo sensible de registro de valores de medición
- Manejo sencillo
- Tono conmutable, el tono varía con el valor medido
- Conexión para valores escritos de medición (opcional)
- Grabación a la tarjeta SD (opcional)



### EL CAMPO MAGNETICO DE LA TIERRA

Nuestro planeta está rodeado por la magnetosfera, una burbuja espacial gigante de líneas de campo magnético, la cual protege la vida en la Tierra contra los vientos solares nocivos y tiene un impacto significativo en el medio ambiente y en los organismos vivos.



### MAGNETÓMETRO MFM-2 COMO VERSION DE REGISTRO DE DATOS

Magnetómetro digital para medir los campos magnéticos continuos y el campo magnético de la Tierra 1 nT - 240,000 nT con interfaz USB en un estuche resistente con lector de tarjetas SD y tarjetas SD

Artículo No. 5211



### MAGNETÓMETRO MFM-2

Magnetómetro digital para medir los campos magnéticos continuos y el campo magnético de la Tierra 1 nT - 240,000 nT con interfaz USB en estuche resistente para transporte.

Artículo No. 5210

## CAMPOS MAGNETICOS CONTINUOS - CAMPO MAGNÉTICO TERRESTRE

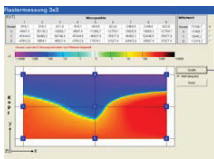
### 3D-GEOMAG



Para la medición de campos magnéticos, como p.ej. el campo magnético de la tierra, para la determinación de anomalías y factores en el lugar con efecto biológicos. En la sonda de medición están integrados tres sensores de campo magnético de alta sensibilidad y un microprocesador especial. El sensor de campo magnético de alta sensibilidad puede conectarse a un Notebook Las principales características en un breve resumen son:

- Medición independiente de la orientación del sensor
- Rango de medida de  $\pm 10 \text{ nT}$  a  $\pm 200 \mu\text{T}$
- Fácil manejo
- Sensibilidad de medición mejor que  $10 \text{ nT}$  ( $100 \text{ mG}$ )

Puede sindicarse el valor isotrópico 3D o los valores individuales de los tres ejes espaciales. Una función min-max permite una fácil identificación de las variaciones del campo magnético. Otras características notables son la medición absoluta o relativa (calibración cero en pulsación prolongada) son otras características notables.



Geo. Russfeldstärke	Relative Darstellung
44835,6 nT	100,00 %
x-Wert	
12161,7 nT	7,36 %
y-Wert	
16061,1 nT	12,83 %
z-Wert	
40054,6 nT	79,41 %
Status:	



#### SOFTWARE

Representación de un área medida, por ejemplo. Como el dormitorio o el lugar de trabajo.

#### SOFTWARE

Visualización simultánea de todos los 3 ejes, así como el flujo equivalente isotrópico

#### 3D-GEOMAG

Sonda de campo magnético de alta resolución para mediciones isotrópicas del campo magnético terrestre  $10 \text{ nT}$  -  $200,000 \text{ nT}$

Suministro: Sensor de cubo 3D, cable USB, software (3D Geomag) y manual.

Artículo No. 5201

## CAMPOS ELECTRICOS CONTINUOS STATIKTESTER

Probador electrostático con indicador LED para la detección de la carga estática en rangos mayor y menor.

El Statiktester permite la detección y el control de las cargas estáticas.

La medición de equipos con pantalla le posibilita al Statiktester la estimación de la carga de las personas que trabajan al lado de la pantalla. Las cargas estáticas de las pantallas producen un efecto de succión en las partículas de polvo. También en la biología de la construcción el Statiktester es una **herramienta indispensable** para la **evaluación y selección de los materiales** de las habitaciones, como p.ej. alfombras, cortinas y textiles.

La concentración de iones pequeños cargados positiva y negativamente puede influenciar en las habitaciones interiores, lo que afecta en gran medida de la calidad de todo el clima del ambiente.



