



Rev 1.3  
25.03.2010

## EMV Pakete

Hochleistungs Messgeräte-Pakete zur Lokalisierung und Messung von EMV-Problemen aller Art

### Referenzen / z.B. im Einsatz bei:

- ◆ EADS Deutschland GmbH, Unterschleissheim
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ Universität Erlangen, Erlangen
- ◆ Freie Universität Berlin, Berlin
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ PEARL Agency GmbH, Buggingen
- ◆ Deutsches Elektronen-Synchotron DESY, Hamburg

### Lieferumfang:

- ◆ Spectran NF-5030 (inkl. Option 005)
- ◆ Spectran HF-60100 V4 (inkl. Option 002 & 020)
- ◆ HyperLOG 60100 Messantenne
- ◆ EMV ProbeSet PBS2 inkl. Vorverstärker (EMV-Paket 1 und 3)
- ◆ BicoLOG 30100E (EMV Paket 2)
- ◆ BicoLOG 20100E (EMV Paket 3)
- ◆ 2x Transportkoffer mit Einlagen
- ◆ Kabel & Zubehör

  
**AARONIA AG**  
 WWW.AARONIA.DE

Made in Germany

# Technische Daten

## SPECTRAN® NF-5030

- ◆ Frequenzbereich: 1Hz bis 1MHz (optional bis **30MHz**)
- ◆ Messbereich bis DIN/VDE 0848
- ◆ **65 MSPS**
- ◆ Typ. Messbereich E-Feld: 0,1V/m bis **20kV/m**
- ◆ Typ. Messbereich 3D H-Feld: 0,1nT bis **2mT**
- ◆ Typ. Messbereich DDC H-Feld: **1pT** bis 2mT
- ◆ Typ. Messbereich DDC Analog AC in: **200nV** bis 200mV
- ◆ Typ. Genauigkeit: 3%
- ◆ Schnelle FFT-Spektrumanzeige
- ◆ Hochleistungs DSP (Signalprozessor)
- ◆ Isotrope (3D) Magnetfeldmessung
- ◆ DIN/VDE 0848 Grenzwertberechnung
- ◆ M-Anzeige ISO bzw. X,Y,Z-Achse
- ◆ True RMS Leistungsmessung
- ◆ USB 2.0 Schnittstelle



## SPECTRAN® HF-60100 V4

- ◆ Bis zu **100x schnellere SampleTime** als Rev.3
- ◆ Bis zu **80dB höhere Empfindlichkeit** als Rev.3
- ◆ **14Bit Dual-ADC**
- ◆ **DDC Hardware-Filter**
- ◆ **150 MIPS DSP** (CPU)
- ◆ Frequenzbereich: 1MHz bis **9,4GHz**
- ◆ AVG Noise Level (DANL): -155dBm(1Hz)
- ◆ AVG Noise Level (DANL) PreAmp: **-170dBm**(1Hz)
- ◆ AbsMax Level: +20dBm
- ◆ AbsMax Level: **+40dBm** (Option)
- ◆ Kleinst mögliche SampleTime: **1mS**
- ◆ Typ. Genauigkeit: +/- 1dB
- ◆ USB 2.0 Schnittstelle
- ◆ inkl. HyperLOG 60100 EMV Messantenne

## BicoLOG 30100E (nur EMV-Paket 2)

- ◆ Bauform: Bikonisch
- ◆ Frequenzbereich: **30MHz-1GHz**
- ◆ Max. Sendeleistung: 1W (30dBm bzw. 0dBW)
- ◆ Nominalimpedanz: 50 Ohm
- ◆ Gewinn: **-31dBi** bis 1dBi
- ◆ Antennenwandlungsmaß: **17-31dB/m**
- ◆ Kalibrierpunkte: **194**
- ◆ **(5MHz-Schritte)**
- ◆ HF-Anschluss: N-Buchse (18GHz) oder SMA-Anschluß über Adapter
- ◆ Stativ-Anschluss: 1/4"
- ◆ Abmessungen (L/B/H): (540x225x225) mm
- ◆ Gewicht: 1150gr
- ◆ **Gewährleistung: 10 Jahre**

