

Rev 1.6  
29.11.2011

## Analyseurs de spectre portables Série SPECTRAN® V4

Analyseurs de spectre portables avec le record mondial de sensibilité (DANL)



HF-4040 Rev.3



HF-4040 Rev.3

"Prix imbattables."

"Particulièrement, les analyseurs de spectre portables d'Aaronia ont provoqué des remous avec leur puissance impressionnante à un prix très abordable."  
(Markt&Technik 20/2005)

### Références / par ex. employés (extrait):

- ◆ EADS, Munich
- ◆ DLR, Wessling
- ◆ Mercedes Benz, Autriche
- ◆ Deutsche Bahn, Berlin
- ◆ EnBW Kernkraft GmbH, Neckarwestheim
- ◆ REHAU AG + CO, Rehau
- ◆ RTL Television, Cologne
- ◆ NDR, Hamburg
- ◆ Antenne Bayern, Ismaning
- ◆ Polizeipräsidium, Mannheim
- ◆ Technische Universität, Dresde

  
**AARONIA AG**  
 WWW.AARONIA.DE

Made in Germany

# Données techniques

## SPECTRAN® HF-6060 V4:

- ◆ Gamme de fréquence: **de 10MHz à 6GHz**
- ◆ Niveau de bruit moyen affiché (DANL): -135dBm(1Hz)\*
- ◆ Niveau de bruit moyen affiché avec préampli: **-150dBm(1Hz)\***
- ◆ Niveau maximal d'entrée: +10dBm
- ◆ Temps d'échantillonnage le plus rapide: **1mS**
- ◆ Temps d'échantillonnage jusqu'à 100x plus rapide que la série V 3
- ◆ Sensibilité jusqu'à 60dB plus élevée que la série V3
- ◆ Dual-ADC de 14Bit
- ◆ Filtre DDC
- ◆ 150 MIPS DSP (CPU)
- ◆ Exactitude typ.: +/- 2dB
- ◆ Dimensions (L/L/H): (260x86x23) mm
- ◆ Poids: 420gr
- ◆ **Garantie: 10 ans**

## SPECTRAN® HF-6080 V4:

- ◆ Gamme de fréquences: **de 10MHz à 8GHz**
- ◆ Niveau de bruit moyen affiché (DANL): -145dBm(1Hz)\*
- ◆ Niveau de bruit moyen affiché avec préampli: -  
◆ **160dBm(1Hz)\***
- ◆ Niveau maximal d'entrée: +10dBm
- ◆ Temps d'échantillonnage le plus rapide: **1mS**
- ◆ Temps d'échantillonnage jusqu'à 100x plus rapide que
- ◆ Sensibilité jusqu'à 70dB plus élevée que la série V3
- ◆ Dual-ADC de 14Bit
- ◆ Filtre DDC
- ◆ 150 MIPS DSP (CPU)
- ◆ Exactitude typ.: +/- 2dB
- ◆ Dimensions (L/L/H): (260x86x23) mm
- ◆ Poids: 420gr
- ◆ **Garantie: 10 ans**

## SPECTRAN® HF-60100 V4 (Record du monde de sensibilité):

- ◆ Gamme de fréquences: **d' 1MHz à 9,4GHz**
- ◆ Niveau de bruit moyen affiché (DANL): -155dBm(1Hz)\*
- ◆ Niveau de bruit moyen affiché avec préampli: **-170dBm(1Hz)\***
- ◆ Niveau maximal d'entrée: +20dBm
- ◆ Niveau maximal d'entrée: **+40dBm** (Option)
- ◆ Temps d'échantillonnage le plus rapide: **1mS**
- ◆ Temps d'échantillonnage jusqu'à 100x plus rapide que la série V3
- ◆ Sensibilité jusqu'à 80dB plus élevée que la série V3
- ◆ Dual-ADC de 14Bit
- ◆ DDC Hardware-Filter
- ◆ 150 MIPS DSP (CPU)
- ◆ Exactitude typ.: +/- 1dB
- ◆ Dimensions (L/L/H): (260x86x23) mm
- ◆ Poids: 420gr
- ◆ **Garantie: 10 ans**



