

Rev 1.9  
25.04.2012

## Aaronia EMC 세트

즉각 핀포인팅하고 전파 방해 소스를 측정하는 장비

### 참조 / 사용의 예

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

### 인도시 포함되는 것:

- ◆ 스펙트럼 NF-5030 (옵션 005 포함)
- ◆ 스펙트럼 HF-60100 V4 ( 옵션 002, 020 포함)
- ◆ HyperLOG 60100 안테나
- ◆ EMC 탐침 세트 PBS2 전치 증폭기 포함(EMC-세트1&3)
- ◆ BicoLOG 30100E (EMC 세트 2)
- ◆ BicoLOG 20100E (EMC 세트 3)
- ◆ 2x 운반용 가방
- ◆ 케이블 & 악세서리

  
**AARONIA AG**  
 WWW.AARONIA.DE

독일 산 제품

## SPECTRAN® NF-5030

- ◆ 주파수 범위: 1Hz to 1MHz (옵션과 함께 최대 30MHz까지)
- ◆ 측정 범위 DIN/VDE 0848에 의함
- ◆ 65 MSPS
- ◆ 대표 레벨 범위 전기장: 0,1V/m to 20kV/m\*\*
- ◆ 대표 레벨 범위 자기장: 1pT to 2mT\*\*
- ◆ 대표 레벨 범위 아날로그: 200nV to 200mV\*\*
- ◆ 대표 정확도: 3%\*\*
- ◆ 엄청 빠른 FFT 스펙트럼 분석
- ◆ 고성능 DSP (디지털 신호 프로세서)
- ◆ 3D 자기장 측정
- ◆ DIN/VDE 0848 노출 허용치 계산
- ◆ 동시 M-표시 X, Y, Z 축
- ◆ 실제 RMS 신호 강도 측정
- ◆ USB 2.0 인터페이스



## SPECTRAN® HF-60100 V4

- ◆ Rev.3보다 최대 100배 빠른 샘플 시간
- ◆ Rev.3보다 최대 80dB 높은 민감도
- ◆ 14Bit Dual-ADC
- ◆ DDC 하드웨어 필터
- ◆ 150 MIPS DSP (CPU)
- ◆ 주파수 범위: 1MHz to 9,4GHz
- ◆ 최대 측정 범위: -155dBm (1Hz)
- ◆ 최대 측정 범위 전치 증폭기: -170dBm (1Hz)
- ◆ 절대 최대값 레벨: +20dBm
- ◆ 절대 최대값 레벨: +40dBm (Option)
- ◆ 가능한 최소 샘플 시간: 1mS
- ◆ 대표 정확도: +/- 1dB\*\*
- ◆ USB 2.0 인터페이스
- ◆ HyperLOG 60100 EMC 로그퍼(logper) 안테나 포함

## BicoLOG 30100E (EMC-세트 2에만)

- ◆ 디자인: 쌍원뿔형 안테나
- ◆ 주파수 범위: 30MHz to 1GHz
- ◆ 최대 송신 전력: 1W (30dBm or 0dBW)
- ◆ 명목상의 임피던스: 50 Ohms
- ◆ 이득: -31dBi to 1dBi
- ◆ 안테나 인수: 17-31dB/m
- ◆ 교정 포인트: 194 (5MHz 단계)
- ◆ RF 연결: SMA (암놈)
- ◆ 삼각대 소켓: 1/4"
- ◆ 크기 (L/W/D): (540x225x225)mm
- ◆ 무게: 1150gr
- ◆ 보증: 10년

## PBS2 스니퍼 세트 (EMC 세트 1과 3에만)

- ◆ 주파수 범위: DC-6GHz
- ◆ 5 탐침기 (50 Ohm SMB 연결장치):  
1x 방향성 전기장 탐침기, 4x 자기장 스니퍼  
전치 증폭기 잡음(PBS2): 3.5dB 대표적
- ◆ 전치 증폭기 종류/이득 (PBS2):  
"선형" 폴 오프 (falloff.) 1MHz: 40dB; 3GHz: 37.5dB; 6GHz: 35dB
- ◆ 케이스의 크기 (L/W/D): (300x190x70) mm
- ◆ 무게 PBS2 (탐침기와 전치 증폭기, 케이스 포함): 500gr
- ◆ 보증: 10년

