

Rev 1.9
17.04.2012

가우스 계량기 & EMC 스펙트럼 분석기 시리즈 SPECTRAN® NF

멀티 미터 가격의 스펙트럼 분석기!

참조 / 사용의 예::

- ◆ BOEING, USA
- ◆ NATO, Belgium
- ◆ Rohde & Schwarz, Belgium
- ◆ Shell Oil Company, USA
- ◆ ATI, USA
- ◆ Australian Government Department of Defence, Australia
- ◆ Daimler AG, Germany
- ◆ BMW, Germany
- ◆ Eurocontrol, Belgium
- ◆ DLR, Germany
- ◆ ThyssenKrupp, Germany
- ◆ Siemens AG, Germany
- ◆ PHILIPS, Netherlands



올해의 제품 2009

본사의 3D 자기장 측정 코일로 동종업계에서 패시브 장비에서 유럽의 가장 큰 전자장비 신문인 „Elektronik“에서 최고상을 받았다.. 이 코일은 모든 NF-Spectran 유닛에 설치되어 있다..


AARONIA AG
 WWW.AARONIA.DE

독일 산 제품

Specifications

SPECTRAN® NF-1010E (10Hz to 10kHz)

- ◆ 주파수 범위: 10Hz to **10kHz***
- ◆ 대표 레벨 범위 전기장: 1V/m to 2.000 V/m*
- ◆ 대표 레벨 범위 자기장: 10nT to 100.000nT*
- ◆ 대표 정확도: **5% ***
- ◆ 실시간 FFT 스펙트럼 표시
- ◆ 고성능 DSP (디지털 신호 프로세서)
- ◆ 3D 자기장 측정
- ◆ 주파수와 신호 세기 표시!
- ◆ 고해상도 멀티 기능 표시
- ◆ DIN/VDE 0848 노출 허용치 계산!
- ◆ 인터넷 플래쉬 소프트웨어 업데이트
- ◆ **USB 2.0 인터페이스**
- ◆ 동시적인 M-표시 X, Y, Z 축
- ◆ 평균 (AVG) 측정
- ◆ 피크 대기
- ◆ 배터리, 충전기 그리고 알루미늄 운반용 가방 포함
- ◆ 크기 (L/W/D): (260x86x23) mm
- ◆ 무게: 420gr
- ◆ 보증: **10 년**

SPECTRAN® NF-3020 (10Hz to 400kHz)

- ◆ 주파수 범위: 10Hz to **400kHz**
- ◆ 대표 레벨 범위 전기장: 0,1V/m to 5.000 V/m
- ◆ 대표 레벨 범위 자기장: 1pT to 100.000nT
- ◆ 대표 정확도: **5%**
- ◆ 아주 빠른 FFT 스펙트럼 분석
- ◆ 고성능 DSP (디지털 신호 프로세서)
- ◆ 3D 자기장 측정
- ◆ 동시적인 M-표시 X, Y, Z 축
- ◆ 실제 RMS 신호 세기 측정
- ◆ 평균 (AVG) 측정
- ◆ 피크 대기
- ◆ 주파수와 신호 세기 표시
- ◆ 고해상도 멀티 기능 표시
- ◆ "Clear text" 신호 확인
- ◆ DIN/VDE 0848 노출 허용치 계산
- ◆ 내장 데이터 자동 기록기
- ◆ 멀티 기능 조성 (한 손 사용)
- ◆ **USB 2.0 인터페이스**
- ◆ 인터넷 플래쉬 소프트웨어 업데이트
- ◆ 배터리, 충전기 & 알루미늄 운반용 가방
- ◆ 외장 **SMA** 신호 입력
- ◆ 크기 (L/W/D): (260x86x23) mm
- ◆ 무게: 420gr
- ◆ 보증: **10 년**

