

Analyseurs de spectre champ E et H Série SPECTRAN® NF

Solution abordable pour la mesure des signaux de basse fréquence

Référence / par ex. utilisé par (extrait):

- BOEING, Etats-Unis
- NATO, Belgique
- Rohde & Schwarz, Belgique
- Shell Oil Company, Etats-Unis
- ATI, Etats-Unis
- Australian Government Department of Defence, Edingburgh, Australie
- Daimler Chrysler AG, Brême
- BMW, Munich
- Eurocontrol (Flugüberwachung), Belgique
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), Cologne
- ThyssenKrupp, Stuttgart
- Siemens AG, Konstanz & Erlangen
- PHILIPS, Pays-Bas



Produit de l'année 2009

Notre bobine isotrope (3D) pour la mesure des champs magnétiques avec centre homogène a obtenu le **premier prix** de la revue d'électronique la plus connue de l'Europe «Elektronik» dans la catégorie composants passifs.

La bobine est intégrée dans chaque Spectran NF.



Données techniques

SPECTRAN® NF-1010E (de 10Hz à 10kHz)

- Gamme de fréquences: de 10Hz à 10kHz*
- Etendue de mesure typ. champ électrique: de 0,1V/m à 5.000 V/m*
- Etendue de mesure typ. champ magnétique: de 1pT à 100.000nT*
- Exactitude typique: 5% *
- Se manie facilement
- Analyse spectrale FFT rapide
- DSP à haut rendement (processeur de signal)
- Mesure ISOTROPIQUE (3D) des champs magnétiques
- Affichage de la fréquence et de la puissance du signal!
- Ecran multifonctions à haute résolution
- Calcul de la valeur limite d'après DIN/VDE 0848
- Interface USB 2.0
- Affichage M d'après ISO ou bien axes X,Y et Z
- Mesure de puissance en valeur efficace (True RMS)
- Mesure de la valeur moyenne (AVG)
- Fonction de mise en attente (PEAK Hold)
- Batterie intégrée, chargeur et coffre de transport incl.
- Dimensiones (L/L/H): (260x86x23) mm
- Poids: 420gr
- Garantie: 10 ans

SPECTRAN® NF-3020 (de 10Hz à 400kHz)

- Gamme de fréquences: de 10Hz à 400kHz*
- Etendue de mesure typ. champ électrique: de 0,1V/m à 5.000 V/m*
- Etendue de mesure typ. champ magnétique: de 1pT à 100.000nT*
- Exactitude typique: 5% *
- Analyse spectrale FFT rapide
- DSP à haut rendement (processeur de signal)
- Mesure ISOTROPIQUE (3D) des champs magnétiques
- Affichage M d'après ISO ou bien axes X,Y et Z
- Mesure de la puissance en valeur efficace (True RMS)
- Mesure de la valeur moyenne (AVG)
- Fonction de mise en attente (PEAK Hold)
- Affichage de la fréquence et de la puissance du signal
- Ecran multifonctions à haute résolution
- Identification des signaux en « texte claire »
- Calcul de la valeur limite d'après DIN/VDE 0848
- Enregistreur de données interne
- Interrupteur rotatif multifonctions (maniable avec une seule main)
- Interface USB 2.0
- Mise à jour du logiciel via internet
- Batterie intégrée, chargeur et coffre de transport incl.
- Entrée de signal SMA externe
- Dimensions (L/L/H): (260x86x23) mm
- Poids: 420gr
- Garantie: 10 ans

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

- 65 MSPS
- Diverses options
- NOUVEAU: Option 30MHz
- Gamme de fréquences: de 1Hz à 1MHz (30MHz)*
- Etendue de mesure typ. champ électrique: de 0,1V/m à 5000V/m*
- Etendue de mesure typ. champ magnétique 3D: de 1pT à 500uT*
- Etendue de mesure typ. entrée analogique: de 200nV à 200mV* / -150dBm (Hz)
- Exactitude typique: 3%**
- Analyse spectrale FFT rapide
- DSP à haut rendement (processeur de signal)
- Mesure isotropique (3D) des champs magnétiques
- Affichage de la fréquence et de la puissance du signal

