

Produkt-Datenblatt - Technische Daten, Spezifikationen



Weitere Informationen im Web-Shop ► www.meilhaus.de

Kontakt

Technischer und kaufmännischer Vertrieb, Preisankünfte,
Angebote, Test-Geräte, Beratung vor Ort:

Tel: **+49 (0)81 41 - 52 71-0**

FAX: **+49 (0)81 41 - 52 71-129**

E-Mail: sales@meilhaus.de

Meilhaus Electronic GmbH
Am Sonnenlicht 2
82239 Alling/Germany

Tel. **+49 - (0)81 41 - 52 71-0**
Fax **+49 - (0)81 41 - 52 71-129**
E-Mail sales@meilhaus.de

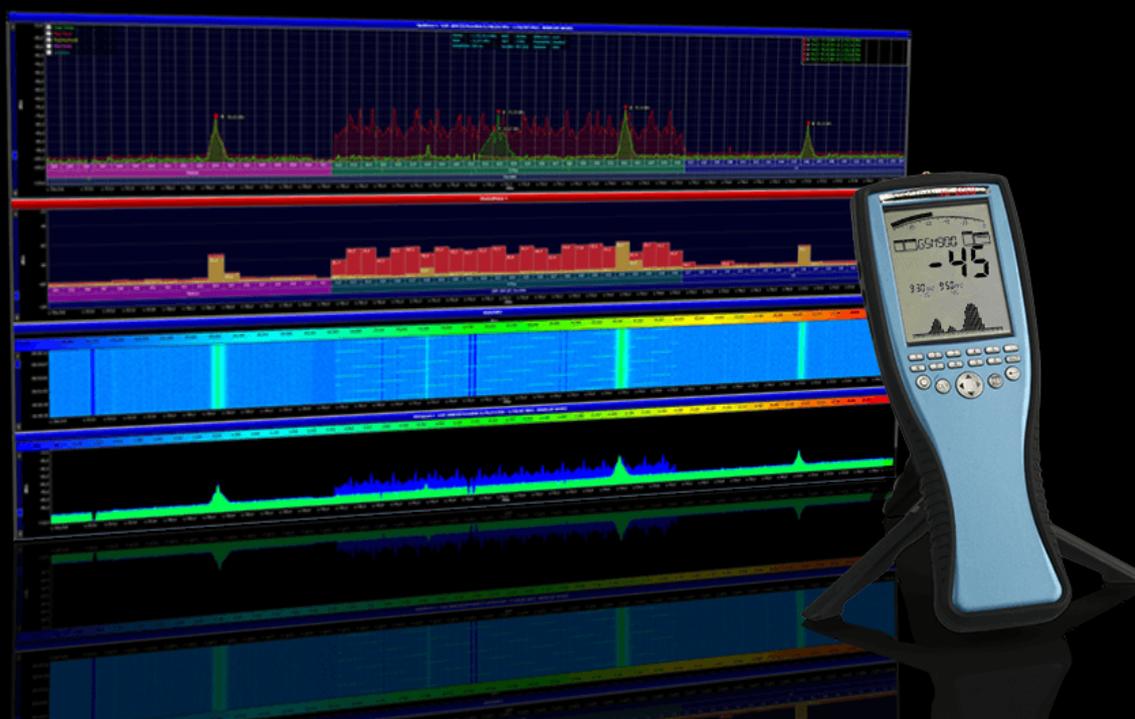
Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind zum Teil eingetragene Warenzeichen der jeweiligen
Hersteller. Irrtum und Änderung vorbehalten. © Meilhaus Electronic.

AARONIA

SPECTRAN V4 HANDHELD

1 MHz bis 9,4 GHz

Portabler Spektrumanalysator mit Weltrekord in der Empfindlichkeit (DANL)



Referenzen (Auszug):

- EADS, München
- DLR, Wessling
- Mercedes Benz, Österreich
- Deutsche Bahn, Berlin

**AARONIA AG**
WWW.AARONIA.DE



MADE IN GERMANY

Spezifikation

Weltrekord in der Empfindlichkeit!

SPECTRAN® HF-60100 V4

- ◆ Frequenzbereich: 1 MHz (9 kHz mit Option 900) bis 9,4GHz
- ◆ AVG Noise Level (DANL): -155 dBm(1 Hz)*
- ◆ AVG Noise Level (DANL) PreAmps: -170 dBm(1 Hz)*
- ◆ AbsMax Level: +20 dBm
- ◆ AbsMax Level: +40 dBm(Optional)
- ◆ Kleinst mögliche SampleTime: 1 ms
- ◆ Bis zu 100x schnellere SampleTime als Rev.3
- ◆ Bis zu 80 dB höhere Empfindlichkeit als Rev.3
- ◆ 14 Bit Dual-ADC
- ◆ DDC Hardware-Filter
- ◆ 150 MIPS DSP (CPU)
- ◆ Typ. Genauigkeit: +/- 1 dB
- ◆ Abmessungen (L/B/H): (260 x 86 x 23) mm
- ◆ Gewicht: 420 g