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

- ◆ 광대히 확장된 범위
- ◆ 측정 범위 **DIN/VDE 0848**까지
- ◆ **65 MSPS**
- ◆ 다양한 옵션
- ◆ NEW: 30MHz 옵션
- ◆ 주파수 범위: 1Hz to 1MHz (**30MHz**)
- ◆ 대표 레벨 범위 전기장: 0,1V/m to **20kV/m**
- ◆ 대표 레벨 범위 자기장: 1pT to 2mT
- ◆ 대표 레벨 범위 아날로그: **200nV** to 200mV / -150dBm (Hz)
- ◆ 대표 정확도: **3%**
- ◆ 아주 빠른 FFT 스펙트럼 분석
- ◆ 고성능 DSP (디지털 신호 프로세서)
- ◆ 3D 자기장 측정
- ◆ 주파수와 신호 세기 표시
- ◆ 고해상도 멀티 기능 표시
- ◆ DIN/VDE 0848 노출 허용치 계산
- ◆ 동시적인 M-표시 X, Y, Z 축
- ◆ 실제 RMS 신호 세기 측정
- ◆ 평균 (AVG) 측정
- ◆ 내부 데이터 자동기록기
- ◆ 인터넷 플래쉬 소프트웨어 업데이트
- ◆ **USB 2.0 인터페이스**
- ◆ 크기 (L/W/D): (260x86x23) mm
- ◆ 무게: 420gr
- ◆ 보증: **10 년**



상세 설명

표준에 일치함

이 가격대에서 전기장, 자기장 측정이 이렇게 프로페셔널한 적이 없었다 주변에서 방사선 소스를 찾고, 각각의 주파수와 신호 강도를 찾아내며 바로 노출 허용치를 표시한다. 이러한 것은 이 가격대에서는 불가능했다. 전문적인 유닛은 보통 수천 유로에 달하며 다루기도 무척 복잡했다. 노출 허용치를 포함한 복잡한 스펙트럼 분석 계산은 고성능 DSP (디지털 신호 프로세서)에 의해 이루어진다. 이 최고 빠르 프로세서로, 설정에 따라 NF-5030와 함께 실시간 표시도 가능하다. (더 이상 뭘 바라겠는가?).

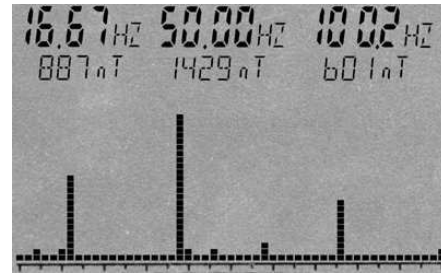


스펙트럼 분석

전문적인 EMF 측정 장비는 주파수 의존 측정 방법, 즉 스펙트럼 분석을 사용한다. 어떤 주파수 범위에서는 개개 신호와 그 각각의 세기가 막대 그래프 화면의 예에서처럼 부서진다. (오른쪽의 SPECTRAN® 화면 샷 참조). 각각 막대의 높이는 해당 신호의 세기를 나타낸다. „자동 마커“기능 덕분에 SPECTRAN®은 그중 3개의 가장 강한 신호 소스에 대한 정확한 주파수와 신호 레벨을 자동적으로 표시한다. 물론, 사용자가 분석가학 원하는 주파수 범위와 필터 너비를 셋업할 수 있다.

EMF (LF) 스펙트럼에서 보여진 것처럼 대략 20Hz 에서 60Hz사이의 주파수 범위를 왼쪽에서 오른쪽으로 분석된다. 분석 중, 자동 마커 기능이 결정한다.-완전 자동-2개의 주요 신호 소스:

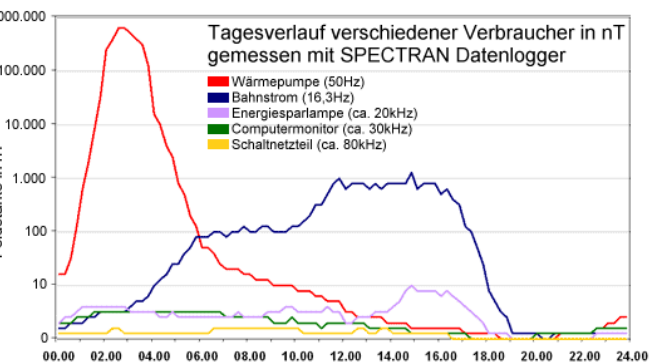
Signal#1=30Hz at 45µT
Signal#2=50 (mains power) at 75µT



