

Rev 1.8
17.04.2012

Analizadores de espectro para campo E y H Línea SPECTRAN® NF

Dispositivos de medición de baja frecuencia (BF) a precios asequibles

Referencias / por ejem. usados:

- ◆ BOEING, EEUU
- ◆ NATO, Bélgica
- ◆ Rohde & Schwarz, Bélgica
- ◆ Shell Oil Company, EEUU
- ◆ ATI, EEUU
- ◆ Australian Government Department of Defence, Edingburgh, Australia
- ◆ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ◆ BMW, Munich
- ◆ Eurocontrol (Flugüberwachung), Bélgica
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), Colonia
- ◆ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ◆ Siemens AG, Konstanz & Erlangen
- ◆ PHILIPS, Países Bajos



Producto del año 2009

Nuestra bobina de medición isotrópica (3D) para campos magnéticos con centro homogéneo ha ganado el **primer premio** en la categoría elementos pasivos de la revista de electrónica más conocida de Europa "Elektronik". **Esta bobina está integrado en cada Spectran NF.**

AARONIA AG
WWW.AARONIA.DE

Made in Germany

Datos técnicos

SPECTRAN® NF-1010E (de 10Hz hasta 10kHz)

- ◆ Rango de frecuencias: de 10Hz hasta **400kHz***
- ◆ Rango de medición típ. campo E: de 0,1V/m hasta 5.000 V/m*
- ◆ Rango de medición típ. campo H: de 1pT hasta 100.000nT*
- ◆ Exactitud típica: 5% *
- ◆ Análisis espectral FFT rápida
- ◆ DSP de alto rendimiento (procesador de señal)
- ◆ Medición ISOTRÓ PICA (3D) de campos magnéticos
- ◆ Pantalla M según ISO o bien ejes X,Y,Z
- ◆ Medición de potencia en verdadero valor eficaz RMS
- ◆ Medición del valor promedio (AVG)
- ◆ Función de mantenimiento del valor pico (PEAK Hold)
- ◆ Visualización de la frecuencia y de la intensidad de señal
- ◆ Pantalla multifuncional de alta resolución
- ◆ Identificación de señales en "texto plano"
- ◆ Cálculo de valores límite según DIN/VDE 0848
- ◆ Almacenador de datos interno
- ◆ Interruptor giratorio multifuncional (maneja con una sola mano)
- ◆ Interfaz USB 2.0
- ◆ Actualización del software via internet
- ◆ Acumulador, cargador y maleta de transporte incl.
- ◆ **Entrada externa de señal SMA**
- ◆ Dimensiones (L/A/A): (260x86x23) mm
- ◆ Peso: 420gr
- ◆ **Garantía: 10 años**

SPECTRAN® NF-3020 (de 10Hz hasta 400kHz)

- ◆ Rango de frecuencias: de 10Hz hasta **400kHz***
- ◆ Rango de medición típ. campo E: de 0,1V/m hasta 5.000 V/m*
- ◆ Rango de medición típ. campo H: de 1pT hasta 100.000nT*
- ◆ Exactitud típica: 5% *
- ◆ Análisis espectral FFT rápida
- ◆ DSP de alto rendimiento (procesador de señal)
- ◆ Medición ISOTRÓ PICA (3D) de campos magnéticos
- ◆ Pantalla M según ISO o bien ejes X,Y,Z
- ◆ Medición de potencia en verdadero valor eficaz RMS
- ◆ Medición del valor promedio (AVG)
- ◆ Función de mantenimiento del valor pico (PEAK Hold)
- ◆ Visualización de la frecuencia y de la intensidad de señal
- ◆ Pantalla multifuncional de alta resolución
- ◆ Identificación de señales en "texto plano"
- ◆ Cálculo de valores límite según DIN/VDE 0848
- ◆ Almacenador de datos interno
- ◆ Interruptor giratorio multifuncional (maneja con una sola mano)
- ◆ Interfaz USB 2.0
- ◆ Actualización del software via internet
- ◆ Acumulador, cargador y maleta de transporte incl.
- ◆ **Entrada externa de señal SMA**
- ◆ Dimensiones (L/A/A): (260x86x23) mm
- ◆ Peso: 420gr
- ◆ **Garantía: 10 años**

SPECTRAN® NF-5030 (de 1Hz hasta 1MHz / 20MHz / 30MHz)