Anwendungsbeispiele für den Spectran HF-60100 Spectrum Analyzer

Analyse und Messung von:

- ◆ WLAN
- ◆ UMTS
- ◆ WiFi
- ◆ aktives Radar
- ◆ Mobilfunk
- ◆ Handy
- ◆ Bluetooth
- ◆ Mikrowelle
- ◆ DECT-Telefon
- ◆ TETRA
- ◆ Radiosender
- ◆ Fernsehsender

Der SPECTRAN® HF-60100 V4

Handlich, preiswert und hohe Empfindlichkeit

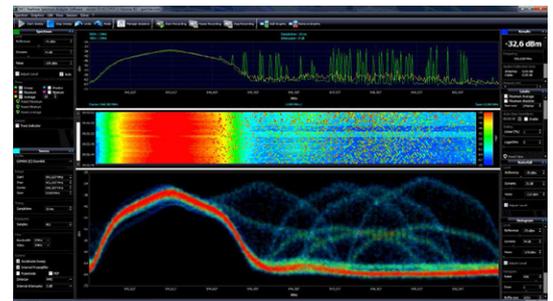
Basierend auf einer völlig neuartigen Methode der Spektrumanalyse ermöglichen die Aaronia SPECTRAN® Spektrumanalysatoren eine HF und EMV Messung zum spektakulären Preis. Die SPECTRAN® Messgeräte haben eine extrem kompakte Bauform und eine unglaublich hohe Empfindlichkeit (HF-60100 V4 bis zu -170 dBm (1 Hz) mit Vorverstärkern). Das Auffinden von Störquellen und deren Ursachen, die Ermittlung von Frequenz- und Signalstärke, die Messung und Auswertung selbst komplexester Grenzwerte - all dies ist mit Aaronia Spektrumanalysatoren möglich. Alle SPECTRAN® Geräte werden bei Aaronia in Deutschland entwickelt, hergestellt und kalibriert. Dies garantiert höchste Qualitätsstandards.



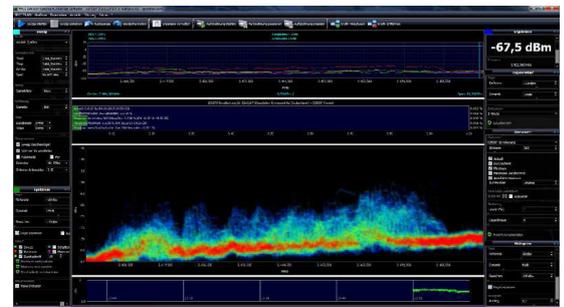
Kostenlose PC-Analysesoftware

Die Spektrumanalyse-Software „MCS“ für den PC bzw. MAC zeigt was der SPECTRAN® wirklich kann. Diese Software kann zusätzlich zur Spektrumanalyse genutzt werden. Die Anbindung funktioniert in Echtzeit, d.h. zwischen Signalanalyse und Darstellung am Bildschirm besteht kein Zeitunterschied.

- ◆ Multi-Device fähig, Fernsteuerfunktion mehrerer SPECTRAN® Messgeräte. Gleichzeitig auf dem selben PC bedienbar.
- ◆ Arbeitet auf allen wichtigen Betriebssystemen wie MAC OS, Linux und Windows
- ◆ Echtzeit Fernsteuerfunktion mit allen SPECTRAN® Spektrumanalysatoren über den integrierten USB-Anschluss
- ◆ Unlimitierte Anzahl von Grenzwertanzeigen u.a. EN55011, EN55022, ICNIRP etc. inklusive Anzeige von Grenzwertlinien und Grenzwert-Balkenanzeigen
- ◆ Multi Window Unterstützung
- ◆ Leistungsstarke Undo-Funktion
- ◆ Kanal- und Provider-Anzeige
- ◆ Kundenspezifische Skins und Farbeinstellungen
- ◆ Report- und Aufzeichnungs-Funktion



GSM Signal



WLAN Signal

Lieferumfang

- ◆ HF Spektrumanalysator SPECTRAN® HF-60100 V4
- ◆ HyperLOG® 60100 EMV Peilantenne
- ◆ 3000mAh Power Akku mit Ladegerät
- ◆ Abschraubbare Pistolengriff mit Ministativ-Funktion
- ◆ SMA Schraubwerkzeug
- ◆ SMA Adapterkupplung
- ◆ 1m SMA-Kabel
- ◆ USB-Kabel
- ◆ Gummischutzhülle
- ◆ Stabiler Alu-Design Transportkoffer
- ◆ Ausführliches Handbuch



Optionen für SPECTRAN® HF-60100 V4

Zu den optionalen Modifikationen des SPECTRAN® V4 gehören:

Option 001: 1 MB Speichererweiterung

Die Speicher-Erweiterung ist insbesondere bei der Nutzung des Daten-Loggers ein absolutes MUSS, da der Standard-Speicher hier schnell überfordert sein kann. Mit der Speicher-Erweiterung sind über 10.000 Loggs möglich, der Standard-Speicher bringt es dagegen lediglich auf ca. 100 Loggs. Der Standard-Speicher beträgt 64K.