## Exemples d'application des analyseurs de spectre Spectran HF-60xxx

### Analyse et mesure de:

- ◆ Wlan
- ◆ UMTS
- ◆ WiFi
- ◆ Radar active
- ◆ Téléphonie mobile
- ◆ Portables
- ◆ Bluetooth
- ◆ Micro-onde
- ◆ Téléphone DECT
- ◆ TETRA
- ◆ Emetteur de radio
- ◆ Emetteurs de télévision



## Maniables, abordables et sensibles

Se basant sur une méthode d'analyse spectrale brevetée et totalement nouvelle, les analyseurs de spectre SPECTRAN d'Aaronia vous permettent d'effectuer des mesures HF et CEM, le tout à un prix imbattable. Les appareils de mesure SPECTRAN sont très compacts et offrent une sensibilité incroyablement haute (HF-60100 V4 jusqu'à -170dBm (1Hz).

Grâce aux analyseurs de spectre d'Aaronia, le repérage des sources de perturbations ainsi que leurs causes, la recherche de fréquences et des puissances de signaux tout comme l'exploitation des valeurs limites même les plus complexes se font sans difficultés.

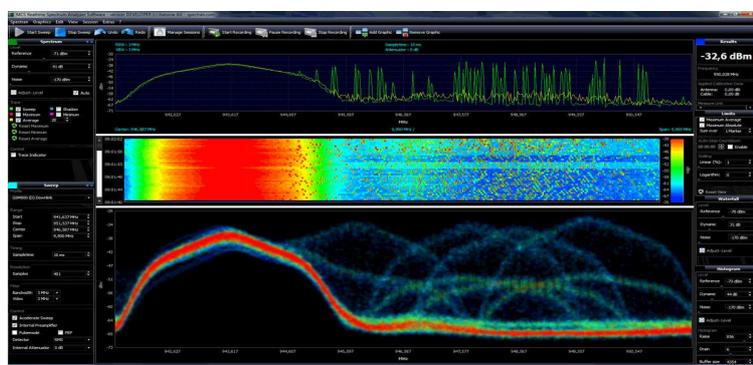
Tous les SPECTRAN sont développés, fabriqués et calibrés individuellement chez Aaronia en Allemagne. Ceci garantit une norme de qualité élevée permettant à Aaronia d'assurer une garantie de 10 ans pour tous les analyseurs de spectre et antennes CEM à chacun de ses clients.

## Logiciel d'analyse gratuit

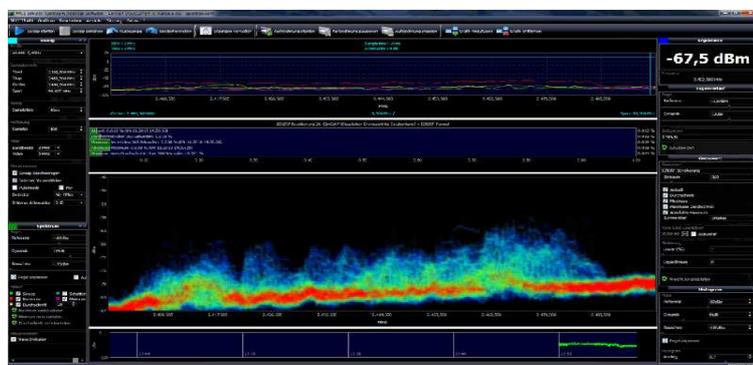
Le logiciel d'analyse spectral «MCS» pour PC et MAC montre le grand potentiel du SPECTRAN. Le logiciel permet l'usage simultané avec l'analyseur de spectre. L'affichage des données s'effectue en temps réel, c'est-à-dire qu'il n'y a aucune différence temporelle entre l'analyse et l'affichage sur l'écran.

- ◆ Soutient multi-appareils, contrôle à distance de plusieurs appareils SPECTRAN. Il est possible de contrôler plusieurs SPECTRAN simultanément sur le même PC et d'afficher leurs données.
- ◆ Fonctionnement sous tous les systèmes d'exploitation importants comme MAC OS, Linux et Windows
- ◆ Fonction de téléguidage en temps réel avec tous les analyseurs de spectre SPECTRAN via la connexion USB intégrée
- ◆ Nombre illimité d'affichages des valeurs limites (EN55011, EN55022, ICNIRP etc.) y compris l'affichage des lignes et des barres de celles-ci
- ◆ Soutient multi-fenêtres
- ◆ Fonction d'annulation (Undo function) très performante
- ◆ Affichage du canal et de l'opérateur
- ◆ Skins et couleurs personnalisées
- ◆ Fonction de rapport et d'enregistrement

et bien plus encore...