- ◆ Rango de medición considerablemente extendido hasta el límite DIN/VDE 0848
- ◆ **65 MSPS**
- ◆ Diversas opciones
- ◆ NUEVO: opción de 30MHz
- ◆ Rango de frecuencias: de 1Hz hasta 1MHz (**30MHz***)
- ◆ Rango de medición típ. campo E: de 0,1V/m hasta **20kV/m***
- ◆ Rango de medición típ. campo H: de 1pT hasta **2mT***
- ◆ Rango de medición con DDC entrada analógica de: **200nV** hasta 200mV* /
- ◆ Sensibilidad: -150dBm (Hz)
- ◆ Exactitud típica: 3%**
- ◆ Análisis espectral FFT rápida
- ◆ DSP de alto rendimiento (procesador de señal)
- ◆ Medición isotrópica (3D) de campos magnéticos
- ◆ Visualización de la frecuencia y de la intensidad de señal
- ◆ Pantalla multifuncional de alta resolución
- ◆ Cálculo de valores límite según DIN/VDE 0848
- ◆ Pantalla M según ISO o bien ejes X,Y,Z
- ◆ Medición de potencia en verdadero valor eficaz (True RMS)
- ◆ Medición del valor promedio (AVG)
- ◆ Almacenador de datos interno
- ◆ Actualización del software via internet
- ◆ Interfaz USB 2.0
- ◆ Dimensiones (L/A/A): (260x86x23) mm
- ◆ Peso: 420gr
- ◆ **Garantía: 10 años**



Descripción

Cumple con las exigencias profesionales

La medición EMC nunca ha sido tan profesional en esta categoría de precios.

Encuentra las fuentes de interferencia. Detecte la frecuencia y la intensidad de señal correspondiente con la visualización de los valores límite. Hasta ahora, esto era absolutamente imposible en esta categoría de precios ya que los analizadores de espectro portátiles costaban miles de euros. Además, su manejo resultaba muy complejo.

Todos los cálculos altamente complejos del análisis espectral tal como el cálculo del porcentaje de los valores límite alcanzado se realizan entretanto con un procesador de señales de alto rendimiento.

Dependiendo del filtro de resolución y del ancho de banda seleccionado, este procesador extremadamente rápido permite a los aparatos de la línea TRAN® NF-50xx de visualizar las señales medidas en tiempo real.



Visualización del espectro NF con varios marcadores

Análisis espectral

Verdadero ANÁLISIS

Los equipos de medición EMC profesionales trabajan con un método de medición selectivo en frecuencia, llamado análisis espectral. Aquí, las señales que ocurren en cierto rango de frecuencias predefinido se descodifican juntos con la intensidad de señal correspondiente, por ejem. en forma de un "diagrama de barras" (véase la captura de pantalla contigua del SPECTRAN®). La altura de cada una de las barras representa la intensidad de señal correspondiente. La "función automática de marcadores" del SPECTRAN® muestra automáticamente la frecuencia exacta de las tres fuentes de señal más fuertes con la intensidad de señal correspondiente en la pantalla del SPECTRAN®. Por supuesto, usted puede seleccionar libremente el ancho de banda de resolución tal como el rango de frecuencias a analizar.

En el espectro mostrado del SPECTRAN® NF, las frecuencias d'aprox. 20Hz hasta 60Hz se analizan de izquierda a derecha. Mediante la función de marcadores, tres fuentes de señal han sido detectado automáticamente:

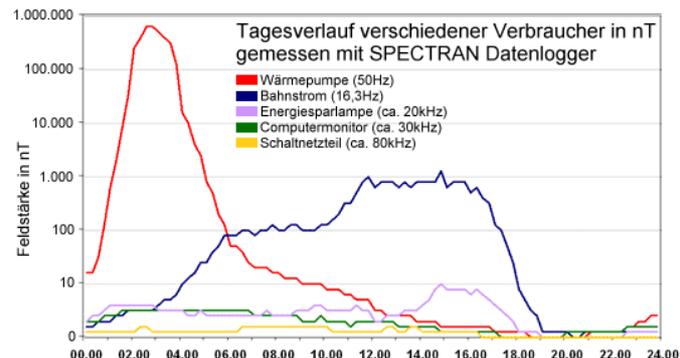
Señal N°1=30Hz con 45µT

Señal N°2=50Hz (corriente de red) con 75µT

Gracias a la indicación DIRECTA de la frecuencia de cada una de las tres fuentes de señal, es posible asociar los resultados a sus causadores.

Grabaciones a largo plazo (Almacenador de datos)

Los medidores SPECTRAN® con almacenador de datos hacen posible grabaciones a largo plazo de los valores medidos durante un período de tiempo libremente seleccionable. Las grabaciones a largo plazo resultan indispensables para la medición de la carga de radiación causado por equipos y sistemas eléctricos ya que hay fluctuaciones la potencia consumada o bien transmitida por estos equipos o bien sistemas. Estos se aplica por ejem. para trenes, líneas de alta tensión y instalaciones industriales. También se aplica para equipos eléctricos y los cables de corriente conectados a estos en la casa. Dependiendo de la hora del día, la carga de radiación electromagnética puede fluctuar considerablemente (véase el gráfico contiguo). Sin una grabación a largo plazo de los valores medidos, es muy probable que el usuario obtiene una falsa impresión de la verdadera carga de radiación en el lugar de medición. Mediante un grabación a largo plazo por el medidor SPECTRAN®, el cambio de la radiación por ejem. durante un día completo, puede ser analizado y evaluado correctamente.