### CARGAS ESTÁTICAS

Son parte de la electrostática y se producen casi en todas instancias en nuestra vida diaria. Sólo por encima de una cierta intensidad de la descarga electrostática es perceptible para los seres humanos. La percepción más común es la sensación de descarga eléctrica si se toca , p.ej., un radiador por parte de un cuerpo que esté conectado a tierra.

Muchas descargas electrostáticas están por debajo del umbral de percepción del ser humano. Es la regla de oro que la las cargas electrostáticas son percibidas por los seres humanos a partir de de 2.000 V aprox. Las cargas electrostáticas pueden hacerse parcialmente perceptibles por objetos livianos y aislantes tales como trozos de papel o cabello.

### STATIKTESTER

Para la fácil detección de cargas estáticas.

**Artículo No. 4017**

## CAMPOS ELECTRICOS CONTINUOS

### ELEKTROSTATIKMETER – MEDIDOR DE ELECTROESTATICA



ElektroStatikMeter es un equipo de medición de electrostática con pantalla digital para la medición fácil y precisa de cargas estáticas en el rango de más y menos. El amplio rango de medición, de alta precisión, baja desviación y una resolución de hasta 1 V hacen del ElektroStatikMeter un servidor de múltiples alternativas para todas las áreas de medición de la electrostática.

El ElektroStatikMeter permite el registro y control de cargas estáticas en la zona donde están ubicados los equipos de computación, así como en las fábricas de productos electrónicos y semiconductores. En consecuencia las perturbaciones y daños se pueden prevenir con confiabilidad. La medición con el ElektroStatikMeter de equipos que tienen incluidas pantallas de visualización permite la estimación de la carga que reciben las personas que trabajan en la pantalla. Las cargas estáticas de la pantalla producen un efecto de succión de las partículas de polvo. Esta carga se puede reducir fácilmente mediante el uso de filtros de pantalla. También en la biología de la construcción el ElektroStatikMeter constituye una herramienta indispensable para la evaluación y selección de los materiales de la de las áreas de vivienda, p.ej. alfombras, cortinas y textiles. La concentración de iones pequeños cargados positiva y negativamente en el aire interior puede afectarse, lo que tiene efectos en gran medida en la la calidad de todo el clima ambiente.



#### CARGAS ESTÁTICAS

Son parte de la electrostática y se producen casi en todas instancias en nuestra vida diaria. Sólo por encima de una cierta intensidad de la descarga electrostática es perceptible para los seres humanos. La percepción más común es la sensación de descarga eléctrica si se toca , p.ej., un radiador por parte de un cuerpo que esté conectado a tierra.



Muchas descargas electrostáticas están por debajo del umbral de percepción del ser humano. Es la regla de oro que las cargas electrostáticas son percibidas por los seres humanos a partir de 2.000 V aprox. Las cargas electrostáticas pueden hacerse parcialmente perceptibles por objetos livianos y aislantes tales como trozos de papel o cabello.



#### ELEKTROSTATIKMETER – MEDIDOR ELECTROESTATICO

Sensor electrostático con cable de tierra 5m y correa de conexión a tierra en la MALETÍN de transporte antiestático.

Artículo No. 4016

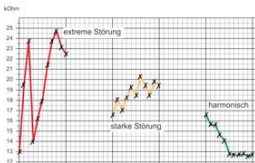
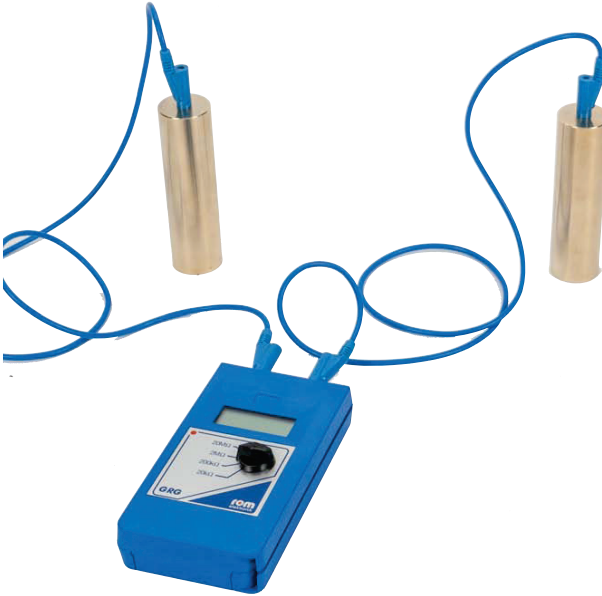
# ESTRÉS

