



Rev 1.7  
29.11.2011

## Paquetes EMC

Paquete de dispositivos de medición de alto rendimiento para localización y medición de problemas EMC de cualquier tipo

### Referencias / par ex. utilizados por:

- ◆ EADS Deutschland GmbH, Unterschleissheim
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ Siemens Healthcare, Marburg
- ◆ Universität Bern, Suiza
- ◆ Universität Erlangen, Erlangen
- ◆ Freie Universität Berlin, Berlín
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ PEARL Agency GmbH, Buggingen
- ◆ Deutsches Elektronen-Synchotron DESY, Hamburgo

### Entrega:

- ◆ Spectran NF-5030 (Opción 005 incl.)
- ◆ Spectran HF-60100 V4 (Option 002 y 020 incl.)
- ◆ Antena de medición HyperLOG 60100
- ◆ Kit de sondas EMC PBS2 con preamplificador (Paquete EMC 1 y 3)
- ◆ BicoLOG 30100E (Paquete EMC 2)
- ◆ BicoLOG 20100E (Paquete EMC 3)
- ◆ 2x o bien 3x maleta de transporte con espuma de protección adentro
- ◆ Cables y accesorios



Made in Germany

# Datos técnicos

## SPECTRAN® NF-5030

- ◆ Rango de frecuencias: de 1Hz hasta 1MHz (opcionalmente hasta **30MHz**)
- ◆ Rango de medición hasta el límite DIN/VDE 0848
- ◆ **65 MSPS**
- ◆ Rango de medición típ. campo E: de 0,1V/m hasta **20kV/m**
- ◆ Rango de medición 3D típ. campo H: de 0,1nT hasta **2mT**
- ◆ Rango de medición típ. campo H con DDC: de **1pT** hasta 2mT
- ◆ Rango de medición tí. entrada analógica con DDC: de **200nV** hasta 200mV
- ◆ Exactitud típ.: 3%
- ◆ Análisis espectral FFT rápida
- ◆ DSP de alto rendimiento (procesador de señales)
- ◆ Medición isotrópica (3D) de campos magnéticos
- ◆ Cálculo de valores límite DIN/VDE 0848
- ◆ Pantalla M según ISO o bien ejes X,Y,Z
- ◆ Medición de potencia en verdadero valor eficaz (True RMS)
- ◆ Interfaz USB 2.0



## SPECTRAN® HF-60100 V4

- ◆ Tiempo de muestro hasta **100x más rápido** que Rev.3
- ◆ Sensibilidad hasta **80dB más elevada** que Rev.3
- ◆ **Dual-ADC de 14Bit**
- ◆ **Filtro DDC**
- ◆ **150 MIPS DSP** (CPU)
- ◆ Rango de frecuencias: de 1MHz hasta **9,4GHz**
- ◆ Nivel de ruido promedio (DANL): -155dBm(1Hz)
- ◆ Nivel de ruido promedio con amplificador: **-170dBm(1Hz)**
- ◆ Nivel máximo de entrada: +20dBm
- ◆ Nivel máxima de entrada: **+40dBm** (opcional)
- ◆ Tiempo de muestro más rápido: **1mS**
- ◆ Exactitud típ.: +/- 1dB
- ◆ Interfaz USB 2.0
- ◆ Antena HyperLOG 60100 para mediciones EMC incl.

## BicoLOG 30100E (sólo Paquete EMC 2)

- ◆ Diseño: bicónica
- ◆ Rango de frecuencias: **30MHz-1GHz**
- ◆ Potencia de transmisión máx.: 1W (30dBm o bien 0dBW)
- ◆ Impedancia nominal: 50 Ohm
- ◆ Ganancia: de **-31dBi** hasta 1dBi
- ◆ Factor de antena: **17-31dB/m**
- ◆ Puntos de calibración: **194**
- ◆ **(intervalos 5MHz)**
- ◆ Conector RF: enchufe SMA (18GHz) o N via adaptador
- ◆ Conector de trípode: 1/4"
- ◆ Dimensiones (L/A/A): (540x225x225) mm
- ◆ Peso: 1150gr
- ◆ **Garantía: 10 años**