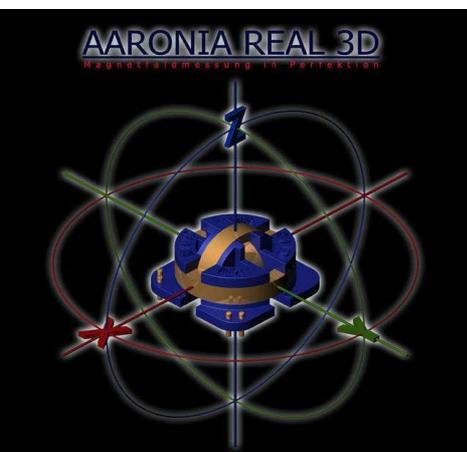
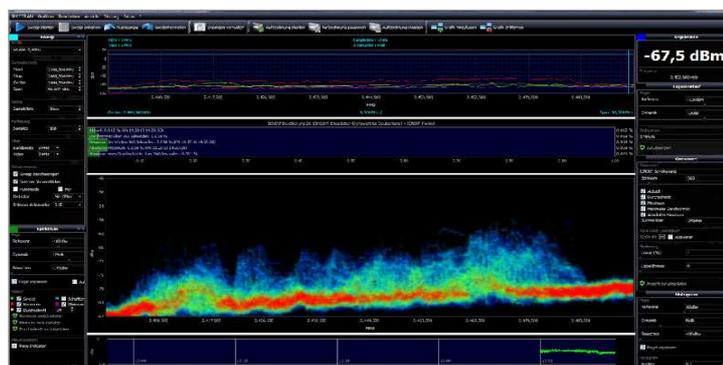
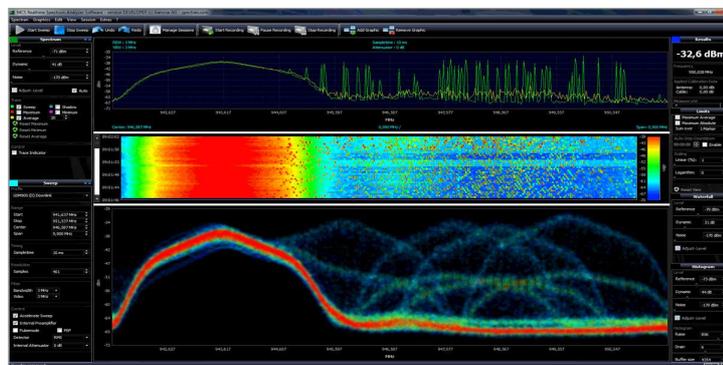
El diagrama diario muestra grandes fluctuaciones temporales de carga electromagnética

Software de análisis espectral gratuito incluido

El software de análisis multiplataforma MCS para PC, Linux y MAC OS muestra el gran potencial del SPECTRAN. Este software puede ser utilizado adicionalmente al analizador de espectro. La visualización de los datos se pasa en tiempo real, lo que significa que casi no hay ninguna demora entre el análisis de las señales y su visualización en la pantalla.

- ◆ Funciona en todos los sistemas operativos importantes: MAC OS, Linux y Windows
- ◆ Uso de varios equipos: posibilidad de controlar varios medidores SPECTRAN a la vez. Pueden ser controlados desde el mismo PC con la indicación de sus datos en este PC.
- ◆ Control remoto en tiempo real de todos los analizadores de espectro SPECTRAN vía el puerto USB integrado
- ◆ Número ilimitado de valores límite visualizados incluyendo EN55011, EN55022, ICNIRP, con líneas de límite y diagrama de barras
- ◆ Apoyo de varias ventanas
- ◆ Función de anulación (Undo) de alto rendimiento
- ◆ Skins y configuraciones de color personalizadas
- ◆ Función de reporte y de grabación
- ◆ Función de disparador variada y número ilimitado de marcadores
- ◆ Diferentes gráficos: espectrograma, visualización en cascada, histograma, valores límite, dominio temporal, resultados...
- ◆ Almacenamiento de las sesiones personales

y mucho más...



Sensor isotrópico de campos magnéticos
Aaronia REAL-3D

El nuevo estándar: la medición isotrópica (3D)

La falsificación de las mediciones debido a una orientación incorrecta del aparato y los cálculos 3D dispendiosos con la calculadora son una cosa del pasado con los dispositivos de medición SPECTRAN® NF. Todos los SPECTRAN® NF sirven para mediciones isotrópicas de campos magnéticos. Estas mediciones son posibles gracias a la pequeña bobina sensora "REAL 3D" que fue individualmente desarrollada para el SPECTRAN. Esta bobina está hecha de un cuerpo de nylon especialmente construido con tres arrollamientos independientes de con una espesura ultra fina de sólo ¡0,05 mm! . Impresiona con la sensibilidad de medición extremadamente elevada. La bobina permite una medición simultánea en las tres dimensiones espaciales. Entretanto, las mediciones altamente complejas necesarias en este contexto se realizan por el procesador digital de señales (DSP) del SPECTRAN® .