## EMV Sonden Satz PBS2 (nur EMV-Paket 1 und 3)

- ◆ Frequenzbereich: **100kHz-3GHz**
- ◆ 5 Probes (50 Ohm BNC-Buchse):  
1x Isotrope E-Feld Sonde, 1x Direktionale E-Feld Sonde, 3x Magnetfeld Sonden
- ◆ EMV Vorverstärker Rauschen (PBS2): Typisch 3,5dB
- ◆ EMV Vorverstärker Typ/Gewinn (PBS2):  
"Linear" abfallend. 1MHz: 40dB; 500MHz: 37,5dB; 1GHz: 35dB
- ◆ Koffer-Abmessungen (L/B/H): (320x250x100) mm
- ◆ Gewicht PBS2 (Koffer incl. Probes und Vorverstärker): 1500gr
- ◆ **Gewährleistung: 10 Jahre**

## BicoLOG 20100E (nur EMV-Paket 3)

- ◆ Bauform: Bikonisch
- ◆ Frequenzbereich: **20MHz-1GHz**
- ◆ Max. Sendeleistung: 1W (30dBm bzw. 0dBW)
- ◆ Nominalimpedanz: 50 Ohm
- ◆ Gewinn: **-38dBi** bis 1dBi
- ◆ Antennenwandlungsmaß: **17-34dB/m**
- ◆ Kalibrierpunkte: **196**
- ◆ **(5MHz-Schritte)**
- ◆ HF-Anschluss: N-Buchse (18GHz) oder SMA-Anschluß über Adapter
- ◆ Stativ-Anschluss: 1/4"
- ◆ Abmessungen (L/B/H): (540x225x225) mm
- ◆ Gewicht: 1150gr
- ◆ **Gewährleistung: 10 Jahre**

# Beschreibung

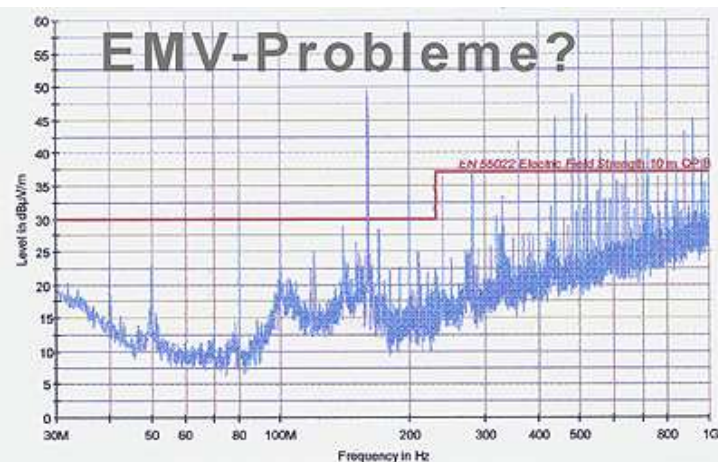
Unser neues EMV-Paket ist das ideale Paket um EMV-Probleme aller Art genau und umfassend zu lokalisieren oder im EMV-Labor durchgeführte EMV-Messungen (z.B. EN55011, EN55022, EN50371 etc.) nachzukontrollieren.

Verglichen mit teuren Messungen im EMV-Labor ist unser EMV-Paket schon fast ein Schnäppchen. Der Anschaffungspreis kann sich bereits nach 1-2 Messungen amortisiert haben. Zum Einsatz kommen hierbei unsere Spitzen-Analyser NF-5030 mit Option 005 (DDC), der neue HF-60100 V4 Spectrum Analyzer mit internem Preamplifier (Option 020), externen PreAmp (Option 022) und 0,5ppm TCXO Zeitbasis (Option 002) und unser beliebtes EMV Schnüffelsonden ProbeSet PBS2 (EMV-Paket 1 und 3) mit rauscharmen Preamplifier, die EMV-Messantenne BicoLOG 30100E (EMV-Paket 2) oder BicoLOG 20100E (EMV-Paket 3) sowie alle benötigten Kabel und Adapter.