Mesure de puissance en valeur efficace (True RMS)

- Ecran multifonctions à haute résolution
- Calcul de la valeur limite d'après DIN/VDE 0848
- Affichage M d'après ISO ou bien axes X,Y,Z
- Mesure de la valeur moyenne (AVG)
- Enregistreur de données interne
- Mise à jour du logiciel via internet
- Interface USB 2.0
- Dimensions (L/L/H): (260x86x23) mm
- Poids: 420gr
- Garantie: 10 ans

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

- Identique au Spectran NF-5030, en plus:
- Plage de mesure très étendue
- Couvre toute la gamme de la norme DIN/VDE 0848
- Etendue de mesure typ. champ E: de 1V/m à 50 kV/m* à 50Hz
- Etendue de mesure typ. champ H: de 100pT à **20mT*** à 50Hz





Déscription

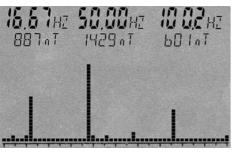
Basé sur une échelle professionnelle

La mesure CEM n'a jamais été si professionnelle dans cette catégorie de prix.

Trouvez les sources d'interférence. Détectez la fréquence et l'intensité de signal correspondante avec l'affichage direct des valeurs limites. Jusqu'à présent, c'était absolument impossible avec les appareils mesure dans la même catégorie de prix. Les analyseurs de spectre portables des autres fabriquant coûtaient plusieurs milliers d'euros et en plus, leur maniement était très compliqué.

Chez le Spectran, tous les calculs extrêmement complexes de l'analyse spectrale ainsi que le calcul des valeurs limites s'effectuent avec un processeur de signaux à haute puissance.

Dépendent de la configuration du filtre et de la bande passante, ce processeur ultra rapide rend possible l'affichage des résultats de mesure en temps réel chez les SPECTRAN® de la série NF-50xx.



Graphique du spectre avec l'affichage de plusieurs marqeurs

Enregistrement à long terme (enregistreur de données)

Les appareils de mesure SPECTRAN® avec enregistreur de données rendent possible l'enregistrement à long terme des valeurs mesurées durant une période librement choisissable. Cette possibilité est de grande importance pour une mesure sérieuse de la charge de rayonnement causée par les ustensiles et installations dont la consommation d'énergie change considérablement durant une certaine période de temps. Cela s'applique par ex. pour les chemins de fer, les lignes de haute tension, les installations motrices mais aussi pour de divers ustensiles et les câbles y connectés qui s'utilisent à la maison. En fonction de l'heure de jour, il faut y espérer des grandes fluctualtions de la charge de rayonnement (voir le graphique cicontre). Sans l'enregistrement à long terme des valeurs mesurées, la charge complète peut être très mal cernée. En utilisant l'enregistreur de données interne du SPECTRAN®, il est possible d'enregistrer et évaleur la charge de rayonnement durant une journée complète. Ainsi, vous pouvez déterminer exactement la charge complète d'une journée.



Analyse spectrale

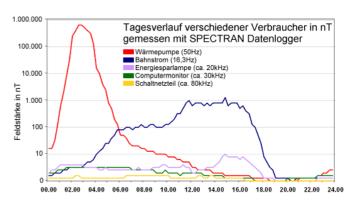
Vraie ANALYSE:

Les appareils de mesure CEM professionnels travaillent avec une méthode de mesure sélective en fréquence qui s'appelle analyse spectrale. Ici, les signaux d'une certaine gamme de fréquence prédéfinie se repartissent avec l'intensité de signal correspondante et s'affichent sur l'écran, par ex. en forme d'un « diagramme » (voir la photo de l'écran du SPECTRAN®). La hauteur de chacune des barres représente l'intensité de signal aux différentes fréquences du spectre analysé. Pour les trois sources de signal les plus fortes, la fonction de marqueurs automatique du SPECTRAN® affiche la fréquence avec la puissance de signal correspondante. Bien sûr, il est aussi possible de choisir librement le filtre de résolution ainsi que la gamme de fréquences qu'on voudrait analyser.