Visualisation d'un signal GSM



Visualisation d'un signal WLAN

## Contenu de livraison

- ◆ Analyseur de spectre haute fréquence SPECTRAN HF-6060 V4, HF-6080 V4 ou HF-60100 V4
- ◆ Antenne CEM directive HyperLOG 7060, 6080 ou 60100
- ◆ Batterie de 1300mAh avec chargeur
- ◆ Poignée-pistolet dévissable avec fonction mini-trépied
- ◆ Outil de vissage SMA
- ◆ Adaptateur SMA enfichable
- ◆ Câble SMA d'1m
- ◆ Coffre de transport robuste en aluminium
- ◆ Manuel détaillé avec beaucoup de notions de base, de tuyaux, des informations de fond et des tables de valeurs limites

Exemple d'application: Mesures de radar (active), téléphonie cellulaire, portables, UMTS, téléphone DECT, tours de transmission, WLAN, Wifi, Bluetooth, micro-ondes, radioamateur, stations de radio etc.

Spécifications des appareils de base	Débutant	Semi-professionnel		Professionnel			Extérieur
	HF-2025E	HF-4040	HF-4060	HF-6060V4	HF-6080V4	HF-60100V4	HF-XFR
Gamme de fréquences (min)	700MHz	100MHz	100MHz	10MHz	10MHz	1MHz	1MHz
Gamme de fréquences (max)	2,5GHz	4GHz	6GHz	6GHz	8GHz	9,4GHz	9,4GHz
Wattmètre à large bande optionnel (fréquence maximal utilisable) <sup>(3)</sup>	2,5GHz	4GHz	6GHz	6GHz	8GHz	10GHz	10GHz
DANL (Niveau du bruit moyen affiché) <sup>(2)</sup>	-80dBm	-90dBm	-90dBm	-135dBm(1Hz)	-145dBm(1Hz)	-155dBm(1Hz)	-155dBm(1Hz)
DANL (Niveau du bruit moyen affiché) avec préampli (Option 020) <sup>(2)</sup>	-	-	-	-150dBm(1Hz)	-160dBm(1Hz)	-170dBm(1Hz)	-170dBm(1Hz)
Niveau maximum d'entrée RF	0dBm	0dBm	0dBm	+10dBm	+10dBm	+40dBm <sup>(2)</sup>	+40dBm <sup>(2)</sup>
Bandes passantes de résolution (RBW) (min)	1MHz	100kHz	100kHz	10kHz	3kHz	200Hz <sup>(2)</sup>	200Hz <sup>(2)</sup>
Bandes passantes de résolution (RBW) (max)	50MHz	50MHz	50MHz	50MHz	50MHz	50MHz	50MHz
Filtres CEM 200Hz, 9kHz, 120kHz, 200kHz, 1,5MHz, 5MHz	-	-	-	-	-	✓	✓
Démodulation	AM	AM/FM	AM/FM	AM/FM	AM/FM/PM	AM/FM/FM/GSM	AM/FM/FM/GSM
Détecteurs	RMS	RMS	RMS	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax
Unités dBm, dBµV, V/m, A/m, W/m <sup>2</sup> (dBµV/m etc. via logiciel PC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Enregistreur de données interne. Extensible jusqu'à 1MB (Option 001)	-	64K	64K	64K	64K	64K	disque dure
Temps d'échantillonnage le plus rapide	100mS	100mS	100mS	10mS	10mS	5mS	5mS
Exactitude (typ.)	+/-4dB	+/-3dB	+/-3dB	+/-2dB	+/-2dB	+/-1dB	+/-1dB
<b>Particularités</b>							
Télécommande en temps réel via la clé USB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	interne
Setup d'étalonnage (antenne, câble, atténuateur etc. sélectionnés)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calcul de la valeur limite en temps réel avec affichage en %	seulem. ICNIRP	seulem. ICNIRP	seulem. ICNIRP	seulem. ICNIRP	seulem. ICNIRP	✓	✓
Etendue de mesure amplifiée jusqu'à la limite ICNIRP	-	-	-	-	-	✓	✓
Approprié pour les essais de conformité préalables	-	-	-	-	-	✓	✓
Calcul de la valeur limite en temps réel avec affichage en %	-	✓	✓	✓	✓	✓	logiciel d'analyse
Time-Domain (domaine temporel) et balayage en span zéro	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Mesure de la puissance vectorielle (I/Q) et de la valeur efficace RMS	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	logiciel d'analyse
Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (fréquence et intensité de champ incl.)	-	✓	✓	✓	✓	✓	illimité
Lecture manuelle des marqueurs via molette	-	✓	✓	✓	✓	✓	clavier et pad
Fonction Write, AVG (Moyenne) et de mise en attente (Hold)	sans AVG	sans AVG	sans AVG	✓	✓	✓	& Min, Max
DECT et analyse TimeSlot	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indicateur du niveau sonore (changement du niveau et de la fréquence)	-	-	-	✓	✓	✓	-
Mise à jour du micrologiciel (via internet)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Soutient du propre logiciel qui se base sur P-Code et C++	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dual-ADC de 14Bit et filtre DDC	-	-	-	✓	✓	✓	✓
DSP 150MIPS à haut rendement (processeur numérique de signal)	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Grand écran LCD à haute résolution (95mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14" TFT
Affichage du spectre (51x25 pixels)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	logiciel d'analyse
Bargraphe 50 segments à haute résolution (affichage de tendance)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	logiciel d'analyse
Ecran LCD amélioré, plus vif (3ième génération)	-	-	-	✓	✓	✓	14" TFT
Chargeur de batterie intégré (aussi pour la batterie lithium-ion opt.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	chargeur XFR
Haut-parleur interne	Piezo	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Suite à la page suivante