Entrega

- ◆ Analizador de espectro de baja frecuencia SPECTRAN NF-xxxx
- ◆ Maleta de transporte estable de aluminio (con espuma interior de protección)
- ◆ Acumulador 1300mAh de alto rendimiento con cargador
- ◆ Software de análisis espectral MCS (en CD)
- ◆ Manual detallado con los principios del análisis espectral, consejos, informaciones de fondo y tabla de valores límite (documento PDF)



Especificaciones dispositivos básicos ⁽¹⁾	NF-1010E	NF-3020	NF-5030	NF-5030X	NF-XFR
Rango de frecuencias (min)	10Hz	10Hz	1Hz	1Hz	1Hz
Rango de frecuencias (max)	10kHz	400kHz	30MHz ⁽²⁾	1MHz	30MHz ⁽²⁾
Campo eléctrico [V/m] (min) (typ.)	1V/m	1V/m	0,1V/m ⁽²⁾	véase PBS2 opc.	véase PBS2 opc.
Campo eléctrico [V/m] (max) (typ.)	2.000V/m	5.000V/m	20kV/m	véase PBS2 opc.	véase PBS2 opc.
Campo magnético [Tesla] (min) (typ.)	1pT ⁽²⁾	1pT ⁽²⁾	1pT ⁽²⁾	véase PBS2 opc.	véase PBS2 opc.
Campo magnético [Tesla] (max) (typ.)	100µT	100µT	2mT ⁽¹⁾	véase PBS2 opc.	véase PBS2 opc.
Campo magnético [Gauss] (min) (typ.)	10nG ⁽²⁾	10nG ⁽²⁾	10nG ⁽²⁾	véase PBS2 opc.	véase PBS2 opc.
Campo magnético [Gauss] (max) (typ.)	1G	1G	20G ⁽¹⁾	véase PBS2 opc.	véase PBS2 opc.
Entrada analógica [V] (min) (typ.)	-	2µV	200nV ⁽²⁾	200nV ⁽²⁾	200nV ⁽²⁾
Entrada analógica [V] (max) (typ.)	-	200mV	2V ⁽²⁾	2V	2V ⁽²⁾
Anchos de banda de resolución (RBW) (min)	1Hz	1Hz	0,3Hz	0,3Hz	0,3Hz
Anchos de banda de resolución (RBW) (max)	3kHz	100kHz	1MHz	1MHz	1MHz
Demodulación	-	AM	AM/FM	AM/FM	AM/FM
Unidades (más unidades disponible via el software PC)	V/m, T, G	V, V/m, T, G	V, V/m, T, G, A/m	V, dBV	V, dBV
Detectores	RMS	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax
Almacenador de datos interno. Extendible hasta 1MB (Opción 001)	-	64K	64K	-	disco duro
Resolución FFT (puntos)	64	64	1024	1024	1024
Tiempo de muestreo más rápido	50mS	50mS	10mS	10mS	10mS
Exactitud (típ.)	5%	5%	3%	3%	3%
Puntos fuertes					
Control remoto en tiempo real via interfaz USB	✓	✓	✓	✓	interno
Sensor isotrópico de campo magnético (H) y unidireccional de campo eléctrico (E) integr.	✓	✓	✓	-	-
Conmutación entre los modos 3D, 2D y 1D (sólo sensor de campo magnético)	✓	✓	✓	-	-
Configuration de calibración (antena seleccionada)	✓	✓	✓	✓	✓
Cálculo de valores límite según ICNIRP, BGV B11, BImSchV etc.	✓	✓	✓	✓	✓
Rango de medición extendido hasta el límite ICNIRP	-	-	✓	✓	✓
Apropiado por ensayos previos de conformidad	-	-	✓	✓	✓
Cálculo de valores límite en tiempo real con indicación de porcentaje (%)	✓	✓	✓	software de análisis	software de análisis
Medición de potencia vectorial (I/Q) y en verdadero valor eficaz (RMS)	-	✓	✓	✓	✓
Análisis espectral DFT avanzada	✓	✓	✓	✓	✓
Visualización simultánea de la frecuencia y de la intensidad de señal	-	✓	✓	software de análisis	software de análisis
Visualización de hasta 3 marcadores (indicando la frecuencia y la intensidad de señal)	✓	✓	✓	ilimitado	ilimitado
Lectura manual de los marcadores mediante jog-dial	-	✓	✓	-	teclado y pad
Gráfico lineal o logarítmico del espectr (log10, log100, log1000)	✓	✓	✓	ilimitado	ilimitado
Adaptación automática del nivel de referencia (conmutable)	✓	✓	✓	✓	✓
Función de mantenimiento del valor pico (HOLD)	✓	✓	✓	ilimitado	ilimitado
Actualización gratuita del firmware (via internet)	✓	✓	✓	✓	✓
Programable con el propio software basado en P-Code y C++	-	✓	✓	✓	✓
DSP de alto rendimiento (procesador digital de señales)	✓	✓	✓	✓	✓
Gran pantalla LCD multifuncional de alta resolución (95mm)	✓	✓	✓	-	14" TFT
Gráfico de espectro (51x25 píxeles)	✓	✓	✓	software de análisis	software de análisis
Gráfico de barras de alta resolución con 50 segmentos (visualización de tendencia)	✓	✓	✓	software de análisis	software de análisis
Pantalla LCS mejorada, más precisa (tercera generación)	-	-	✓	-	14" TFT
Cargador de baterías integrado (también para el acumulador LiPo opcional)	✓	✓	✓	-	cargador XFR
Altavoz interno	Piezo	✓	✓	-	✓