Le graphique montre l'analyse de fréquences d'approx. 20Hz à 60Hz de gauche à droite. Les marqueurs montrent automatiquement deux sources de signal principales:

Signal#1=30Hz avec une intensité de 45µT Signal#2=50Hz (courant de réseau) avec une intensité de 75µT

Grâce à l'affichage DIRECT des fréquences des différentes sources de signal, il est possible d'attribuer les valeur mesurées à leurs expéditeurs.



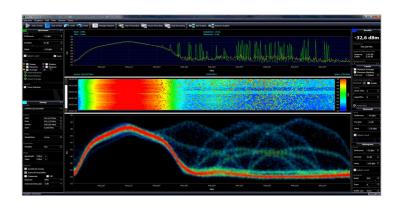
L'enregistrement de la journee de charge électromagnétique de plusieurs expéditeurs montre qu'il y des grandes fluctuations de la charge durant la journée

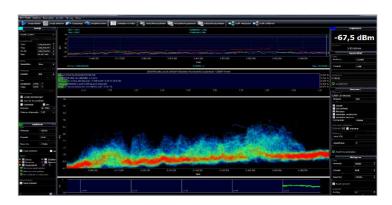
Logiciel d'analyse gratuit pour PC inclus

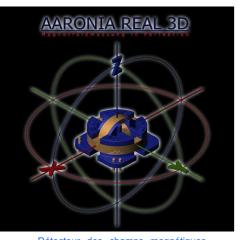
Le logiciel d'analyse multiplateforme MCS pour PC, Linux et MAC OS relève ce que le SPECTRAN est réellement capable. Le logiciel peut être utilisé aditionnellement à l'analyseur de spectre. L'affichage des données se passe en temps réel, ce qui signifie qu'il n y a aucune différence temporelle entre l'analyse d'un signal et sa visualisation sur l'écran.

- Compatible avec tous les systèmes d'exploitation importants MAC OS, Linux et Windows
- Soutient multi-appreils! Contrôle à distance de plusieurs appareils SPECTRAN. Il est possible ce contrôler plusieurs SPECTRAN à la fois depuis le même PC et d'afficher leurs données.
- Télécommande en temps réels de tous les SPECTRAN via le port USB intégré
- Nombre illimité de valeurs limites affichées, incluyant EN55011, EN55022, ICNIRP avec affichage des ligne de limites et diagramme à barre
- Soutient multi-fenêtre
- Fonction d'annulation (Undo) performante
- Skins et configurations et couleurs personnalisés
- Fonction de rapport et d'enregistrement
- Fonction de déclencheurs variée et numéro illimité de marqueurs
- Divers graphiques: affichage du spectre, en cascade, histogramme, valeurs limite, domaine temporel, résultats...
- Enregistrement des sessions personnalisées

et bien plus encore...







Détecteur des champs magnétiques statiques Aaronia REAL-3D

Le nouveau standard: La mesure isotrope (3D)

Les falsifications des mesures qui se produisent à cause d'une orientation incorrecte de l'appareil ou lors des calculs 3D avec la calculatrice sont une affaire du passé avec les analyseurs de spectre SPECTRAN® NF. Tous les SPECTRAN® NF sont capables d'effecteur une mesure ISOTROPIQUE (3D) des champs magnétiques. La mesure isotropique est facilitée par une bobine miniature à haute technologie qui a été développé individuelement par Aaronia - la bobine « REAL 3D ». Elle consiste d'un corps de nylon spécialement construit avec 3 enroulement indépendant d'un fil ultra minci d'une épaisseur de seulement 0,05 mm! Sa haute sensibilité de mesure est particulièrement impressionante. La bobine permet de mesurer le champ magnétique simultanément dans les trois dimensions spaciales. Entre-temps, tous les calculs extrêmement complexes qui sont nécessaires ici s'effectuenet par le processur de signal (DSP) du SPECTRAN®.