## BicoLOG 20100E (EMC-세트 3에만)

- ◆ 디자인: 쌍원뿔형 안테나
- ◆ 주파수 범위: 20MHz to 1GHz
- ◆ 최대 송신 전력: 1W (30dBm or 0dBW)
- ◆ 명목상의 임피던스: 50 Ohms
- ◆ 이득: -38dBi to 1dBi
- ◆ 안테나 인수: 17-34dB/m
- ◆ 교정 포인트: 196 (5MHz steps)
- ◆ RF 연결: SMA (암놈)
- ◆ 삼각대 소켓: 1/4"
- ◆ 크기 (L/W/D): (540x225x225)mm
- ◆ 무게: 1150gr
- ◆ 보증: 10년

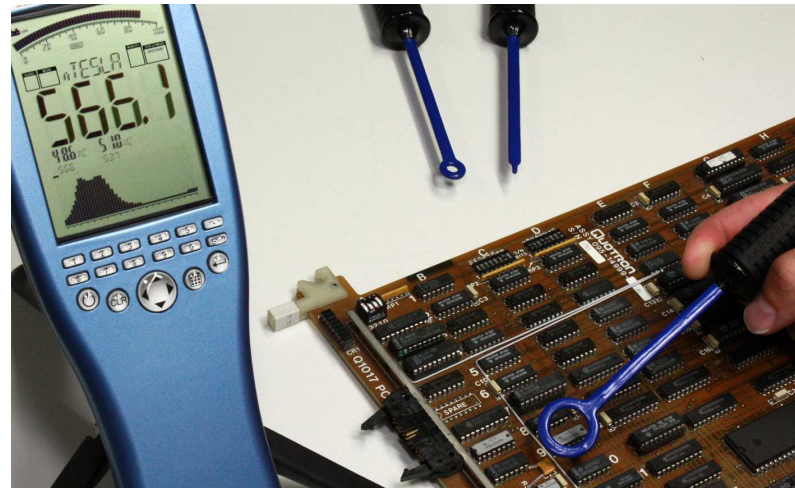
# 상세 설명

## EMC-PRO용 측정 장비.

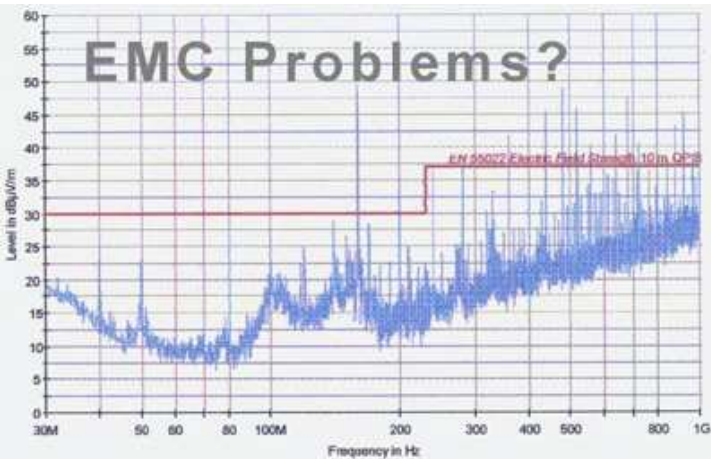
본사의 EMC 장비로 즉각 핀포인트링이 가능하며 전자 장비의 전파 방해 소스를 측정할 뿐만 아니라 포괄적인 EMC 측정을 실행 하고 감시함.

예를 들어, EN55011, EN55022 or EN50371 (클래스 A 혹은 클래스 B) 테스트에서 발견될 수 있는 전파 방해 소스로 찾는데 완벽.