HF-2025E



HF-4040



HF-4060



HF-6060 V4



HF-6080 V4



HF-60100 V4



HF-XFR

# Analyseurs de spectre SPECTRAN® HF

Exemple d'application: Mesure de radar (active), téléphonie cellulaire, portables, UMTS, téléphone DECT, tours de transmission, WLAN, Wifi, Bluetooth, micro-ondes, radioamateur, émetteur de radio etc.

	Débutant	Semi-professionnel	Professionnel			Extérieur	
Interfaces	HF-2025E	HF-4040	HF-4060	HF-6060V4	HF-6080V4	HF-60100V4	HF-XFR
USB 1.1/2.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2x
Sortie audio (prise de 2,5mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	prise de 3,5mm
Connecteur de charge (12V max.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entrée SMA de 50Ohm (f)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Molette (se manie facilement - menu, marqueurs, réglage du volume)	-	✓	✓	✓	✓	✓	clavier et pad
Connecteur trépied de 1/4"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	amarage d. véhicule
<b>Contenu de livraison</b>							
Petite antenne tige SMA	✓	✓	✓	-	-	-	OmniLOG 90200
Antenne directionnelle pour les mesures CEM (log-pér) HyperLOG (type)	7025	7040	7060	7060	6080	60100	60100 (noire)
Batterie rechargeable SPECTRAN de 1300mAh (intégrée)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	batterie 6 cellules
Chargeur et bloc d'alimentation avec set d'adaptateurs international	✓	✓	✓	✓	✓	✓	set d'adapt.
Coffre de transport en aluminium avec de la mousse de protection	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Manuel détaillé (sur CD)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	installé
Logiciel d'analyse pour MAC-OS, Linux et Windows (sur CD)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	installé
Outil SMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Adaptateur SMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>Options disponibles (contre supplément)</b>							
Option 001 (Mémoire étendue d'1MB)	-	✓	✓	✓	✓	✓	disque dure
Option 002 (Base de temps 0,5ppm - exactitude de mesure élevée)	-	-	-	-	-	✓	installé
Option 020 (Préamplificateur 15dB interne à faible bruit - commutable)	-	-	-	✓	✓	✓	installé
Option 20x (Wattmètre à large bande en temps réel)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Option UBBV1 (Préamplificateur externe de 40dB 1MHz-1GHz)	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Option UBBV2 (Préamplificateur externe de 40dB DC -8GHz)	-	-	-	✓	✓	✓	✓
<b>Accessoires optionnels</b>							
Câble USB (version spéciale blindée en ferrite CEM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	installé
Batterie lithium-ion très puissante de 3000mAh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Adaptateur allume-cigare 12V (fonctionnement / charge en voiture)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Housse de protection en caoutchouc (pour l'usage à l'extérieur)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Poignée-pistolet / Mini-trépied	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Poignée-pistolet robuste avec diverses options d'ajustement	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Trépied en aluminium (version large)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Bloqueur CC (protège l'entrée contre la tension continue)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atténuateur de 20dB (amplifie la gamme de mesure de 20dB)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Set de sondes de champ proche (passives) PBS1	-	-	-	-	-	✓	✓
Set de sondes champ proche (actives, préampli UBBV2 incl.) PBS2	-	-	-	-	-	✓	✓
Sonde active différentielle ADP1 (mesure à potentiel flottant)	-	-	-	-	-	✓	✓
Câble SMA à faible perte de 5m ou 10m	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Résistance d'étalonnage (pour l'étalonnage du bruit de fond, SMA)	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Certificat d'étalonnage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coffre robuste en plastique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