Contenu de la livraison

- Analyseur de spectre basses fréquences SPECTRAN NF-xxxx
- Coffre de transport stable en aluminium (avec de la mousse de protection)
- Batterie puissante de 1300mAh avec chargeur
- Logiciel d'analyse spectrale pour PC (sur CD)
- Manuel détaillé avec les principes de base de l'analyse spectrale, des conseils, des informations de base et les tables de valeurs limites (document PDF)



Analyseur de spectre SPECTRAN® NF (BF) Exemple d'application: Mesures de courant de traction, lignes de transmission, câbles, stations de transformateurs, blocs d'alimentation, RFID, TFTs, DSL divers appareils managers, d'industrie et de bureau etc.





Spécifications Appareils de base ⁽¹⁾	NF-1010E	NF-3020	NF-5030	NF-5030X	NF-XFR
Gamme de fréquences (min)	10Hz	10Hz	1Hz	1Hz	1Hz
Gamme de fréquences (max)	10kHz	400kHz	30MHz ⁽²⁾	1MHz	30MHz ⁽²⁾
Champ électrique [V/m] (min) (typ.)	1V/m	1V/m	0,1V/m ⁽²⁾	voire PBS2 opt.	voire PBS2 opt.
Champ électrique [V/m] (max) (typ.)	2.000V/m	5.000V/m	5kV/m	voire PBS2 opt.	voire PBS2 opt.
Champ magnétique [Tesla] (min) (typ.)	1pT ⁽²⁾	1pT ⁽²⁾	1pT ⁽²⁾	voire PBS2 opt.	voire PBS2 opt.
Champ magnétique [Tesla] (max) (typ.)	100μT	100µT	2mT ⁽¹⁾	voire PBS2 opt.	voire PBS2 opt.
Champ magnétique [Gauss] (min) (typ.)	10nG ⁽²⁾	10nG ⁽²⁾	10nG ⁽²⁾	voire PBS2 opt.	voire PBS2 opt.
Champ magnétique [Gauss] (max) (typ.)	1G	1G	20G ⁽¹⁾	voire PBS2 opt.	voire PBS2 opt.
Entrée analogique [V] (min) (typ.)	-	2µV	200nV ⁽²⁾	200nV ⁽²⁾	200nV ⁽²⁾
Entrée analogique [V] (max) (typ.)	-	200mV	2V ⁽²⁾	2V	2V ⁽²⁾
Bandes passantes de résolution (RBW) (min)	1Hz	1Hz	0,3Hz	0,3Hz	0,3Hz
Bandes passantes de résolution (RBW) (max)	3kHz	100kHz	1MHz	1MHz	1MHz
Démodulation	-	AM	AM/FM	AM/FM	AM/FM
Unités (plus d'unité fournies par le logiciel PC)	V/m, T, G	V, V/m, T, G	V, V/m, T, G, A/m	V, dBV	V, dBV
Détecteurs	RMS	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax	RMS/MinMax
Enregistreur de données interne. Extendible jusqu'à 1MB (Option 001)	-	64K	64K	-	disque dure
Résolution FFT (points)	64	64	1024	1024	1024
Temps d'échantillonnage le plus rapide	50mS	50mS	10mS	10mS	10mS
Exactitude (typ.)	5%	5%	3%	3%	3%
Particularités	- 77	- 77		- 77	
Télécommande en temps réel via le port USB	√	√	✓	√	interne
Décteur de champ électrique (E) et isotropique de champ magnétique (H) intégré	✓		1	_	-
Commutation entre les modes 3D, 2D et 1D (seulem. détecteur de champs magnétique)	./			_	_
		•			
		∨ ✓		<u> </u>	✓
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée)	√	√	✓	✓ ✓	√
	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	√ √ √	√ √ √
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc.	✓ ✓ ✓ -	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	√ √ √	/
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. Etendue de mesure amplifiée jusqu'à la limite ICNIRP Approprié pour les essais de conformité préalables	-	-	✓ ✓ ✓ ✓	√ √ √ √ logiciel d'analyse	√ √ √
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%)	- -	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	\frac{}{}	logiciel d'analyse	/
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS)	- - -	-	\frac{1}{\sqrt{1}}	logiciel d'analyse	√ √ √
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée	-	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	√	logiciel d'analyse
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal	- - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse	√ √ √
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ)	- - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	√	logiciel d'analyse logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette	- - - - - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse	logiciel d'analyse