Bestell/Artikel-Nr.: 180

Option 020: Interner, super rauscharmer 15 dB Vorverstärker (Preamplifier)

Er ermöglicht maximale Performance, insbesondere bei der Messung extrem schwacher Signale und kann sogar via ECHTEM HF-Schalter eingekoppelt werden. Wegen des sehr attraktiven Preises sollte er in keinem V4 fehlen! Der Maximale-Messbereich der V4-Serie, ohne Option 020, ist um 15 dB geringer.

Bestell/Artikel-Nr.: 111/004

Option 205: 10 GHz Peak Power-Meter

10 GHz Peak Power-Meter. Diese Option erweitert Ihren SPECTRAN® zu einem Power-Meter mit 10 GHz Bandbreite. Zusätzlich ist hiermit auch die genaue Messung von PEAK Signal-Pegeln mit hohem Crest Faktor wie z.B. bei WLAN oder von extrem kurzen Signalen, wie bei Radar-Bursts, möglich. Die Messung erfolgt dabei in ECHTZEIT und BREITBANDIG und ist auch noch frequenz- und temperaturkompensiert. Ideal auch für die Messungen von Kabeldämpfungen oder Receiver Ausgangs-Leistungen. Je nach Frequenz bietet der Power-Meter eine Empfindlichkeit ab ca. -50 dBm und ist mit maximal +10 dBm belastbar. Mit Hilfe unseres 20 dB Attenuators (siehe Preisliste) kann der Messbereich auf bis zu +30 dBm bzw. +50 dBm erweitert werden!

Bestell/Artikel-Nr.: 111/006

Option 015: Akustische Wiedergabe der Signalstärke

Die Option 015 ermöglicht eine akustische Wiedergabe der Signalstärke, ähnlich einem Geigerzähler. Dies ermöglicht eine schnelle und bequeme Ortung der Signalquellen. Ausgezeichnet zur Signalpeilung, Auffinden von versteckten Sendern oder Ausrichten von Antennen geeignet, insbesondere in Kombination mit dem Peak Power Meter (Option 20x). Als Highlight kann durch Verschieben des Reference Levels die Dynamik optimal angepasst werden.

Bestell/Artikel-Nr.: 111/009

Option 900: 9 kHz Frequenzerweiterung

Erweitert die Startfrequenz auf 9kHz. Der neue, nutzbare Frequenzbereich bei Installation der Option 900 beträgt 9 kHz - 9,4 GHz. Perfekt z.B. zur Messung von leitungsgebundenen EMV Normen wie EN55015, EN61800-3 etc.

Bestell/Artikel-Nr.: 111/008

Option 022: Sehr rauscharmer, externer Vorverstärker (40 dB)

Externer, super rauscharmer 40 dB Vorverstärker (Preamplifier). Für eine bestmögliche Performance einer EN55011, EN55022 bzw. EN50371 EMV-Messung. Dieser Vorverstärker wird bereits in unserer Spectrum Analyzer Software "LCS" berücksichtigt und einkalibriert. Er bietet insbesondere im unteren Frequenzbereich von 1MHz bis 1GHz eine optimale Performance. Zur EMV-Messung mit unseren BicoLOG-Antennen bzw. unserem PBS1 Probe-Set unbedingt mitbestellen! Im EMV-Paket1 bereits enthalten.

Bestell/Artikel-Nr.: 111/005

Empfohlenes Zubehör

Schwerer Kunststoff-Koffer

Schlagfeste, schwere PROFI-Ausführung mit gepolsterten Einlagen für 2 SPECTRAN® Messgeräte mit allem Zubehör und eine HyperLOG 70xx bzw. 60xxx Antenne. Für Außen dringend empfohlen.



Bestell/Artikel-Nr.: 504/001

Kalibrierschein

Für alle SPECTRAN® Messgeräte. Mit ausführlicher Kalibriertabelle.



Bestell/Artikel-Nr.: 505/002

3000mAh Akkupaket

Im Lieferumfang enthalten!



Bestell/Artikel-Nr.: 503/007

DC-Blocker (SMA)

Verhindert, z.B. bei Messungen von aktiv gespeisten Antennen, die Zerstörung des HF-Eingangs des SPECTRAN durch schädliche Gleichspannung (DC).