EMC-세트 1에는 본사의 고급 스펙트럼 분석기 모델 SPECTRAN NF-5030 (옵션 005포함), SPECTRAN HF-60100 V4 (옵션 002, 020포함), HyperLOG 60100 안테나, 탐침세트 PBS2 (세트 1&3에만) 전치 증폭기 포함, BicoLOG 30100E (EMC-세트 2) 혹은 BicoLOG 20100E (EMC-세트 3) 그리고 많은 악세서리와 케이블



60mm 자기장 탐침기를 이용한 전자 장비의 자기장 측정



EN 55022 B 테스트로 문제가 되는 다수의 전파 방해 소스를 보여준다. 본사의 EMC 세트, 이것을 바로 핀포인트링 할 수 있고 제거할 수 있다.

## 공식 EMC 허용치의 확인:

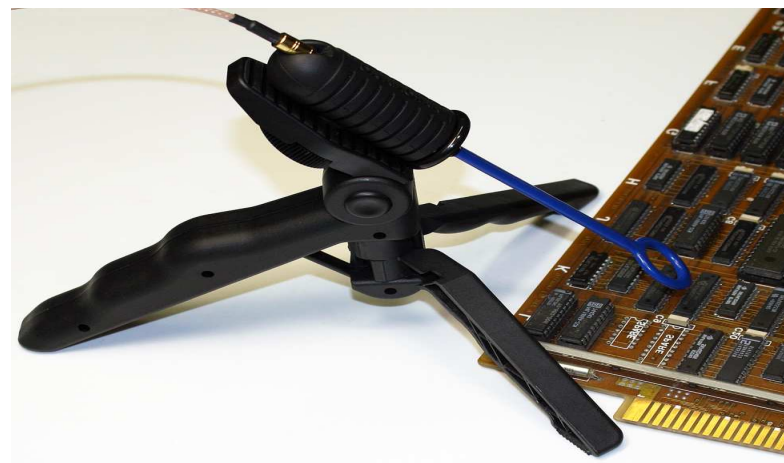
예를 들어, 전파 방해 소스가 공식 EMC 허용치를 10dB 초과 하면, 본사의 장비로 보호 조치가 전기 회로가 다시 정상화 하는데 성공하는지 확인할 수 있다. 이것은 EMC 실험실에서 값 비싸고 시간 소비되는 측정을 피할 수 있는 EMC 장비이다..

본사의 장비는 아래의 경우 적합:

- ◆ 전파 방해 소스를 핀포인트링
- ◆ 전파 방해 장세기를 측정
- ◆ 차폐와 필터링 방법 확인
- ◆ 잘못된 부품 확인
- ◆ 전파 방해에 과민한 전자 회로 감지

본사 탐침기는 절연 처리 된 층으로 덮혀 있어 오실레이터나 간섭을 안전하게 측정할 수 있다. 이 장비에는 고성능 전치 증폭기가 포함되어 있어 민감도를 40dB까지 올려서 극도로 약한 전파 방해 소스를 측정할 수 도 있다..

전자 회로에 알맞게 변화를 줌으로써, 효율성이 쉽게 달라질 수 있다. 이렇게 해서 값비싸고 시간 소비되는 EMC 실험실에서의 값 비싸고 시간 소비되는 재 측정을 피할 수 있다.



전기 회로 판에서 전파 방해 소스를 핀포인트링

# 분석기 & 안테나 주파수 개요

## SPECTRAN 스펙트럼 분석기 주파수 개요

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		

## HyperLOG 그리고 BicoLOG 안테나와 탐침기 주파수 개요

1Hz	10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz	1MHz	10MHz	100MHz	1GHz	10GHz	100GHz	
									HyperLOG 7025			
									HyperLOG 7025 X			
									HyperLOG 7040			
									HyperLOG 7040 X			
									HyperLOG 7060			
									HyperLOG 7060 X			
									HyperLOG 6030			
									HyperLOG 6030 X			
									HyperLOG 60100			
									HyperLOG 60180			
									HyperLOG 4025			
									HyperLOG 4025 X			
									HyperLOG 4040			
									HyperLOG 4040 X			
									HyperLOG 4060			
									HyperLOG 4060 X			
									HyperLOG 3080			
									HyperLOG 3080 X			
									HyperLOG 30100			
									HyperLOG 30180			
									HyperLOG 20300 EMI			
									HyperLOG 20600 EMI			
									OmniLOG90200			
									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)			
subHz	ELF	SLF	ULF	VLF	LF	MF	HF	VHF	UHF	SHF	EHF	THF