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000)	- - - - - - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité - illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable)	- - - - - - - - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité - illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold)	- - - - - - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité illimité illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet)	- - - - - - - - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité - illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold)	- - - - - - - - - - -	-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité illimité illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet) Programmation avec le propre logiciel basé sur P-Code et C++ DSP à haut rendement (processeur numérique de signal)		-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité illimité illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet) Programmation avec le propre logiciel basé sur P-Code et C++ DSP à haut rendement (processeur numérique de signal) Gran écran LCD multifonctions à haute résolution (95mm)		-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité illimité illimité illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité / illimité / illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet) Programmation avec le propre logiciel basé sur P-Code et C++ DSP à haut rendement (processeur numérique de signal) Gran écran LCD multifonctions à haute résolution (95mm) Graphique du spectre (51x25 pixels)		-		logiciel d'analyse illimité illimité illimité	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité illimité 14" TFT logiciel d'analyse
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet) Programmation avec le propre logiciel basé sur P-Code et C++ DSP à haut rendement (processeur numérique de signal) Gran écran LCD multifonctions à haute résolution (95mm) Graphique du spectre (51x25 pixels) Graphique à barres à résolution avec 50 segments (visualisation de tendance)		-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité illimité illimité illimité olume illimité logiciel d'analyse	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité / illimité / illimité
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet) Programmation avec le propre logiciel basé sur P-Code et C++ DSP à haut rendement (processeur numérique de signal) Gran écran LCD multifonctions à haute résolution (95mm) Graphique du spectre (51x25 pixels)		-	\frac{\sqrt{\chi}}{\sqrt{\chi}}	logiciel d'analyse illimité illimité illimité illimité olume illimité logiciel d'analyse	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité 4 14" TFT logiciel d'analyse logiciel d'analyse 14" TFT
Configuration d'étalonnage (antenne sélectionnée) Calcul de la valeur limite d'apès les normes ICNIRP, BGV B11, BImSchV etc. 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 indication du pourcentage (%) Mesure de puissance vectorielle (I/Q) et en valeur efficace (True RMS) Analyse spectrale DFT avancée Affichage simultané de la fréquence et de la puissance du signal Affichage de jusqu'à 3 marqueurs (indicant la fréquence et l'intensité de champ) Lecture manuelle de marqueurs avec la molette Graphique linéaire ou logarithmique du spectre (log10, log100, log1000) Adaptation automatique du niveau de référence (commutable) Function de mise en attente (Peak Hold) Mise à jour gratuite de micrologiciel (via internet) Programmation avec le propre logiciel basé sur P-Code et C++ DSP à haut rendement (processeur numérique de signal) Gran écran LCD multifonctions à haute résolution (95mm) Graphique du spectre (51x25 pixels) Graphique à barres à résolution avec 50 segments (visualisation de tendance) Ecran LCD amélioré, plus vif (3ième génération)		-		logiciel d'analyse illimité illimité illimité illimité olume illimité logiciel d'analyse	logiciel d'analyse logiciel d'analyse illimité clavier et pad illimité illimité / illimité / illimité logiciel d'analyse logiciel d'analyse