Mit unserem EMV Analyzer-Paket können Sie auf einfache Art und Weise Störquellen auf Baugruppen lokalisieren oder EMV bzw. EMVU Messungen durchführen bzw. begleiten.



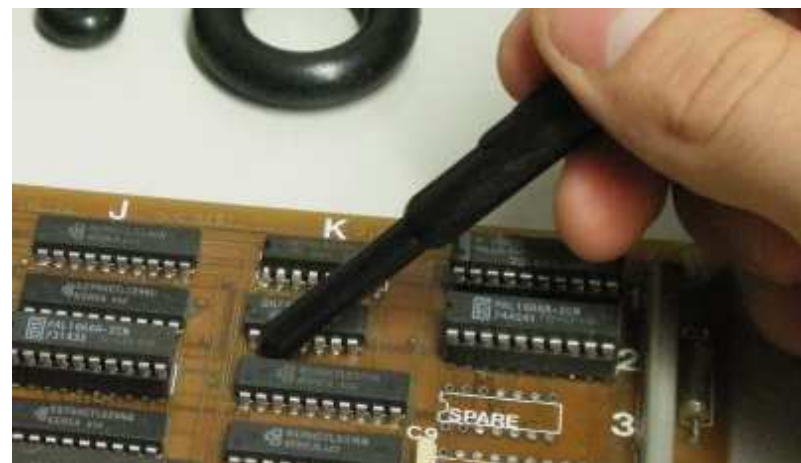
Magnetfeld-Messung an einer Baugruppe mit der 60mm H-Feld Sonde / Nahfeldsonde.



Diese EN 55022 B EMV Messung offenbart eine Vielzahl an problematischen Störabstrahlungen. Mit unserem EMV-Paket können die Störquellen lokalisiert und beseitigt werden.

## Kontrolle von EMV-Grenzwerten:

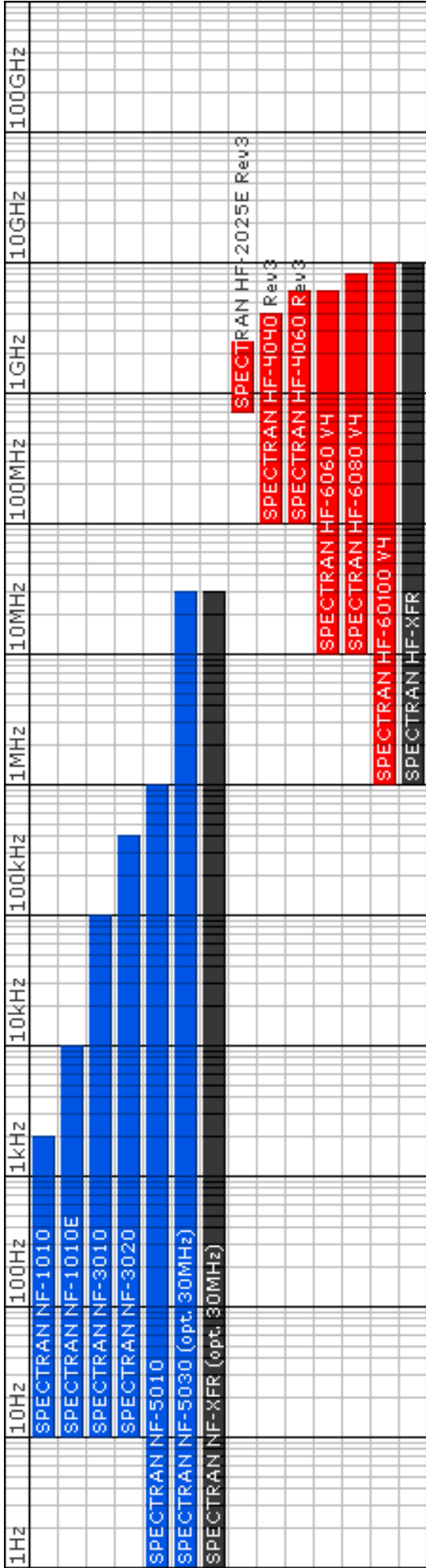
Liegt ein Störer z.B. 10dB über dem Grenzwert kann mit den Nahfeld Sonden des Probe-Sets und unseren Spectrum Analyzern bequem nachgemessen werden, ob durch eine Gegenmaßnahme die Grenzwerte wieder eingehalten werden. So können viele teure Labor-Messungen umgangen werden. Das Probe-Set PBS2 enthält zusätzlich noch einen Hochleistungs-Vorverstärker (Preamplifier), der eine Messung auch sehr schwacher Störquellen ermöglicht.