## GRG

### GEORITMOGRAMA

La implementación de mediciones de resistencia de la piel de acuerdo a la metodología del Dr. Hartmann es un método confiable para la detección de los efectos biológicos en las personas de las zonas geopatógenas (corrientes de agua, fallas, redes), instalaciones técnicas en el hogar y los materiales de construcción.

Asimismo, con esta metodología puede evaluarse el efecto en una persona de medicamentos u otros productos (piedras preciosas, joyas, entre otros.) sobre una persona puede ser juzgada por este método.



#### GEORITMOGRAMA

La generación de un georitmograma según el Dr. Hartmann es una posibilidad para la verificación de la situación p.ej. en el dormitorio. Aquí a través de la resistencia de la piel se determina la regulación corporal.



#### GRG - GEORITMOGRAMA

Georitmograma según el Dr. Hartmann para medir la resistencia de la piel  
Suministro: 2 electrodos manuales y Cable en maletín para transporte

Artículo No. 5001

## MALETA BASICA DE MEDICION

### MALETA DE MEDICION PARA LA INVESTIGACION DE LA VIVIENDA SEGÚN LA BIOLOGIA DE LA CONSTRUCCION

Gracias a una estrecha cooperación con nuestros clientes, universidades e institutos se ha desarrollado esta maleta de medición para la aplicación práctica de la medición de acuerdo a la biología de la construcción.

#### DE LA APLICACIÓN PRACTICA - PARA LA APLICACIÓN PRACTICA

Para la persona que se inicia la maleta contiene todos los equipos básicos de medición y prueba necesarios para la investigación de la vivienda de acuerdo a la biología de la construcción.

#### CON ELLA SE PUEDEN EJECUTAR LAS SIGUIENTES INVESTIGACIONES:

- ✓ Campo eléctrico alterno por medio de la tensión corporal con ESM-2 o Dual-Field 1
- Campo eléctrico continuo (electrostática) con el Statiktester
- Campo magnético alterno con el Dual Field 1
- Campo magnético continuo con la Magnaprobe, una brújula espacial
- Altas frecuencias (pulsadas + no pulsadas) con HFR-4 o con suplemento de precio HFA-3
- Opcional con suplemento suplemento de precio las geopatías con el Georitmograma GRG

En cada caso, se suministra un manual detallado y un protocolo de medición.



#### MALETA BASICA DE MEDICION

ESM1 Equipo de medición de electrores-trés, DualField-1, HFR-4, en maleta de transporte

PRECIO DEL SET!!!

Artículo No. 5100

#### MALETA BASICA DE MEDICION

Equipamiento básico para una inspección calificada de la vivienda . Este equipamiento reúne los requisitos mínimos para una inspección calificada de la vivienda.

#### EJEMPLOS DE FACTORES DE ELECTROESTRES EN LA VIVIENDA

## MALETA DE MEDICION CLASICA

### LOS CLASICOS DE LA MALETA DE MEDICION

Cómodamente solo en una maleta todo el paquete para sus mediciones. Gracias a una intensa cooperación con nuestros clientes, universidades e institutos de medición se ha desarrollado la maleta de medición descrita acá para la aplicación práctica de las mediciones según la biología de la construcción.