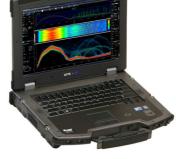
Suite à la page suivante











NF-XFR

Analyseurs de spectre SPECTRAN® NF (BF) Exemple d'application: Mesures de courant de traction, lignes de transmission, câbles, stations de transformateurs, blocs d'alimentation, RFID, TFTs, DSL divers appareils managers, d'industrie et de bureau etc.





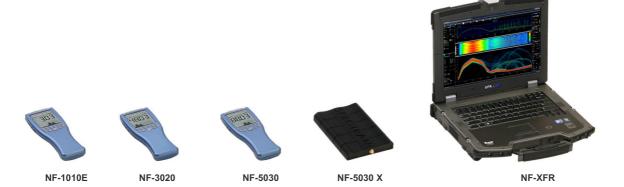
Interfaces	NF-1010E	NF-3020	NF-5030	NF-5030X	NF-XFR		
Entrée SMA (f) à haute impédance	-	✓	✓	✓	\checkmark		
USB 1.1/2.0	\checkmark	✓	✓	✓	2x		
Sortie audio (prise de 2,5mm)	✓	✓	✓	✓	prise de 3,5mm		
Connecteur de charge (max. 15V)	✓	✓	✓	✓	✓		
Molette (maniement facile- menu, marqueurs, reglage du volume)	-	✓	✓	-	clavier et pad		
Connecteur trépied de 1/4"	✓	✓	✓	-	accoupl. de véhicule		
Contenu de la livraison							
Décteur de champ électrique (E) et isotropique de champ magnétique (H) intégré	✓	✓	✓	-	-		
Batterie rechargable SPECTRAN de 1300mAh (intégrée)	✓	✓	✓	-	batterie 6 cellules		
Chargeur et bloc d'alimentation avec set d'adaptateurs	✓	✓	✓	✓	sans set d'adapt.		
Coffre de transport en aluminium avec de la mousse de protection	✓	✓	✓	✓	-		
Manuel détaillée (sur CD)	✓	✓	✓	✓	installé		
Logiciel d'analyse spectrale pour MAC-OS, Linux et Windows (sur CD)	✓	✓	✓	✓	installé		
Outil SMA	-	-	✓	✓	✓		
Options disponibles (contre supplément)							
Option 001 (Mémoire étendue d'1MB)	✓	✓	✓	-	disque dure		
Option 005 (Filtre DDC de 12Bit DDC pour une sensibilité très élevée)	installé	installé	installé	installé	installé		
Option 006 (Décteur isotrope des champs magnétiques statiques)(1)	-	-	✓	-	-		
Option 008 (Gamme de fréquences amplifiée jusqu'à 20MHz:1Hz-20MHz)	-	-	✓	√	installé		
Option 009 (Résolution de 24Bit pour l'Option 006)	-	-	✓	-	-		
Option 010 (Gamme de fréquences amplifiée jusqu'à 30MHz:1KHz-30MHz)	-	-	✓	✓	✓		
Option UBBV2 (Préamplificateur externe de 40dB, DC-8GHz)	-	-	✓	√	√		
Accessoires optionnels							
Câble USB (version spéciale)	✓	✓	✓	inclus	installé		
Batterie lithium-ion (Li-Po) très puissante de 3000mAh	✓	✓	✓	-	-		
Adaptateur voiture de 12V (alimentation / charge du Spectran via l'allume-cigare)	✓	✓	✓	-	-		
Housse de protection en caoutchouc (idéale pour l'usage à l'extérieur)	✓	✓	✓	-	-		
Poignée pistolet / mini trépied	\checkmark	✓	✓	-	-		
Grand trépied en aluminium (version large)	\checkmark	✓	✓	-	-		
Bloqueur CC (protege l'entrée du Spectran contre tension continue)	-	-	✓	√	✓		
Atténuateur de 20dB (amplifie l'étendue de mesure de 200mV à 2V)	-	-	✓	✓	✓		
PBS1 Set de sondes de champ proche (passives)	-	-	✓	✓	✓		
PBS2 Set de sondes de champ proche (actives, préamplificateur UBBV2 incl.)	-	-	✓	✓	✓		
Sonde différentielle active ADP1 (mesure en potentiel flottant)	-	-	✓	✓	✓		
Détecteur de vibrations GEO10 (4Hz-1kHz)	-	-	√	√	√		
Détecteur de vibrations GEO14 (10Hz-1kHz)	-	-	✓	✓	✓		
Certificat d'étalonnage	√	√	√	-	-		
Coffre robuste en plastique	√	✓	√	-	-		

⁽¹⁾ Les spécifications datent du 17ième avril 2012. Dépendant de la fréquence, de la configuration, de l'antenne et des paramètres utilisés, il peut y avoir des déviations en ce qui concerne l'étendue de mesure, la sensi-bilité et l'exactitude de mesure. Les indications d'exactitude se réfèrent à des valeurs normales d'Aaronia à certaines conditions d'essai. 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 (0RMS).