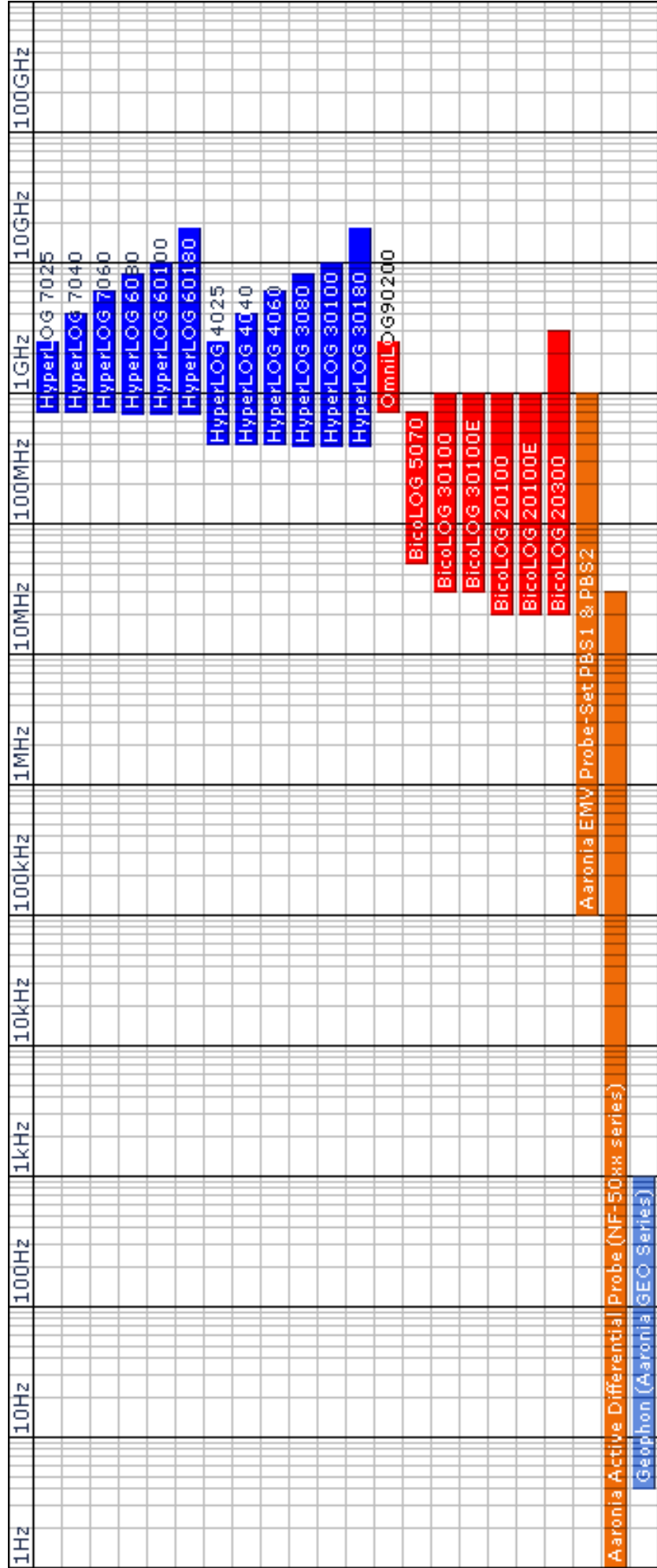
Lokalisierung von EMV Störquellen auf einer Baugruppe mit der E-Feld EMV Sonde