Continúa en la página siguiente



NF-1010E



NF-3020



NF-5030



NF-5030 X



NF-XFR

Analizadores de espectro SPECTRAN® NF (BF)

Áreas de aplicación: Medición de corriente de tracción, líneas de alta tensión, cables, transformadores, fuentes de alimentación conmutables, RFID, TFTs, DSL, aparatos electrodomésticos, industriales y de oficina etc.

Interfaces	NF-1010E	NF-3020	NF-5030	NF-5030X	NF-XFR
Entrada SMA (f) de alta impedancia	-	✓	✓	✓	✓
USB 1.1/2.0	✓	✓	✓	✓	2x
Salida de audio (enchufe de 2,5mm)	✓	✓	✓	✓	enchufe de 3,5mm
Conector para cargador (max. 15V)	✓	✓	✓	✓	✓
Jog-Dial (manejo fácil - menú, marcador, regulación del volumen)	-	✓	✓	-	teclado y pad
Conector 1/4"	✓	✓	✓	-	acoplam. de vehículo
Entrega					
Sensor isotrópico de campo magnético (H) y unidireccional de campo eléctrico (E) integr.	✓	✓	✓	-	-
Acumulador recargable SPECTRAN de 1300mAh (integrado)	✓	✓	✓	-	batería de 6 celdas
Cargador y fuente de alimentación con kit de aptadores internacional	✓	✓	✓	✓	sin kit de adaptad.
Maleta de transporte de aluminio con espuma interior de protección	✓	✓	✓	✓	-
Manual detallado (en CD)	✓	✓	✓	✓	instalado
Software de análisis espectral para MAC-OS, Linux y Windows (en CD)	✓	✓	✓	✓	instalado
Herramienta SMA	-	-	✓	✓	✓
Opciones disponibles (carga adicional)					
Opción 001 (Memoria extendida hasta 1MB)	✓	✓	✓	-	disco duro
Opción 005 (DDC de 12Bit DDC, eleva considerablemente la exactitud)	instalado	instalado	instalado	instalado	instalado
Opción 006 (Sensor isotrópicos de campos magnéticos estáticos) ⁽¹⁾	-	-	✓	-	-
Opción 008 (Extensión del rango de frecuencias hasta 20MHz: 1Hz-20MHz)	-	-	✓	✓	instalado
Opción 009 (Resolución de 24Bit para la opción 006)	-	-	✓	-	-
Opción 010 (Extensión del rango de frecuencias hasta 30MHz: 1KHz-30MHz)	-	-	✓	✓	✓
Opción UBBV2 (Preamplificador externo 40dB, DC-8GHz)	-	-	✓	✓	✓
Accesorios adicionales					
Cable USB (versión especial)	✓	✓	✓	incluido	instalado
Acumulador litio-polímero (LiPo) de alto rendimiento 3000mAh	✓	✓	✓	-	-
Adaptador de coche 12V (alimentación / carga via encendedor de cigarrillos)	✓	✓	✓	-	-
Funda de goma de uso exterior (ideal para el uso al aire libre)	✓	✓	✓	-	-
Mango tipo pistola / mini-trípode	✓	✓	✓	-	-
Trípode aluminio (versión grande)	✓	✓	✓	-	-
Bloqueo (protege la entrada contra corriente continua)	-	-	✓	✓	✓
Atenuador de 20dB (extiende el rango de medición de 200mV hasta 2V)	-	-	✓	✓	✓
Kit de sondas de campo cercano PBS1 (pasivas)	-	-	✓	✓	✓
Kit de sondas de campo cercano PBS2 (activas, preamplificador UBBV2 incl.)	-	-	✓	✓	✓
Sonda diferencial activa ADP1 (medición libre de potencial)	-	-	✓	✓	✓
Sensor de vibración GEO10 (4Hz-1kHz)	-	-	✓	✓	✓
Sensor de vibración GEO14 (10Hz-1kHz)	-	-	✓	✓	✓
Certificado de calibración	✓	✓	✓	-	-
Maleta robusta de plástico	✓	✓	✓	-	-

⁽¹⁾ Las especificaciones datan del 17.04.2012. Dependiendo de la frecuencia, la configuración, la antena y de los parámetros utilizados, puede haber desviaciones de los datos indicados sobre el rango de frecuencia, la sensibilidad y la exactitud. Las indicaciones de exactitud se refieren a valores normales de referencia de Aaronia que fueron calculados bajo condiciones de ensayo específicas. A menos que se indique algo diferente, los datos especificados en esta hoja se basan a las condiciones siguientes: temperatura ambiente: 22±3 °C, humedad relativa: entre 40% y 60%, señal sinusoidal continua (CW), valor efectivo (RMS)..