# 참조

## 아로니아 안테나와 스펙트럼 분석기 사용자 (예)

### 정부, 군사, 항공, 우주

- ◆ NATO, 벨기에
- ◆ 보잉, 미국
- ◆ 에어버스, 함부르크
- ◆ Bund (Bundeswehr), Leer
- ◆ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ◆ 루프트한자, 함부르크
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ◆ Eurocontrol (Flugüberwachung), 벨기에
- ◆ 호주 국방부, 호주
- ◆ EADS (유럽 항공 방위 & 우주 회사 ) GmbH, Ulm
- ◆ Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, 쾰른
- ◆ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ◆ Polizeipräsidium, 본
- ◆ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ◆ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ◆ Bundesamt für Verfassungsschutz, 쾰른
- ◆ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### 연구/개발, 과학 그리고 대학

- ◆ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ◆ Freiburg 대학
- ◆ 인도네시아 과학 연구소, 인도네시아
- ◆ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, 마인즈
- ◆ Los Alamos 국립 연구소, 미국
- ◆ Bahrain 대학, 바레인
- ◆ Florida 대학, 미국
- ◆ Erlangen 대학, Erlangen
- ◆ Hannover 대학, 하노버
- ◆ Newcastle 대학, 영국
- ◆ Strasbourg 대학, 프랑스
- ◆ Frankfurt 대학, 프랑크 프루트
- ◆ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ◆ Hamburg 기술 대학, 함부르크
- ◆ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ◆ Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
- ◆ Max-Planck-Institut für Kernphysik, 하이델베르크
- ◆ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, 뒤셀도르프
- ◆ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### 산업

- ◆ 쉘 석유 회사, 미국
- ◆ ATI, 미국
- ◆ 페덱스, 미국
- ◆ 월트 디즈니, 캘리포니아, 미국
- ◆ Agilent Technologies Co. Ltd., 중국
- ◆ 모토로라, 브라질
- ◆ IBM, 스위스
- ◆ Audi AG, Neckarsulm
- ◆ BMW, 뮌헨
- ◆ 다임러 크라이슬러 AG, 브레멘
- ◆ BASF, Ludwigshafen
- ◆ 독일 철도청, 베를린
- ◆ 독일 텔레콤, Weiden
- ◆ 시멘스 AG, Erlangen
- ◆ Rohde & Schwarz, 뮌헨
- ◆ Infineon, 오스트리아
- ◆ 필립스 GmbH, 아헨
- ◆ ThyssenKrupp, 스투트가르트
- ◆ EnBW, Stuttgart
- ◆ RTL 텔레비전, 쾰른
- ◆ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ◆ Channel 6, 영국
- ◆ WDR, 쾰른
- ◆ NDR, 함부르크
- ◆ SWR, Baden-Baden
- ◆ Bayerischer Rundfunk, 뮌헨
- ◆ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ◆ Anritsu GmbH, 뒤셀도르프
- ◆ Hewlett Packard, Dornach
- ◆ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ◆ Mercedes Benz, 오스트리아
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ AMD, 드레스덴
- ◆ Infineon Technologies, Regensburg
- ◆ Intel GmbH, Feldkirchen
- ◆ 필립스 반도체, Nürnberg
- ◆ 현대 유럽, Rüsselsheim
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ Wilkinson Sword, Solingen
- ◆ IBM 독일, 스투트가르트
- ◆ Vattenfall, 베를린
- ◆ Fraport, 프랑크푸르트

# Aaronia 대리점



**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 Py 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



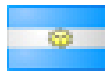
**Aaronia North China**, Beijing Mesh Communication  
Tech Co. Ltd., No. 2 Huayuan Road, Building 2,  
Haidian District, 100191 Beijing, China  
Phone ++86 10 822 37 606, Fax ++86 10 822 37 609  
Email: sales@bjmesh.com  
URL: www.bjmesh.com.cn



**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



독일 산 제품

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

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

는 등록된 Aaronia AG의 트레이드마크이다.