<sup>(1)</sup> Notre nouvelle génération V5 d'analyseurs jusqu'à 80GHz est actuellement en développement. Si'il vous plaît, consultez-nous pour plus d'information sur la génération V5!  
Les spécifications datent du 16ième février 2012. Les appareils V4 et HF-XFR sont disponibles avec la dernière version bêta du micrologiciel. La version bêta est en constante évolution. En ce moment, quelques-unes des fonctionnalités ou bien capacités des séries V4 et HF-XFR indiquées sur cette fiche technique sont encore limitées. Avec les actualisations de notre micrologiciel que nous offrons régulièrement et de manière gratuite sur notre site internet, vous pouvez mettre à jour votre appareil de mesure à tout moment. A partir de la version 1.0 du logiciel, toutes les fonctionnalités et capacités seront disponibles. Dépendant de la fréquence, des configurations, de l'antenne et des paramètres utilisés, il peut y avoir des déviations en ce qui concerne l'étendue de mesure, la sensibilité et l'exactitude de mesure. Les indications d'exactitude se réfèrent à des valeurs normales d'Aaronia à certaines conditions d'essai.

<sup>(2)</sup> Toutes les données indiquées s'appliquent sous réserve des conditions suivantes (à moins que ce ne soit pas spécifié autrement: température environnementale 22±3 °C, humidité relative de 40% à 60%, signal sinusoïdal (CW), valeur efficace (RMS). V4 et XFR DANL @3,6009GHz. Sensibilité maximale des appareils de la série V3: -90dBm @2,2GHz.

<sup>(3)</sup> Standard: +20dBm. Seulement avec l'atténuateur de 20dB optionnel +40dBm. Standard: 1kHz. Seulement avec l' Option 002 descendant jusqu'à 200Hz. Dépendent de la fréquence, l'Option 20x offre une sensibilité descendant jusqu'à -50dBm y s'élevant jusqu'à +10dBm, avec l'atténuateur de 20dB optionnel jusqu'à +30dBm.



HF-2025E



HF-4040



HF-4060



HF-6060 V4



HF-6080 V4



HF-60100 V4



HF-XFR

# Options pour les analyseurs de spectre de la série HF-60xxx

## Option 001: Mémoire étendue d' 1MB

La mémoire étendue est obligatoire pour l'usage de l'enregistreur de données interne parce que celui-ci peut rapidement surcharger la mémoire standard. La mémoire étendue fait possible plus de 10000 enregistrement, la mémoire standard, cependant, seulement permet approx. 100 enregistrement. La mémoire standard est 64K.

Numéro du produit: 180

## Option 020: Préamplificateur interne de 15dB à très faible bruit

Fait possible une performance maximale, surtout en ce qui concerne la mesure des signaux extrêmement faibles. Il peut même être connecté avec un vrai interrupteur HF. En plus, il est disponible à un prix très abordable et ne doit pas faillir dans aucun V4! L'étendue de mesure maximale de la série V4 sans cette option est de 15dB plus basse.