SPECTRAN의 디지털 스크린에 LF 스펙트럼 표시와 멀티 마커 표시 (화면 샷)

장기 측정 (데이터 자동 기록 기능)

데이터 자동 기록 기능이 있는 스펙트럼® 측정 장비로 시간을 자유로이 정하여 측정 결과를 장기적으로 기록할 수 있다. 이것은 시간이 지남에 따라 방사능 세기나 전력 소비가 변하는 기계나 응용기기의 노출 같은 아주 중요한 검사시 필수 불가결하다. 그 예로 철도, 전력선이나 발전소뿐만 아니라 가정용 응용기기와 그에 필요한 전력 케이블 그리고 이동전화 송신 탑, 이동전화, 레이더 등과 같은 다양한 고주파 전송 시설등이 있다... 하루중 시간에 따라 노출의 엄청난 변화가 일어난다. (옆의 그래프 참조). 장기 기록 없이는 전체 노출을 완전 잘못 읽게 되는 일이 생긴다. 스펙트럼®,을 사용한 장기 데이터 자동 기록으로 하루중 노출의 변화를 기록하고 분석한다. 따라서 실질적인 전체 노출이 정확하게 계산될 수 있다. 이 기능으로 보통은 아주 감지하기 힘든 산발적인 EMC 문제도 탐지할 수 있다. .

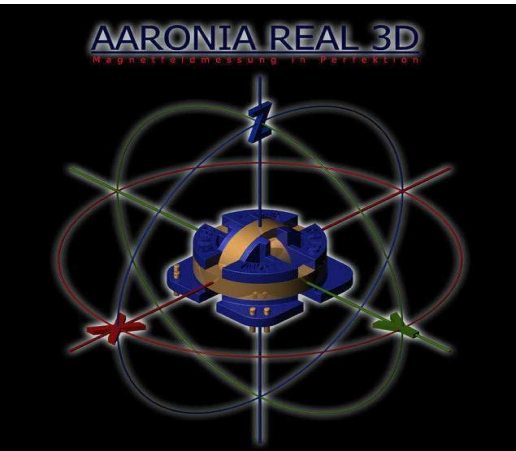
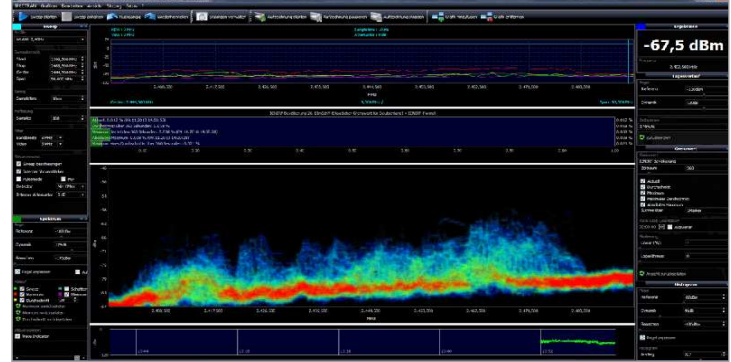
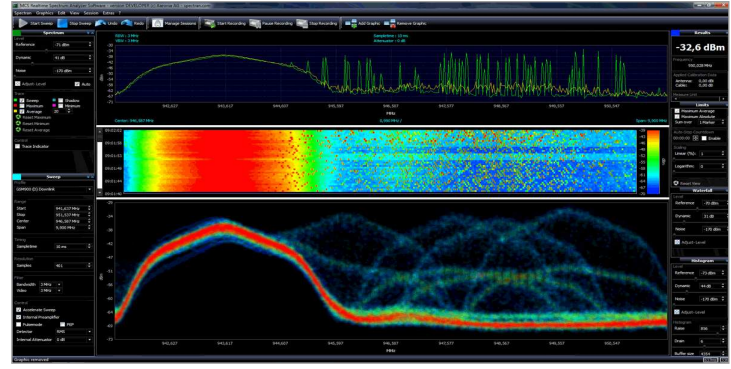


하루 중 다양한 방사능 소스의 노출이 엄청 다양하게 나타난다.