⁽²⁾ La Opción 006 ofrece un rango de medición de aprox. 100µG-6G (10nT-600µT). También es posible de poner a cero el sensor para campos magnéticos (por.ejem. con nuestra Cámara Cero Gauss). Esto hace posible la medición de la densidad de flujo.
Estándar de los SPECTRAN NF: 1MHz. Sólo con la Opción 010 hasta 30MHz. Estándar NF: 1nT. Sólo con la Opción 005 hasta 1pT. Estándar NF: 2µV. Sólo con la Opción 005 hasta 200nV. Estándar NF: 200mV. Sólo con el atenuador 20dB opcional hasta 2V.



NF-1010E



NF-3020



NF-5030



NF-5030 X



NF-XFR

Opciones para los analizadores de la línea SPECTRAN NF

Opción 001: Memoria extendida hasta 1MB

Disponible para: NF-1010E, NF-3020, NF-5030.

Es casi indispensable, sobre todo cuando se usa el almacenador de datos interno, ya que la capacidad estándar puede ser sobrecargada rápidamente en este modo. Ofrece espacio para más de 10,000 almacenamientos mientras que la memoria estándar sólo permite unos 100 almacenamientos.

La memoria estándar es 64KB.

Número de producto: 180

Opción 005: Filtro de frecuencias DDC de 12Bit

Incluido en todos los Spectran NF: NF-1010E, NF-3020, NF-5030 y NF-XFR

El filtro de frecuencias DDC de alta gama permite un filtrado de frecuencias extremadamente rápido, muy preciso y exacto. Al mismo tiempo eleva considerablemente la sensibilidad. Es posible (dependiendo de la frecuencia) medir campos magnéticos descendiendo hasta 1pT (0.001nT).

Número de producto: 186

Opción 006: Sensor isotrópico de campos magnéticos

Disponible para: NF-5030.

Este sensor de alta calidad para la medición del campo magnético terrestre puede ser empleado para ensayos geofísicos tal como para el análisis de anomalías del campo magnético terrestre. Además, permite el uso del NF-5030 como medidor de Gauss para la medición de la diferencia de intensidades de campo (campos estáticos) de imanes permanentes. Gracias su construcción isotrópica (3D) permite mediciones en las tres dimensiones espaciales simultáneamente (o bien separadamente). Ofrece un rango de medición de aprox. 10nT-600µT.

Número de producto: 188

Opción 008: Extensión del rango de frecuencias hasta 20MHz

Disponible para: NF-5030 (incluido en el NF-XFR)

La opción de 20MHz extiende considerablemente el rango de frecuencias del NF-5030. Se trata de una solución económica para el análisis y la medición de DSL o bien de RFID de 13,56MHz. Ya estamos desarrollando un software de PC para la decodificación RFID.

El rango de medición máximo del NF-5030 sin la Opción 008 es de 1MHz.

Número de producto: 179

Opción 009: Resolución de 24Bit para el sensor isotrópico de campos magnéticos

Disponible para: NF-5030.

La Opción 009 ofrece una resolución considerablemente más alta para el sensor 3D opcional durante la medición de campos magnéticos estáticos (opción 006); Es indispensable para ensayos geofísicos. La resolución estándar del NF-5030 SIN la opción 009 es 14Bit.

Número de producto: 178

Opción 010: Extensión del rango de frecuencias hasta 30MHz

Disponible para: NF-5030.

La extensión de 30MHz amplifica el rango de frecuencias del NF-5030 hasta su máximo absoluto. El nuevo rango de frecuencias es 1kHz - 30MHz. Permite mediciones de VDSL2 entre otros. Recomendamos adquirir la opción 010 en combinación con la frecuencia de reloj elevada del filtro DDC (Opción 005), sobre todo a los técnicos de medición y autoridades que deben hacer mediciones muy exactas de las fuentes de señal s'elevando hasta 30MHz.

La frecuencia máxima del NF-5030 SIN esta opción es 1MHz.

Número de producto: 179-1

Accesorios recomendados para los analizadores de Aaronia

Maleta robústa de plástico

Versión robusta, resistente a golpes con espuma de protección al interior. Para el transporte de 2 SPECTRAN® con todos los accesorios y una antena HyperLOG 70xx o 60xx. ¡Casi indispensable para el uso profesional al exterior!

Número de producto: 243



Mango tipo pistola/ mini-trípode

Mango desmontable con función mini-trípode muy práctica: el mango puede ser montado al dorso del equipo. Permite un manejo óptimo (esp. para mediciones direccionales) e incluso para la instalación fija del equipo. ¡No recomendamos vivamente para el uso con el PC!

Número de producto: 280



Gran trípode de aluminio

Altura ajustable, alta estabilidad. ¡MUY recomendado para el uso con el PC! Altura máxima: 105cm.