## Kit de sondas EMC PBS2 (sólo Paquete EMC 1 y 3)

- ◆ Rango de frecuencias: de **DC hasta 6GHz**
- ◆ 5 sondas (enchufe SMB de 50 Ohm):  
1x sonda direccional de campo E, 4x sonda de campo magnético
- ◆ Ruido del preamplificador EMC (PBS2): típ. 3,5dB
- ◆ Preamplificador EMC tipo/ganancia (PBS2): "linealmente" descendente. 1MHz: 40dB; 3GHz: 37,5dB; 6GHz: 35dB
- ◆ Dimensiones de la maleta (L/A/A): (300x190x70) mm
- ◆ Peso del PBS2 (maleta de transporte con sondas y preamplificador): 1500gr
- ◆ **Garantía: 10 años**

## BicoLOG 20100E (sólo Paquete EMC 3)

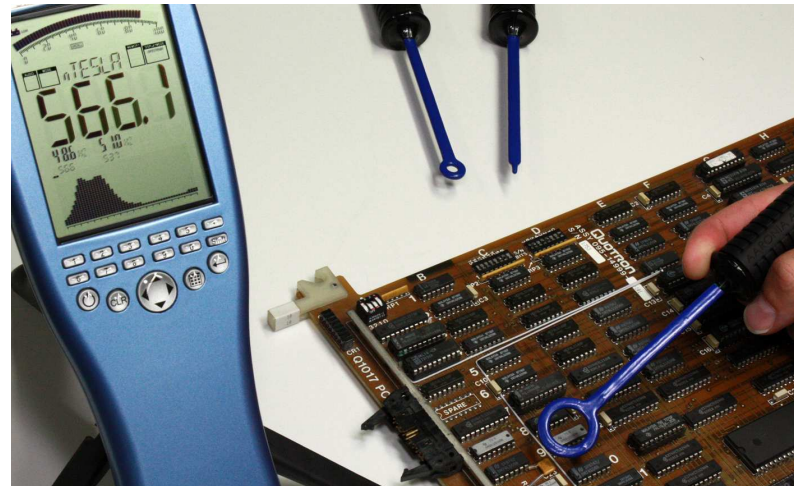
- ◆ Diseño: bicónica
- ◆ Rango de frecuencias: de **20MHz hasta 1GHz**
- ◆ Potencia de transmisión máx.: 1W (30dBm o bien 0dBW)
- ◆ Impedancia nominal: 50 Ohm
- ◆ Ganancia: de **-38dBi** hasta 1dBi
- ◆ Factor de antena: **17-34dB/m**
- ◆ Puntos de calibración: **196**
- ◆ **(intervalos de 5MHz)**
- ◆ Conector RF: enchufe SMA (18GHz) o N via adaptador
- ◆ Conector de trípode: 1/4"
- ◆ Dimensiones (L/A/A): (540x225x225) mm
- ◆ Peso: 1150gr
- ◆ **Garantía: 10 años**

# Descripción

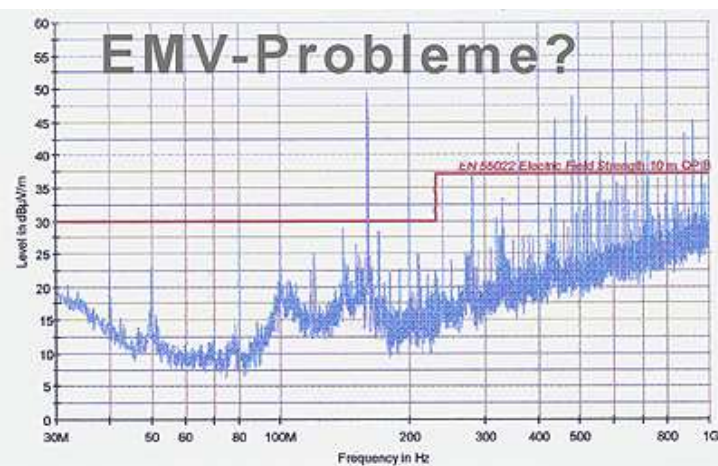
Nuestro Paquete EMC es el paquete perfecto para la localización exacta y exhaustiva de problemas de EMC de cualquier tipo y para controlar de mediciones efectuadas en laboratorios de contabilidad electromagnética (par ex. EN55011, EN55022, EN50371 etc.).