⁽²⁾ L'Option 006 offre une étendue de mesure d'approx. 100μG-6G (10nT-600μT).

NF Standard: 1MHz. Seulement avec l'Option 010 jusqu'à 30MHz. NF Standard: 1nT. Seulement avec l'Option 005 déscendant jusqu'à 1pT. NF Standard: 2μV. Seulement avec l'Option 005 déscendant jusqu'à 200nV.

NF Standard: 200mV. Seulement avec l'atténuateur de 20dB jusqu'à 2V.



Options des analyseurs de spectre SPECTRAN NF

Option 001: Mémoire étendue d'1MB

Disponible pour: NF-1010E, NF-3020, NF-5030, NF-5030S.

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

Numéro du produit: 180

Option 005: Filtre Dual DDC de 12Bit Dual

Incluse dans tous les Spectran NF: iNF-1010E, NF-3020, NF-5030, NF-5030S et NF-XFR

Le filtre DDC de 12Bit est un produit haut de gamme qui rend possible un filtrage des fréquences ultra rapide, extrêmement précis et exacte par nos analyseurs de spectre NF. En plus, la sensibilité de mesure d'élève considérablement. En fonction de la fréquence, il est possible de mesurer les champs magnétiques déscendant jusqu'à 1pT (0,001nT).

Numéro du produit: 186

Option 006: Décteur isotropique (3D) pour les champs magnétiques statiques

Disponible pour: NF-5030, NF-5030S.

Le détecteur de champs magnétiques de haute qualité (Option 006) rend possible les analyses géophysiques et les mesures des anomalies du champ magnétique terrestre. En plus, cette option permet les mesures différentielles de l'intensité de champ et des aimants permanents (champs statiques) (fonction de gaussmètre).

Grâce à la construction ISOTROPE (3D) du détecteur, il est possible de mesurer l'intensité de champ dans chacune des trois dimensions spatiales, simultanément ou séparément. Le détecteur offre une étendue de mesure d'approx 10nT jusqu'à approx. 600µT.

Numéro du produit: 188

Option 008: Gamme de fréquences étendue jusqu'à 20MHz

Disponible pour: NF-5030, NF-5030S (déjà incluse chez l'NF-XFR).

L'Option de 20MHz élève considérablement l'étendue de mesure de l'analyseur de spectre Spectran NF-5030. Entres autres, elles offre une solution abordable pour l'analyse et la mesure de DSL ou de RFID à 13,56MHz. Aaronia est déjà en train de développer une décodification RFID, réalisée par le logiciel d'analyse pour PC.

L'éntendue de mesure maximum de l'NF-5030 sans cette option este d'1MHz.

Numéro du produit: 179

Option 009: Résolution de 24Bit pour le détecteur 3D des champs magnétiques statiques

Disponible pour: NF-5030, NF-5030S.

Cette option offre une résolution considérablement élevée pour le détecteur isotrope de champs magnétiques statiques (Option 006). Elle est indispensable pour les analyses du champ géomagnétique. La résolution standard de l'NF-5030 sans cette option est 14Bit.

Numéro du produit: 178

Option 010: Gamme de fréquence étendue jusqu'à 30MHz

Disponible pour: NF-5030, NF-5030S.

L'extention jusqu'à 30MHz (Option 010) amplifie l'étenue de mesure de l'analyseur de spectre NF-5030 à son maximum absolu. La gamme de fréquence utilisable est de 1kHz à 30MHz. Cette option permet la mesure de VDSL2, entre autres. Nous recommandons vivement de combiner cette option avec la fréquence d'horloge élevée du DDC (Option 005), surtout aux techniciens de mesure et aux autorités qui désirent effectuer une analyse précise des sources de signal dans la gamme de fréquence jusqu'à 30MHz. L'étendue de mesure de l'analyseur NF-5030, sans l'Option 010, s'élève jusqu'à 1MHz.