무료 PC 분석 소프트웨어 „MCS“

Windows, Linux 그리고 MAC OS용 크로스 플랫폼 스펙트럼 분석기 소프트웨어 MCS는 SPECTRAN 유닛의 전 성능을 보여준다. 측정 결과와 조정은 실시간으로 이루어지는데 이것은 모니터에 신호의 수신과 표시가 동시에 일어나는 것을 의미한다.

- ◆ Windows, MAC OS 그리고 Linux같은 모든 중요한 운용 체계에서 작동
- ◆ 멀티 장비 가능, 같은 PC에서 다수의 RSA 유닛을 동시에 조정할 수 있는 원격 조정 기능
- ◆ 어떤 스펙트럼 스펙트럼 준서기로도 실시간 원격 조정 가능
- ◆ EN55011, EN55022, ICNIRP 등과 같은 무제한 수의 허용치와 허용치 선, 빔 지표 그리고 사용자 허용치를 만들고 저장할수 있는 특별 허용치 편집기
- ◆ 멀티 윈도우 지원
- ◆ 강력한 취소 기능
- ◆ 사용자별 스킨과 컬러 설정
- ◆ 기록과 재생 기능
- ◆ 침단 트리거, 알람 기능
- ◆ 무제한 수의 마커
- ◆ 동시에 다양한 뷰: 스펙트럼, Waterfall, 히스토그램, 허용치, 채널 전력, 프로바이더 표시, 타임 도메인, 결과...
- ◆ 개별 기간 처리
- ◆ dBm, dBµV, V/m, W/m² 등과 같은 다양한 단위를 동시에 표시하고 강력한 자동범위조절(autorange)
- ◆ 그리고 계속 개발 중인 많은 기능들



아로니아 리얼 -3D자기장 센서

새 기준 : 3D 측정

우주에서 측정 장치를 잘못 조종함으로써 생기는 문제 혹은 계산기로 하는 복잡한 3D 계산은 SPECTRAN® EMF (LF) 측정 장치 덕분에 지금부터는 문제가 되지 않는다. 모든 SPECTRAN® EMF (LF) 측정 장치는 자기장을 바로 3D로 측정할수 있다! 이것은 아로니아 실험실의 새로운 개발, 즉 본사의 첨단 기술 리얼 3D 소형 센서 코일로 인해 가능해졌다. 이것은 0,05 mm의 아주 얇은 3개의 선에 기초해 특별 제조되었다! 와이어는 아주 높은 민감도를 가지고 있다. 따라서 3차원적으로 자기장 측정이 가능하다. SPECTRAN®의 신호 프로세서(DSP)는 아주 복잡한 계산도 수행한다. 사용자는 아주 전문적인 장비로만 얻을수 있는 완벽한 3D 측정 결과를 얻게 된다.

인도시 포함되는 것

- ◆ LF 스펙트럼 분석기 SPECTRAN NF-50xx
- ◆ 튼튼한 알루미늄 디자인 운반용 케이스(사용자 정의 패딩과 함께)
- ◆ 1300mAh 아로니아 파워 배터리와 충전기
- ◆ PC 소프트웨어 MCS (CD에)
- ◆ 많은 기본 정보와, 힌트 그리고 노출 허용치 도표가 포함된 상세한 사용 설명서(PDF 파일)



Package contents SPECTRAN 50xx devices

SPECTRAN® NF (EMF)저주파 스펙트럼 분석기

적용 예: 견인력, 고조파, 변압기, 전환 가능한 전원공급 장치들, RFID, TFTs, DSL 등을 포함한 송전선과 케이블, 가정과 사무실용 응용기기.