En comparación a las mediciones CEM en laboratorios, nuestro Paquete CEM es casi una gancha. El precio de compra ya se recompensará con sólo una o dos mediciones. El paquete incluye nuestro analizador de espectro de primer categoría NF-5030 con la opción 005 (filtro DDC), el HF-60100 V4 con preamplificador interno (Opción 020), preamplificador externo (Opción 022), la base de tiempo TCXO de 0,5ppm TCXO (Opción 002). Además, contiene nuestro célebre kit de sondas EMC PBS2 (Paquete EMC 1 y 3) con preamplificador de bajo ruido, una antena de medición EMC BicoLOG 30100E (Paquete EMC 2) o BicoLOG 20100E (Paquete EMC 3) tal como todos los cables y adaptadores necesarios.

Con nuestro Paquete CEM, la localización de fuentes de interferencia en complementos eléctricos tal como la efectuación o bien el control de mediciones EMC resulta bastante fácil.



Medición de un campo magnético causado por un complemento eléctrico, efectuado con una sonda de campo cercano / campo H.



Esta medición EMC según la norma EN 55022 B revela un gran número de interferencias problemáticas. Gracias a nuestro Paquete EMC, es posible de localizar y eliminar fácilmente las fuentes de interferencia.

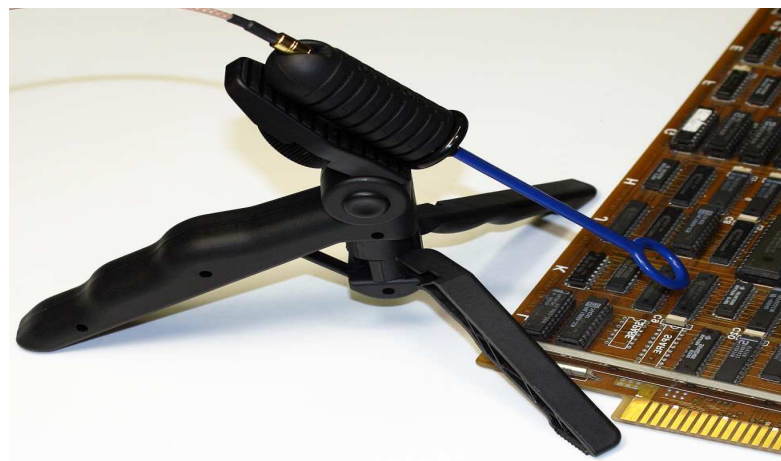
## Control de los valores límite EMC:

Cuando por ejem. una fuente de radiación excede en 10dB el límite, se puede utilizar las sondas incluidas en el kit de sondas PBS y nuestros analizadores de espectro para controlar si las contramedidas efectuadas aseguran el cumplimiento con los límite de emisión. Esto permite eludir mediciones en laboratorios que normalmente resultan muy caro. El Kit de sondas PBS2 contiene adicionalmente un preamplificador de alto rendimiento que hace posible la medición de señales interferenciales muy débiles.

El Paquete CEM es particularmente apropiado para:

- ◆ la localización de fuentes de interferencia
- ◆ la estimación de la intensidad de campos de interferencia
- ◆ la verificación de medidas de apantallamiento y de filtración
- ◆ la identificación de elementos de construcción defectuosos
- ◆ la detección de sensibilidades contra interferencia

La medición se realiza libre de potencial. Es decir que la señal se mantiene casi inalterada. Las sondas están recubiertas por una capa aislante. Esto hace posible mediciones en circuitos oscilantes o líneas de alimentación sin riesgos. Solución ideal para la localización de fuentes de interferencia que fueron par ex. detectados en el marco de las mediciones EN55011, EN55022 o EN50371 (clase A o clase B). También es posible controlar de las medidas de contabilidad electromagnética correspondientes.



Sonda en el mini-trípode que está también incluido en el Paquete EMC

# Referencias

## Ejemplos de los usuarios de los 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



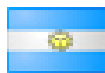
**Aaronia North China**, Beijing Mesh Communication  
Tech Co. Ltd., No. 2 Huayuan Road, Building 2,  
Haidian District, 100191 Beijing, China  
Phone ++86 10 822 37 606, Fax ++86 10 822 37 609  
Email: xwg@bjmesh.com  
URL: www.bjmesh.com



**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