Numéro du produit: 179-1

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 du produit: 243



Certificat d'étalonnage

Pour tous les appareils de mesure SPEC-TRAN® Avec une table d'étalonnage détaillée.

Numéro du produit: 784



Battérie 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



Poignée-pistolet/ Mini-trépied

Peut être visée au dos de l'appareil et rend 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 du 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 battérie et pour le fonctionnement du SPECTRAN® dans la voiture, connecteur spécial inclus.

Numéro du produit: 260



Trépied en aluminium

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

Numéro du produit: 281



Housse caouchouc

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

Numéro du produit: 290



Bloqueur CC (SMA)

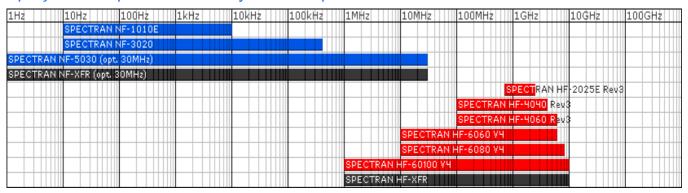
Empêche la déstruction de l'entrée RF du SPECTRAN® par tension continue, par ex. lors la mesure d'une antenne activement alimentée.

Numéro du produit: 778

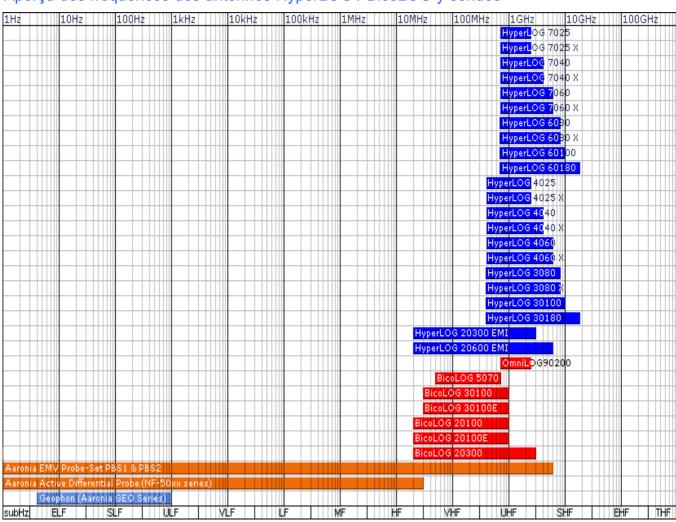


Aperçu des fréquences Analyseurs et Antennes

Aperçu des fréquences des analyseurs de spectre SPECTRAN



Aperçu des fréquences des antennes HyperLOG / BicoLOG y sondes



Références

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

Etat, Militaire, Aéronautique et Astronautique

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

Récherche/Développement et Universités

- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- Universität Freiburg, Allemagne
- · Indonesien Institute of Sience, Indonésie
- Max-Planck-Institut f
 ür Polymerforschung, Mayence
- Los Alamos National Labratory, Etas-Unis
- University of Bahrain, Bahrain
- · University of Florida, Etats-Unis
- Universität Erlangen, Erlangen
- · Universität Hannover, Hannovre
- University of Newcastle, Grande-Bretagne
- · Universität Strasbourg, France
- · Universität Frankfurt, Francfort
- Uni München Fakultät für Physik, Garching
- Technische Universität Hamburg, Hamburg
- Max-Planck Institut f
 ür Radioastronomie, Bad M
 ünstereifel
- Max-Planck-Institut f
 ür Quantenoptik, Garching
- Max-Planck-Institut f
 ür Kernphysik, Heidelberg
- Max-Planck-Institut f
 ür 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, StuttgartVattenfall, Berlin
- Fraport, Francfort

Distribué par:





99, rue Beranger 92320 Chatillon - France

Tel: 01 71 16 17 00 Fax: 01 71 16 17 03 www.testoon.com



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®