# Frequenzübersicht Analyzer & Antennen

Frequenzübersicht SPECTRAN Spectrum Analyzer



Frequenzübersicht HyperLOG und BicoLOG Antennen und Probes



# Referenzen

## Auszug von Anwendern der Aaronia Spectrum Analyzer und Antennen

### Staat, Militär, Luft- und Raumfahrt

- ◆ Airbus, Hamburg
- ◆ Boeing, USA
- ◆ Bund (Bundeswehr), Leer
- ◆ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ◆ NATO, Belgien
- ◆ Lufthansa, Hamburg
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ◆ Eurocontrol (Flugüberwachung), Belgien
- ◆ Australian Government Department of Defence, Australien
- ◆ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ◆ Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Köln
- ◆ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ◆ Polizeipräsidium, Bonn
- ◆ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ◆ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ◆ Bundesamt für Verfassungsschutz, Köln
- ◆ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### Forschung/Entwicklung und Hochschulen

- ◆ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ◆ Universität Freiburg
- ◆ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ◆ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ◆ Los Alamos National Laboratory, USA
- ◆ University of Bahrain, Bahrain
- ◆ University of Florida, USA
- ◆ Universität Erlangen, Erlangen
- ◆ Universität Hannover, Hannover
- ◆ University of Newcastle, Großbritannien
- ◆ Universität Strasbourg, Frankreich
- ◆ Universität Frankfurt, Frankfurt
- ◆ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ◆ Technische Universität Hamburg, Hamburg
- ◆ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ◆ Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
- ◆ Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg
- ◆ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
- ◆ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### Industrie

- ◆ Audi AG, Neckarsulm
- ◆ BMW, München
- ◆ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ◆ BASF, Ludwigshafen
- ◆ Deutsche Bahn, Berlin
- ◆ Deutsche Telekom, Weiden
- ◆ Siemens AG, Erlangen
- ◆ Rohde & Schwarz, München
- ◆ Shell Oil Company, USA
- ◆ ATI, USA
- ◆ Fedex, USA
- ◆ Walt Disney, Kalifornien, USA
- ◆ Agilent Technologies Co. Ltd., China
- ◆ Motorola, Brasilien
- ◆ IBM, Schweiz
- ◆ Infineon, Österreich
- ◆ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ◆ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ◆ EnBW, Stuttgart
- ◆ RTL Television, Köln
- ◆ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ◆ Channel 6, Großbritannien
- ◆ WDR, Köln
- ◆ NDR, Hamburg
- ◆ SWR, Baden-Baden
- ◆ Bayerischer Rundfunk, München
- ◆ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ◆ Anritsu GmbH, Düsseldorf
- ◆ Hewlett Packard, Dornach
- ◆ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ◆ Mercedes Benz, Österreich
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ AMD, Dresden
- ◆ Infineon Technologies, Regensburg
- ◆ Intel GmbH, Feldkirchen
- ◆ Philips Semiconductors, Nürnberg
- ◆ Hyundai Europe, Rüsselsheim
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ Wilkinson Sword, Solingen
- ◆ IBM Deutschland, Stuttgart
- ◆ Vattenfall, Berlin
- ◆ Fraport, Frankfurt

# Besuchen Sie uns auf der:



Aaronia AG, Gewerbegebiet Aaronia AG, DE-54597 Strickscheid  
Tel. ++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®

Sind eingetragene Marken der Aaronia AG