#### DE LA APLICACIÓN PRACTICA – PARA LA APLICACIÓN PRACTICA

Para el usuario experimentado la maleta incluye un conjunto completo de equipos de medición y prueba, que permite una investigación adicional a la vivienda para efectuar, entre otras, acciones de apantallamiento.

#### LA MALETA CONTIENE:

- ✓ FM IV: banda ancha – equipo de medición de alta frecuencia de aprox. 1 hasta 10.000 MHz
- ✓ Antenas LogPer de aprox. 725 hasta 10.000 MHz
- ✓ Software para el FM-IV
- ✓ MFF-1: Filtro de multifrecuencia con utilización específica
- ✓ E-Field 1: Medición de potencial flotante de campos eléctricos alternos
- ✓ Trimag: Medición isotrópica de campos magnéticos de baja frecuencia
- ✓ Elektrostatikmeter: Medidor de electrostática



#### MALETA DE MEDICION CLASICA

Frequency-Master-IV incluido software LPA-1 Antena Log-Per-Antenne 725 MHz - 2.500 MHz, Antena Log-Per- LPA-3 2.500 - 10.000 MHz, MFF-1, E-Field-1, Trimag, Elektro-StatikMeter (Medidor de electrostática).

Artículo No. 5089

#### MALETA DE MEDICION CLASICA

Equipamiento estándar para la investigación semiprofesional de la vivienda. Este equipamiento cumple los requisitos más exigentes para una investigación calificada de la vivienda.



## MALETA PARA LA MEDICION DE BAJAS FRECUENCIAS

### TODA LA GAMA DE BAJAS FRECUENCIAS – 2 EQUIPOS DE MEDICION

La maleta contiene un equipo de medición con todos los accesorios necesarios para una extensa medición cuando se trata de baja frecuencia. El Efield-1 para campos eléctricos alternos mide tanto la corriente de red y tracción así como las ondas superficiales. El TriMag detecta con alta precisión campos magnéticos de frecuencia extremadamente baja, tales como p.ej. los que son producidos por equipos eléctricos.

#### ✓ EFIELD-1

Medición flotante de campos eléctricos alternos Rango de frecuencia <10 Hz a 400 kHz

2 rangos de medición: 0-200 V/m y 0 -2000 V/m (resolución 0,1 V/m)

4 filtros de paso de banda: 16 Hz, 50 Hz, 2 kHz paso alto y paso general

#### ✓ TRIMAG

Medición isotrópica de campos magnéticos de baja frecuencia 10 Hz hasta 200 kHz Rango de medición 5 nT hasta 4.800 nT (resolución 5 nT) y 4.800 nT hasta 42.000 nT (resolución 50 nT).



#### MALETA DE MEDICION DE BAJAS FRECUENCIAS

Medición flotante con E-Field-1 para campos eléctricos alternos 10 Hz - 400 kHz y medición triaxial con TriMag de campos magnéticos alternos 10 Hz - 200 kHz, 5 nT - 42.000 nT, en un maletín resistente – PRECIO PARA EL SET!

#### MALETA DE MEDICION DE BAJAS FRECUENCIAS

Equipo básico para la medición integral en los temas de cargas electromagnéticas de baja frecuencia

#### MALETA DE MEDICION DE BAJAS FRECUENCIAS

Las emisiones de las líneas eléctricas y equipos eléctricos deben medirse de manera profesional con la maleta de equipos de baja frecuencia.

Artículo No. 5088

## MALETA DE MEDICION DE ALTAS FRECUENCIAS

TODA LA GAMA DE ALTAS FRECUENCIAS – UN EQUIPOS DE MEDICION

Inclusive para todos los nuevos servicios en el rango de la telefonía móvil, televisión y radio digitales, teléfonos inalámbricos, Wi-Fi, Bluetooth, IEEE, WiMAX, TETRA y algunas frecuencias de radar.