사양 기본 제품(1)	NF-1010E	NF-3020	NF-5030	NF-5030X	NF-XFR
주파수 범위(최소)	10Hz	10Hz	1Hz	1Hz	1Hz
주파수 범위(최대)	10kHz	400kHz	30MHz ⁽²⁾	1MHz	30MHz ⁽²⁾
전기장(최소)(전형적)	1V/m	1V/m	0,1V/m ⁽²⁾	옵션.PBS2 참조	옵션.PBS2 참조
전기장(최대)(전형적)	2.000V/m	5.000V/m	20kV/m	옵션.PBS2 참조	옵션.PBS2 참조
자기장(테슬라)(최소)(전형적)	1pT ⁽²⁾	1pT ⁽²⁾	1pT ⁽²⁾	옵션.PBS2 참조	옵션.PBS2 참조
자기장(테슬라)(최대)(전형적)	100µT	100µT	2mT ⁽¹⁾	옵션.PBS2 참조	옵션.PBS2참조
자기장(가우스)(최소)(전형적)	10nG ⁽²⁾	10nG ⁽²⁾	10nG ⁽²⁾	옵션.PBS2 참조	옵션.PBS2 참조
자기장(가우스)(최소)(전형적)	1G	1G	20G ⁽¹⁾	옵션.PBS2 참조	옵션.PBS2 참조
아날로그 입력 (V)(최소)(전형적)	-	2µV	200nV ⁽²⁾	200nV ⁽²⁾	200nV ⁽²⁾
아날로그 입력 (V)(최대)(전형적)	-	200mV	2V ⁽²⁾	2V	2V ⁽²⁾
RBW(주파수 분해능 대역폭)(최소)	1Hz	1Hz	0,3Hz	0,3Hz	0,3Hz
RBW(주파수 분해능 대역폭)(최대)	3kHz	100kHz	1MHz	1MHz	1MHz
복조기	-	AM	AM/FM	AM/FM	AM/FM
구성단위(PC 소프트웨어를 통해 추가되는 구성단위)	V/m, T, G	V, V/m, T, G	V, V/m, T, G, A/m	V, dBV	V, dBV
검파기	RMS	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax
내장 데이터 자동기록기(크기). 1MB까지 확장 가능(옵션 001)	-	64K	64K	-	harddisk
FFT 해상도(포인트)	64	64	1024	1024	1024
최단 샘플 시간	50mS	50mS	10mS	10mS	10mS
정확도(전형적)	5%	5%	3%	3%	3%
하이라이트					
USB를 통한 실시간 원격 조종	✓	✓	✓	✓	내장
전기와 등방성 자기장 감지기/안테나(통합형)	✓	✓	✓	-	-
3D, 2D, 1D 모드로 전환 가능(자기장 센서에서만)	✓	✓	✓	-	-
교정 설정(선택된 안테나)	✓	✓	✓	✓	✓
ICNIRP, BGV B11, BlmSchV 등에 따른 노출 허용치 계산	✓	✓	✓	✓	✓
확장된 ICNIRP 전범위	-	-	✓	✓	✓
프리 컴플라이언스 검사에 알맞음	-	-	✓	✓	✓
실시간 허용치 계산과 동시에 백분율로 표시	✓	✓	✓	Analyser Software	Analyser Software
벡터 파워 측정(I/Q)과 실제 RMS	-	✓	✓	✓	✓
강화된 DFT 스펙트럼 분석	✓	✓	✓	✓	✓
주파수와 신호강도 동시 표시	-	✓	✓	Analyser Software	Analyser Software
최대 3 마커(주파수와 장 세기를 둘 다 보여줌)	✓	✓	✓	unlimited	unlimited
조그다이얼로 제어된 수동 마커 판독	-	✓	✓	-	Key- & Touchpad
1차식 혹은 로그식 스펙트럼 표시(Log10, log100, log1000)	✓	✓	✓	unlimited	unlimited
참조 레벨 자동 조정(전환가능)	✓	✓	✓	✓	✓
대기 기능	✓	✓	✓	unlimited	unlimited
웹웨어 업데이트 무료(인터넷 통해)	✓	✓	✓	✓	✓
P-code와 C++기초한 고객 맞춤 소프트웨어 프로그래밍 지원	-	✓	✓	✓	✓
고 성능 DSP(디지털 신호 프로세서)	✓	✓	✓	✓	✓
고해상도의 큰 다기능 LCD(95mm)	✓	✓	✓	-	14" TFT
스펙트럼 표시(51x25 픽셀)	✓	✓	✓	Analyser Software	Analyser Software
고해상도의 50 세크먼트 막대 그래프(경향 표시)	✓	✓	✓	Analyser Software	Analyser Software
훨씬 강화되고 선명한 Aaronia LCD 화면(3d 세대)	-	-	✓	-	14" TFT
통합된 배터리 충전기(옵션인 LiPo 배터리 지원)	✓	✓	✓	-	XFR charger
내장 스피커	Piezo	✓	✓	-	✓