Bestell/Artikel-Nr.: 502/002

Pistolengriff/Ministativ

Kann Geräterückseitig angeschraubt werden und ermöglicht eine optimale Handhabung (Peilfunktion) des Gerätes sowie das Aufstellen des Gerätes als stabiles "Tischgerät". Wird beim Einsatz mit dem PC dringend empfohlen.



Bestell/Artikel-Nr.: 503/012

USB Kabel (Spezialausführung)

Im Lieferumfang enthalten!



Bestell/Artikel-Nr.: 501/001

Zigarettenanzünder-Adapter

Mit Betriebs-LED. Zum Laden von Akkus oder Betrieb unserer SPECTRAN® Messgeräte im Auto inkl. Spezialstecker.



Bestell/Artikel-Nr.: 501/002

Kalibrier-Widerstand (DC-18GHz)

Wird ab der Firmware BETA26 für alle SPECTRAN V4 Modelle benötigt, um das Grundrauschen optimal einzumessen.



Bestell/Artikel-Nr.: 502/006

Alu-Stativ

Beliebig höhenverstellbar, hohe Standsicherheit. Maximale Höhe: 105cm.



Bestell/Artikel-Nr.: 503/011

1m / 5m / 10m SMA-Kabel

Hochwertige SMA-Spezialkabel zur Verbindung aller HyperLOG®- und Bi-coLOG®-Antennen mit Spectran Messgeräten. Lieferbar als 1m, 5m und 10m Kabel. Alle Ausführungen: SMA Stecker (männlich) / SMA Stecker (männlich).



Bestell/Artikel-Nr.: 501/006 (1m), 501/001 (5m), 501/010 (10m)

Gummi-Schutzhülle

Im Lieferumfang enthalten!



Bestell/Artikel-Nr.: 503/018 (schwarz), 503/019 (gelb)

20dB Präzisions-Attenuator

Erweitert den Messbereich von +20dBm auf +40dBm. DC-18GHz.



Bestell/Artikel-Nr.: 502/003

REFERENZENZEN



Allgemeine Auswahl von Aaronia Kunden

Regierung, Militär, Luft- & Raumfahrt

- **NATO**, Belgium
- **Department of Defense**, USA
- **Department of Defense**, Australia
- **Airbus**, Germany
- **Boeing**, USA
- **Bundeswehr**, Germany
- **NASA**, USA
- **Lockheed Martin**, USA
- **Lufthansa**, Germany
- **DLR**, Germany
- **Eurocontrol**, Belgium
- **EADS**, Germany
- **DEA**, USA
- **FBI**, USA
- **BKA**, Germany
- **Federal Police**, Germany
- **Ministry of Defense**, Netherlands

Forschung und Entwicklung

- **MIT - Physics Department**, USA
- **California State University**, USA
- **Indonesien Institute of Science**, Indonesia
- **Los Alamos National Laboratory**, USA
- **University of Bahrain**, Bahrain
- **University of Florida**, USA
- **University of Victoria**, Canada
- **University of Newcastle**, United Kingdom
- **University of Durham**, United Kingdom
- **University Strasbourg**, France
- **University of Sydney**, Australia
- **University of Athen**, Greece
- **University of Munich**, Germany
- **Technical University of Hamburg**, Germany
- **Max-Planck Inst. for Radio Astronomy**, Germany
- **Max-Planck-Inst. for Nuclear Physics**, Germany
- **Research Centre Karlsruhe**, Germany

Industrie

- **IBM**, Switzerland
- **Intel**, Germany
- **Shell Oil Company**, USA
- **ATI**, USA
- **Microsoft**, USA
- **Motorola**, Brazil
- **Audi**, Germany
- **BMW**, Germany
- **Daimler**, Germany
- **Volkswagen**, Germany
- **BASF**, Germany
- **Siemens AG**, Germany
- **Rohde & Schwarz**, Germany
- **Infineon**, Austria
- **Philips**, Germany
- **ThyssenKrupp**, Germany
- **EnBW**, Germany
- **CNN**, USA
- **Duracell**, USA
- **German Telekom**, Germany
- **Bank of Canada**, Canada
- **NBC News**, USA
- **Sony**, Germany
- **Anritsu**, Germany
- **Hewlett Packard**, Germany
- **Robert Bosch**, Germany
- **Mercedes Benz**, Austria
- **Osram**, Germany
- **DEKRA**, Germany
- **AMD**, Germany
- **Keysight**, China
- **Infineon Technologies**, Germany
- **Philips Semiconductors**, Germany
- **Hyundai Europe**, Germany
- **VIAVI**, Korea
- **Wilkinson Sword**, Germany
- **IBM Deutschland**, Germany
- **Nokia-Siemens Networks**, Germany