Numéro du produit: 177

## Option 002: Base de temps TCXO de 0,5PPM

La base de temps TCXO très exacte, spécialement conçue pour le SPECTRAN sert à réduire considérablement le bruit de phase (jitter). Ainsi, il est possible d'utiliser des filtres considérablement plus petits (en préparation) qui, à leur tour, permettent une sensibilité beaucoup plus élevée.

Pour pouvoir atteindre la sensibilité maximale du HF-60100 V4, cette option est indispensable! En plus, la base de temps permet une mesure de fréquences ou bien une visualisation beaucoup plus précise. Elle est absolument obligatoire pour les futures mesures dans le domaine temporel ou bien pour les mesures sélectives en code d'UMTS etc. (en préparation). L'exactitude standard sans l'Option 002 est de 50ppm.

Numéro du produit: 181

## Option 20x (Wattmètre à large bande de 6GHz / 8GHz / 10GHz)

Le Wattmètre à large bande de 6 à 10GHz (dépendant du SPECTRAN®, voir la liste de prix). Cette option transforme votre SPECTRAN® en un wattmètre à large bande avec une bande passante qui s'élève jusqu'à 10GHz. En plus, le wattmètre permet la mesure précise des niveaux crêtes des signaux avec un haut facteur de crête comme par ex. WLAN ou des signaux extrêmement brefs comme par ex. les impulsions de radar. La mesure s'effectue en temps réel et à large bande passante et en plus elle est compensée en fréquence et en température. Idéal pour les mesures de l'atténuation dans les câbles ou de la puissance de sortie des récepteurs. Dépendant de la fréquence, le wattmètre à large bande offre une sensibilité descendant jusqu'à -50dBm et s'élevant jusqu'à +10dBm. En employant notre atténuateur de 20dB (voir la lista des prix), l'étendue de mesure s'amplifie jusqu'à +30dBm ou bien +50dBm!

Numéro du produit: 182-x

## Option 022: Préamplificateur à très faible bruit (40dB)

Préamplificateur externe de 14dB à très faible bruit. Pour une performance maximale des mesures d'après les normes CEM EN55011, EN55022 et EN50371. Ce préampli est déjà considéré par notre logiciel d'analyse «LCS» et pendant l'étalonnage. Il fait possible une performance maximale, surtout en ce qui concerne les basses fréquences d' 1kHz à 1GHz. Pour les mesures CEM avec nos antennes BicoLOG ou notre set de sondes PBS1, il est presque indispensable!

Numéro du produit: 177-2

# Accessoires recommandés pour les analyseurs d'Aaronia

## Coffre robuste en plastique

Version pour l'usage professionnel, résistante aux chocs, avec des inserts rembourrés, pour 2 SPECTRAN® avec tous les accessoires et une antenne HyperLOG 70xx ou 60xxx. Vivement recommandé pour l'usage à l'extérieur.

Numéro de produit: 243



## Certificat d'étalonnage

Pour tous les appareils de mesure SPECTRAN®. Avec une table d'étalonnage détaillée.

Numéro du produit: 784



## Batterie spéciale de 3000mAh

Prolonge la durée de fonctionnement du SPECTRAN® jusqu'à 400%. Nous la recommandons vivement pour les usages mobiles à long terme. Elle remplace la batterie standard de 1300mAh.

Numéro du produit: 254



## Bloqueur CC (SMA)

Empêche la destruction de l'entrée RF du SPECTRAN® par tension continue (CC), par ex. lors la mesure d'une antenne activement alimentée.

Numéro du produit: 778



## Poignée-pistolet / Mini-trépied

Peut être visée au dos de l'appareil et fait possible un maniement optimal (fonction pointeuse) de celui-ci. En plus, il permet l'usage du SPECTRAN comme «appareil de bureau». Nous recommandons vivement cette option pour l'usage avec le PC.

Numéro de produit: 280



## Câble USB (version spéciale)

Pour la connexion du SPECTRAN® avec l'ordinateur. Version spéciale blindée avec de la ferrite à haut rendement. Longueur: 1m. Nous le recommandons vivement pour l'usage avec l'ordinateur.

Numéro du produit: 774



## Adaptateur allume-cigare

Avec LED de fonctionnement. Pour la charge de la batterie et pour le fonctionnement du SPECTRAN® dans la voiture, connecteur spécial inclus.