다음페이지에 계속됩니다



NF-1010E



NF-3020



NF-5030



NF-5030 X



NF-XFR

SPECTRAN® NF (EMF) 저주파 스펙트럼 분석기

적용 예 : 전인력,고조파, 변압기, 전환 가능한 전원공급 장치들, RFID, TFTs, DSL 등을 포함한 송전선과 케이블, 가정과 사무실용 응용기기.

연결장치/인터페이스	NF-1010E	NF-3020	NF-5030	NF-5030X	NF-XFR
높은 인피던스의 SMA 입력(f)	-	✓	✓	✓	✓
USB 1.1/2.0	✓	✓	✓	✓	2x
오디오 출력(2.5mm 잭)	✓	✓	✓	✓	3,5mm 잭
충전기 플러그 (최대 15V)	✓	✓	✓	✓	✓
조그 다이얼(메뉴, 마커사용, 볼륨제어 용이)	-	✓	✓	-	키와 터치패드
1/4" 삼각대 연결장치	✓	✓	✓	-	자동차내 도킹
인도 포함되는 것					
전기장과 등방성 자기장 감지기/안테나(통합형)	✓	✓	✓	-	-
스펙트럼 1300 Ah 재충전가능한 배터리(통합형)	✓	✓	✓	-	6 개 전지 세트
배터리 충전기와 국제 어댑터 세트를 포함한 전력공급장치	✓	✓	✓	✓	어댑터 세트 무
제품 보호용 폼이 든 알루미늄 가방	✓	✓	✓	✓	-
상세한 영어 제품 설명서 (CD에)	✓	✓	✓	✓	내장
맥, 리눅스, 윈도우용 분석기 소프트웨어(CD에)	✓	✓	✓	✓	내장
SMA 도구	-	-	✓	✓	✓
선택 가능한 옵션(별매)					
옵션 001(1MB 메모리 확장)	✓	✓	✓	-	하드디스크
옵션 001(1MB 메모리 확장)	내장	내장	내장	내장	내장
옵션 006 (등방성의 정적 자기장 감지기)	-	-	✓	-	-
옵션 008 (20MHz 확장, 새범위:1Hz-20MHz)	-	-	✓	✓	내장
옵션 009 (옵션 006에 24Bit 해상도)	-	-	✓	-	-
옵션 010 (30 MHz 확장, 새범위:1KHz-30MHz)	-	-	✓	✓	✓
옵션 UBBV2 (40dB 외장 전치증폭기, DC-8GHZ)	-	-	✓	✓	✓
옵션인 악세서리					
USB 케이블(특별버전)	✓	✓	✓	포함	내장
3000mAh 리튬중합체(LiPo) 파워배터리	✓	✓	✓	-	-
자동차 전원 어댑터(담배 라이터를 통해 작동 혹은 충전)	✓	✓	✓	-	-
야외용 고무 보호대(야외 사용시 완벽)	✓	✓	✓	-	-
권총 모양의 손잡이/소형 삼각대	✓	✓	✓	-	-
알루미늄 삼각대(대형)	✓	✓	✓	-	-
DC-차단기(DC 전압으로 부터 입력을 보호)	-	-	✓	✓	✓
20dB 감쇠기(최대압력을 2V까지 가능하게 함)	-	-	✓	✓	✓
PBS 1근접장 탐침 세트 (수동성)	-	-	✓	✓	✓
PBS 1근접장 탐침 세트 (활동성,UBBV2 전치증폭기를 포함)	-	-	✓	✓	✓
ADP1 활동성의 차동 탐침(전도성 측정)	-	-	✓	✓	✓
GEO 10 진동감지기 (4Hz-1kHz)	-	-	✓	✓	✓
GEO 14 진동감지기 (10Hz-1kHz)	-	-	✓	✓	✓
교정 인증서	✓	✓	✓	-	-
무거운 플라스틱으로 된 운반용 케이스	✓	✓	✓	-	-