### DE LA APLICACIÓN PRACTICA – PARA LA APLICACIÓN PRACTICA

La maleta contiene un equipo de medida con todos los accesorios necesarios para una extensa medición en la vivienda de acuerdo a la biología de la construcción en los temas de alta frecuencia y apantallamiento.



### MALETA DE MEDICION ALTAS FRECUENCIAS

Frequency-Master-IV, Software, MFF-1 Filtro de multifrecuencia, antena LPA-1 Log-Per-725 - 2.500 MHz, LPA-3 antena Log-Per 2.500 - 10.000 MHz, BBM-1 antena de medición biconica de banda ancha 50 MHz hasta 2.500 MHz. PRECIO PARA EL SET!

En maleta estable fácil de transportar  
**Artículo No. 5090**

### MALETA DE MEDICION ALTAS FRECUENCIAS

Equipamiento profesional para la investigación calificada y profesional de una vivienda.

Este equipo reúne los requisitos mínimos para una investigación calificada de una vivienda

### ANTENAS DE TELEFONIA CELULAR

La carga electromagnética aumenta cada vez más.

Razón suficiente para medir profesionalmente estas cargas con la maleta de medición de alta frecuencia.

# MALETA DE MEDICIÓN PROFESIONAL

## DE PROFESIONALES PARA PROFESIONALES – SOLO LO MEJOR

Solo en una maleta el estándar más alto de la técnica de medición de la biología de la construcción.

### DE LA APLICACIÓN PRACTICA – PARA LA APLICACIÓN PRACTICA

Para los técnicos profesionales de la medición la maleta contiene todos los equipos de medición y prueba que son necesarios para una investigación óptima con dictamen en la vivienda

#### CONTIENE:

- ✓ Analizador de altas frecuencias HFA-3 con un filtro de servicio incorporado
- ✓ Antena bicónica de banda ancha BBM-1 de aproximadamente 50 a 2.500 MHz
- ✓ Field Master 3D con software para campos eléctricos de baja frecuencia
- ✓ ElektroFeldMeter - Medidor de campo eléctrico
- ✓ 3D Geomag con software para campos magnéticos continuos
- ✓ Isomag 3D con software de lectura para los campos magnéticos alterno
- ✓ Equipo de medición de radioactividad
- ✓ Suplemento opcional un notebook individualizado

Nos complace agrupar esta maleta de acuerdo a sus deseos!



#### MALETA DE MEDICION PROFESIONAL

Field-Master 3D, 3D-IsoMag sensor isotropic de campo magnético, 3D-Geo-Magnetometer, Software Windows par alas 3 sondas, HFA-3 analizador de campo eléctrico, Inspector, BBM-1 antena bicónica de banda ancha

#### MALETA DE MEDICION PROFESIONAL

Equipos profesionales para la investigación calificada y profesional de una vivienda. Este equipo reúne los requisitos profesionales en forma absoluta para la investigación calificada de una vivienda.

#### MALETA DE MEDICION ESTABLE

La maleta de medición estable con inserto de espuma a medida proporciona una máxima protección de los valiosos instrumentos.

## **Colombia**

### **BOGOTÁ**

CRA. 14 # 98-73 OF. 403  
EDIFICIO ELITE CENTER  
PBX +571 6349665 FAX: +571 2563798  
Celular: 310 345 0118  
bogota@rom-electronic.com

### **CALI**

CARRERA 35# 4A-36  
BARRIO SAN FERNANDO  
PBX +572 5121665 FAX: +572 5584021  
Celular: 312 834 9206  
cali@rom-electronic.com

### **MEDELLÍN**

CIRCULAR 71 No. 38-08  
OFICINA 202  
TEL. +574 4126947 FAX: +574 2505800  
Celular: 313 795 2619  
medellin@rom-electronic.com

## **España**

Miguel Calero  
Montseny 16 5-2  
La Palma de Cervello  
08756 Barcelona  
Celular: +34 622334060  
espana@rom-electronic.com