Número de producto: 281



Certificado de calibración

Para todos los analizadores de espectro SPECTRAN®. Con una tabla de calibración detallada.

Número de producto: 784



Cable USB (versión especial)

Para la conexión de su SPECTRAN® al PC. Versión especial con ferrita EMC de alto rendimiento. Longitud: 1m ¡Vivamente recomendado para el uso con el PC!

Número de producto: 774



Funda de uso exterior

Protege su SPECTRAN® contra influencias medioambientales y manténgalo de buen aspecto con esta funda. Permite el acceso a todas las funciones.

Número de producto: 290



Acumulador de 3000mAh

Ofrece un tiempo de funcionamiento considerablemente prolongado (hasta 400%). ¡Muy recomendado para el uso móvil! Reemplaza al acumulador estándar de 1300m.

Número de producto: 254



Adaptador mechero para uso móvil

Con indicador LED. Para la carga del acumulador o el uso de su SPECTRAN® en el coche. Con enchufe especial.

Número de producto: 260



Bloqueo DC (SMA)

Protege su SPECTRAN contra influencias medioambientales y manténgalo de buen aspecto con esta funda. Permite el acceso a todas las funciones.

Número de producto: 778



Vista de conjunto de las frecuencias Analizadores y Antenas

Vista de conjunto de las frecuencias de los analizadores de espectro SPECTRAN

1Hz	10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz	1MHz	10MHz	100MHz	1GHz	10GHz	100GHz
	SPECTRAN NF-1010E										
	SPECTRAN NF-3020										
	SPECTRAN NF-5030 (opt. 30MHz)										
	SPECTRAN NF-XFR (opt. 30MHz)										
									SPECTRAN HF-2025E Rev3		
									SPECTRAN HF-4040 Rev3		
									SPECTRAN HF-4060 Rev3		
								SPECTRAN HF-6060 V4			
								SPECTRAN HF-6080 V4			
						SPECTRAN HF-60100 V4					
						SPECTRAN HF-XFR					

Vista de conjunto de las antenas HyperLOG / BicoLOG y sondas

1Hz	10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz	1MHz	10MHz	100MHz	1GHz	10GHz	100GHz
									HyperLOG 7025		
									HyperLOG 7040		
									HyperLOG 7060		
									HyperLOG 6030		
									HyperLOG 60100		
									HyperLOG 60180		
									HyperLOG 4025		
									HyperLOG 4040		
									HyperLOG 4060		
									HyperLOG 3080		
									HyperLOG 30100		
									HyperLOG 30180		
									OmniLOG 90200		
								BicoLOG 5070			
								BicoLOG 30100			
								BicoLOG 30100E			
								BicoLOG 20100			
								BicoLOG 20100E			
								BicoLOG 20300			
					Aaronia EMV Probe-Set PBS1 & PBS2						
	Aaronia Active Differential Probe (NF-50xx series)										
	Geophon (Aaronia GEO Series)										

Referencias

Selección de los usuarios de las analizadores y antenas de Aaronia

Gobierno, Militar, aeronáutica, astronáutica

- ♦ NATO, Bélgica
- ♦ Boeing, EEUU
- ♦ Airbus, Hamburgo
- ♦ Bund (Bundeswehr), Leer
- ♦ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ♦ Lufthansa, Hamburgo
- ♦ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ♦ Eurocontrol (Control de tráfico aéreo), Bélgica
- ♦ Australian Government Department of Defence, Australia
- ♦ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ♦ Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Colonia
- ♦ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ♦ Polizeipräsidium, Bonn
- ♦ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ♦ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ♦ Bundesamt für Verfassungsschutz, Colonia
- ♦ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

Investigación/Desarrollo, Ciencia, Universidades

- ♦ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ♦ Universität Friburg
- ♦ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ♦ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ♦ Los Alamos National Laboratory, EEUU
- ♦ University of Bahrain, Bahrain
- ♦ University of Florida, EEUU
- ♦ Universität Erlangen, Erlangen
- ♦ Universität Hannover, Hanovre
- ♦ University of Newcastle, Gran Bretaña
- ♦ Universität Strasbourg, Strasburgo
- ♦ Universität Frankfurt, Francfort
- ♦ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ♦ Technische Universität Hamburg, Hamburgo
- ♦ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ♦ Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
- ♦ Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg
- ♦ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Dusseldorf
- ♦ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