(1) 임시 사양은 2012년 4월 17일것임. 범위, 민감도, 정밀도 등은 주파수, 설정, 안테나 그리고 사용된 인수에 따라서 달라질 수 있음. 정확한 데이터는 특정검사조건하에서의 Aeronias 교정 기준에 의한. 다른 언급이 없을 시, 이 사양들은 다음의 기준 조건에 의한 것임 : 주위 온도 22+ 3C, 상대적 습도 :40%-60%, 지속적 파장 신호(CW), RMS 탐지.

(2) 옵션 006이 제공하는 범위는 100uG~6G(10nT~600nT) "제로 가우스"기능을 활용해 정적 장 감지기 (옵션 006)를 "0"에 맞출 수 있음. NF 평균: 1MHz, 옵션 010으로 30MHz로 올릴 수 있음. NF 평균: 1 nT, 옵션 005로 1pT까지 떨어뜨릴수 있음.NF 평균:2uV, 옵션 005로 200nV까지 가능. NF 평균:200mV, 옵션인 20dB 감쇠기로 2V까지 가능함



NF-1010E



NF-3020



NF-5030



NF-5030 X



NF-XFR

Available Options for Spectran NF-50xx series

옵션 001: 1MB 메모리 확장

가능한 제품: **NF-1010E, NF-3020, NF-5030**

특히 데이터 자동기록기를 사용할 때, 표준 기능이 이 모드에서 급격히 소진되므로 이 메모리 확장이 필수품이다. 표준 메모리는 약 100로그의 공간을 제공하는 반면, 메모리 확장으로 10,000 로그 이상의 공간을 제공한다.
표준 메모리 사이즈는 64K이다.

주문/제품 번호.: 180

옵션 005: 12Bit Dual DDC 주파수 필터

다음 제품에 이미 설치됨: **NF-1010E, NF-3020, NF-5030, NF-5030X, NF-XFR**

이 최첨단 12Bit DDC 주파수 필터는 민감도를 현격히 강화하는 동시에 엄청나게 빠르고 신선하고정확한 주파수 필터링을 제공한다. 예로, 자기장(각각의 주파수에 따라 다름)은 옵션 없이는 0.1nT까지인데 반해 이 옵션으로 1pT (0.001nT)까지 측정할 수 있다. 따라서 옵션 005은 전문적인 측정을 할때 그리고 그 매력적인 가격으로 볼때 필수품이라 할 수 있다.

주문/제품 번호.: 186

옵션 006: 정적 자기장용 3D 센서

가능한 제품: **NF-5030**

이 최고의 지자기장 센서는 지구물리학적 측정이나 지자기장 이상을 측정할 정도의 기능이 된다. 어쨌든 이것은 또한 가우스계기나 영구적 자석의 장세기(정적장) 차이를 측정하는 기계로 사용될 수도 있다. 이것의 ISOTROPIC (3D) 구조 덕분에, 측정이 3 가지 공간적 차원에서 동시에 이뤄질 수 있다. (혹은 각각).

민감도는 약 10nT-600μT이다.