Numéro du produit: 260



## Résistance d'étalonnage (DC-18GHz)

A partir de la version BETA26 du micrologiciel, il est indispensable pour l'étalonnage optimal du bruit du fond des modèles SPECTRAN V4.

Numéro du produit: 779



## Trépied en aluminium

Réglable en hauteur, haute stabilité. Hauteur maximale: 105cm.

Numéro du produit: 281



## Câble SMA de 1m / 5m / 10m

Câbles SMA spéciales de haute qualité pour la connexion des antennes HyperLOG® et BicoLOG® avec les appareils de mesure SPECTRAN®. Longueurs livrables: 1m, 5m et 10m. Toutes les versions: connecteur SMA (mâle) / connecteur SMA (mâle).



## Housse de protection en caoutchouc

Sert à protéger le SPECTRAN® contre les influences environnementales comme les égratignures et les éclaboussures. Permet l'accès à toutes les fonctions.

Numéro du produit: 290



## Atténuateur de précision de 20dB

Amplifie l'étendue de mesure de +20dBm à +40dBm. (Uniquement pour les SPECTRAN HF-60100 V4 et HF-XFR). DC-18GHz.

Numéro du produit: 775



# Aperçus des fréquences - Analyseurs et Antennes

## Aperçu des fréquences des analyseurs de spectre SPECTRAN

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		

## Aperçu des fréquences des antennes HyperLOG et BicoLOG et sondes

1Hz	10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz	1MHz	10MHz	100MHz	1GHz	10GHz	100GHz
									HyperLOG 7025		
									HyperLOG 7040		
									HyperLOG 7060		
									HyperLOG 6030		
									HyperLOG 60100		
									HyperLOG 60180		
									HyperLOG 4025		
									HyperLOG 4040		
									HyperLOG 4060		
									HyperLOG 3080		
									HyperLOG 30100		
									HyperLOG 30180		
									OmniLOG 90200		
									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)		

# Références

## Extrait des utilisateurs des analyseurs de spectre et antennes d'Aaronia

### Etat, Militaire, Aéronautique et Astronautique

- ♦ 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)

### Récherche/Développement et Universités

- ♦ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ♦ Universität Freiburg, Allemagne
- ♦ Indonesien Institute of Science, Indonésie
- ♦ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mayence
- ♦ Los Alamos National Laboratory, Etats-Unis
- ♦ University of Bahrain, Bahrain
- ♦ University of Florida, Etats-Unis
- ♦ Universität Erlangen, Erlangen
- ♦ Universität Hannover, Hannover
- ♦ University of Newcastle, Grande-Bretagne
- ♦ Universität Strasbourg, France
- ♦ Universität Frankfurt, Francfort
- ♦ 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, Dusseldorf
- ♦ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### Industrie

- ♦ Audi AG, Neckarsulm
- ♦ BMW, Munich
- ♦ Daimler Chrysler AG, Brême
- ♦ BASF, Ludwigshafen
- ♦ Deutsche Bahn, Berlin
- ♦ Deutsche Telekom, Weiden
- ♦ Siemens AG, Erlangen
- ♦ Rohde & Schwarz, Munich
- ♦ Shell Oil Company, Etats-Unis
- ♦ ATI, Etats-Unis
- ♦ Fedex, Etats-Unis
- ♦ Walt Disney, Californie, Etats-Unis
- ♦ Agilent Technologies Co. Ltd., Chine
- ♦ Motorola, Brésil
- ♦ IBM, Suisse
- ♦ Infineon, Autriche
- ♦ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ♦ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ♦ EnBW, Stuttgart
- ♦ RTL Television, Cologne
- ♦ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ♦ Channel 6, Grande-Bretagne
- ♦ WDR, Cologne
- ♦ NDR, Hamburg
- ♦ SWR, Baden-Baden
- ♦ Bayerischer Rundfunk, Munich
- ♦ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ♦ Anritsu GmbH, Dusseldorf
- ♦ Hewlett Packard, Dornach
- ♦ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ♦ Mercedes Benz, Autriche
- ♦ 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

# Les partenaires d'Aaronia dans le monde entier



**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: 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, Allemagne  
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®**

Sont des marques déposées d' Aaronia AG