Industria

- ♦ Shell Oil Company, EEUU
- ♦ ATI, EEUU
- ♦ Fedex, EEUU
- ♦ Walt Disney, California, EEUU
- ♦ Agilent Technologies Co. Ltd., China
- ♦ Motorola, Brasil
- ♦ IBM, Schweiz
- ♦ Audi AG, Neckarsulm
- ♦ BMW, Munich
- ♦ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ♦ BASF, Ludwigshafen
- ♦ Deutsche Bahn, Berlin
- ♦ Deutsche Telekom, Weiden
- ♦ Siemens AG, Erlangen
- ♦ Rohde & Schwarz, Munich
- ♦ Infineon, Austria
- ♦ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ♦ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ♦ EnBW, Stuttgart
- ♦ RTL Television, Colonia
- ♦ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ♦ Channel 6, Gran Bretaña
- ♦ WDR, Colonia
- ♦ NDR, Hamburgo
- ♦ SWR, Baden-Baden
- ♦ Bayerischer Rundfunk, Munich
- ♦ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ♦ Anritsu GmbH, Dusseldorf
- ♦ Hewlett Packard, Dornach
- ♦ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ♦ Mercedes Benz, Austria
- ♦ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ♦ AMD, Dresden
- ♦ Infineon Technologies, Regensburg
- ♦ Intel GmbH, Feldkirchen
- ♦ Philips Semiconductors, Nuremberg
- ♦ Hyundai Europe, Rüsselsheim
- ♦ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ♦ Wilkinson Sword, Solingen
- ♦ IBM Deutschland, Stuttgart
- ♦ Vattenfall, Berlin
- ♦ Fraport, Francfort

Socios de Aaronia en todo el mundo



Aaronia USA, 651 Amberton Crossing
Suwanee, Georgia 30024 USA
Phone ++1 678-714-2000, Fax ++1 678-714-2092
Email: sales@aaroniausa.com
URL: www.aaroniaUSA.com



Aaronia UK, Bellringer Road, Trentham, Lakes South,
Stoke-on-Trent, ST4 8GB Staffordshire, UK
Phone ++44(0)1782 645 190, Fax ++44(0)870-8700001
Email: sales@aaronia.co.uk
URL: www.aaronia.co.uk



Aaronia Australia, Measurement Innovation Pty Ltd
Perth - Western Australia
Phone ++61 (8) 9437 2550, Fax ++61 (8) 9437 2551
Email: info@measurement.net.au
URL: www.measurement.net.au



Testpribor, Fabriciusa St. 30
Moscow 125363 Russia
Phone ++7 495-225-67-37
Email: testpribor@test-expert.ru
URL: www.test-expert.ru



Aaronia North China, Beijing Mesh Communication
Tech Co. Ltd., No. 2 Huayuan Road, Building 2,
Haidian District, 100191 Beijing, China
Phone ++86 10 822 37 606, Fax ++86 10 822 37 609
Email: xwg@bjmesh.com
URL: www.bjmesh.com



Aaronia South China, Shenzhen TORI Wisdom
Technology Co., Ltd, 3BRM, RD FL Luhua Technology
Bldg, Guangxia Road 7, Futian, 518049 Shenzhen, China
Phone ++86 755 888 580 86, Fax +86 755 830 73 418
Email: mail@aaronia-china.com
URL: www.aaronia-china.com



NDN, Janowskiego 15
02-784 Warszawa, Poland
Phone ++48 22 641 1547, Fax ++48 22 641 1547
Email: ndn@ndn.com.pl
URL: www.ndn.com.pl



EKKON SA, Paraná 350, Capital Federal,
1017 Buenos Aires, Argentina
Phone ++ 54 114 123 009 1, Fax ++54 114 372 324 4
Email: info@aaronia-argentina.com.ar
URL: www.aaronia-argentina.com.ar



Mono Tech Ltd, 2 Johanan Hasandlar St.
44641 Kfar-Sava, Israel
Phone ++972 72 2500 290, Fax ++972 9 7654 264
Email: kobi@aaronia.co.il
URL: www.aaronia.co.il



EgeRate Elektronik Muh. ve Tic. Ltd. Sti,
Perpa Ticaret Merkezi, A Blok Kat: 5 No: 141,
Sisli / Istanbul, Turkey
Phone ++90 212 220 3483, Fax ++90 212 220 7635
Email: info@egerate.com
URL: www.egerate-store.com



Aimil Ltd, B-906, BSEL Tech Park, Opp. Vashi Rly Stn,
400705 Vashi, Navi Mumbai, India
Phone ++91 22 3918 3554, Fax ++91 22 3918 3562
Email: sanjayagarwal@aimil.com
URL: www.aimil.com



VECTOR Technologies Ltd, 40 Diogenous str., 15234
Halandri, Greece
Phone ++30 210 685 8008, Fax ++30 210 6858 8118
Email: info@vectortechnologies.gr
URL: www.vectortechnologies.gr



Tagor Electronic doo
Tihomira Brankovica 21
18000 Nis, Serbia
Phone ++381 18 575 545, Fax ++381 18 217 125
Email: miodrag.stojilkovic@tagor.rs
URL: www.tagor-instrumenti.rs



Made in Germany

Aaronia AG, Gewerbegebiet Aaronia AG, DE-54597 Strickscheid, Alemania
Phone ++49(0)6556-93033, Fax ++49(0)6556-93034
Email: mail@aaronia.de URL: www.aaronia.de

Spectran® **HyperLOG®** **BicoLOG®** **OmniLOG®** **Aaronia-Shield®** **Aaronia X-Dream®** **MagnoShield®** **IsoLOG®**

Son marcas registradas de Aaronia AG