주문/제품 번호.: 188

옵션 008: 20MHz 주파수 확장

가능한 제품: **NF-5030 (NF-XFR에 포함됨)**

이 20MHz 주파수 확장 옵션은 NF-5030의 주파수 범위를 광대하게 확장시킨다. 무엇보다 ADSL 과 13.56MHz RFID 주파수 대를 범위에 포함시킨다.f 게다가 RFID 해독을 위한 pc 기반 분석 소프트웨어를 이미 개발중에 있다..

옵션 008 없이 NF-5030의 최대 주파수 범위는 1MHz이다.

주문/제품 번호.: 179

옵션 009: 3D 정적 자기장 센서용 24Bit 해상도

가능한 제품: **NF-5030**

옵션 009은 옵션인 3D 자기장 센서(옵션 006)의 정적 자기장 측정을 위한 아주높은 해상도를 제공한다. 지자기장 연구를 위해 이것은 의무적이다. 옵션 009 없이NF-5030의 표준 해상도는 14Bit이다..

주문/제품 번호.: 178

옵션 010: 30MHz 주파수 확장

가능한 제품: **NF-5030, NF-5030X**

본사의 30MHz 주파수 확장은 NF-5030의 주파수 범위를 확실히 최대로 확장시킨다. 새 주파수 범위는 1kHz - 30MHz이다. 무엇보다 이것은 VDSL2측정도 가능하게 한다. 이 옵션으로 제공되는 DDC의 더 높은 클럭 주파수 전기 기술자나 최대 30MHz까지의 신호 소스를 정확히 측정해야 하는 기관에서는 필수품이다 .

옵션 010 없이 NF-5030/NF-5030X의 최대 주파수는 1MHz이다.

주문/제품 번호.: 179-1

아로니아 스펙트럼 분석기용 권장 악세서리

무거운 플라스틱 운반용 가방 프로

충격 흡수, 패딩이 든 무거운 버전. 2개의 SPECTRAN 장비와 모든 악세서리 그리고 HyperLOG 70xx 혹은 60xx 안테나가 들어갈 수 있는 충분한 공간. 전문가나 야외 사용자를 위한 필수품!

주문/제품 번호.: 243



권총 모양의 손잡이/소형 삼각대

탈 부착 가능한 손잡이와 최고 실용적인 소형 삼각대 모드: 이 손잡이는 장비의 뒤쪽에 부착할 수 있고 최상의 핸들링을 제공 (특히, 방향성 측정용) 하며 장비에 완전 장착할 수도 있다. r PC 사용자를 위해 적극 권장!

주문/제품 번호.: 280



알루미늄 삼각대

높이 조절 가능, 높은 안정성, PC 사용자를 위해 적극 권장! 최대 높이: 105cm.

주문/ 제품 번호.: 281



교정 인증서

모든 SPECTRAN® 장비와 함께 제공. 상세한 교정 표도 함께

주문/제품 번호.: 784



USB 케이블 (특별 버전)

사용자의 스펙트란을 PC에 연결하기 위해. 고기능 EMC-페라이트가 있는 특별 버전. PC 사용자를 위해 적극 권장!

주문/제품 번호.: 774



보호용 고무

사용자의 스펙트란을 견고한 고무 케이스로 보호하고 차별화 그리고 굽힘, 파임으로부터 방지. 모든 기능에 대한 액세스 가능.

주문/ 제품 번호.: 290



3000mAh 배터리

사용자의 SPECTRAN 작동시간을 연장 (최대 400%). 자율 측정을 위해 적극 권장! 1300mAh 표준 배터리를 교체함.

주문/제품 번호.: 254



이동 사용자를 위한 자동차 전력 어댑터

전원-LED와 함께. 배터리를 충전하거나 본사의 장비를 사용자의 자동차에서 작동시, 특별 플러그 포함

주문/제품 번호.: 260



교정 저항기 (DC-18GHz)

이 교정 저항기는 모든 스펙트란 V4 분석기의 노이즈 플로어 최상의 교정을 위해 필요하다.

주문/제품 번호.: 779



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.