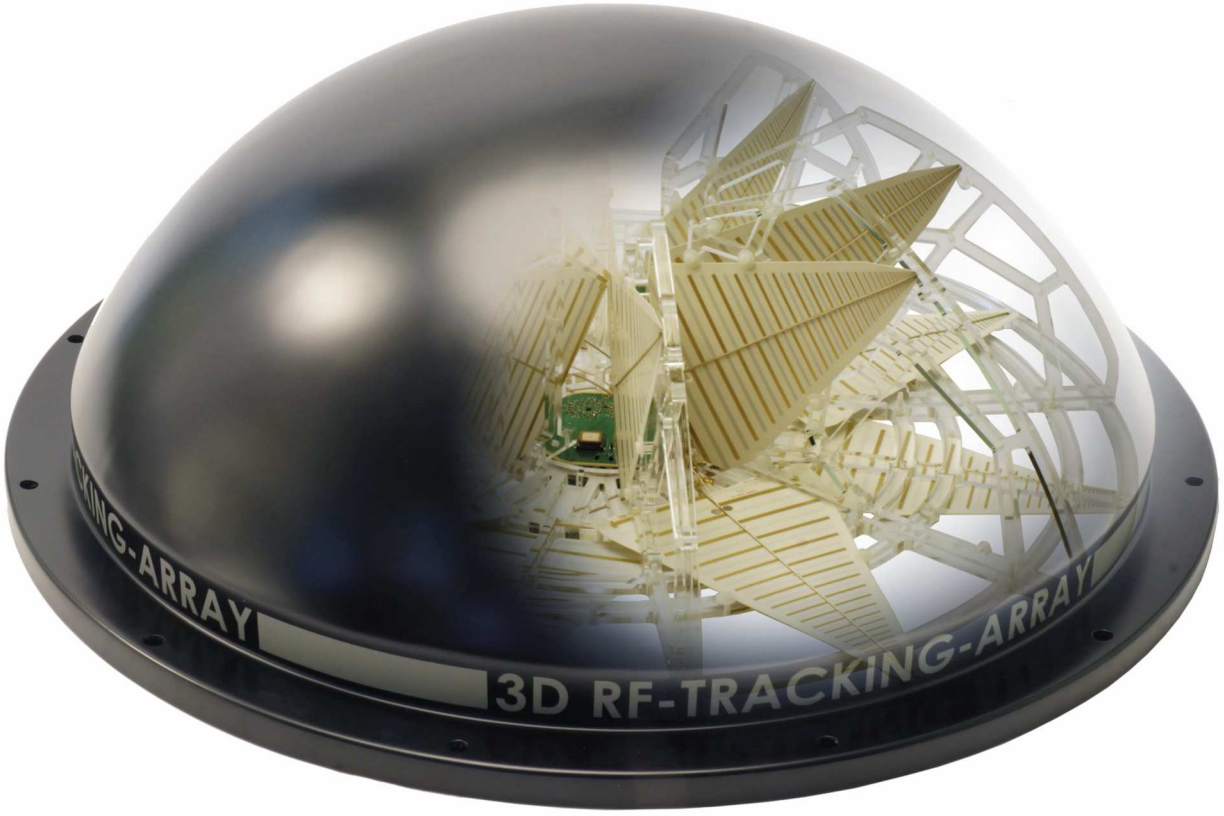
Fiche technique

Antenne de poursuite isotrope avec une couverture de 360°

IsoLOG 3D (9kHz - 40GHz)

Monitorage des spectre à large bande et localisation en temps réel

Rev 1.2
17.06.2016



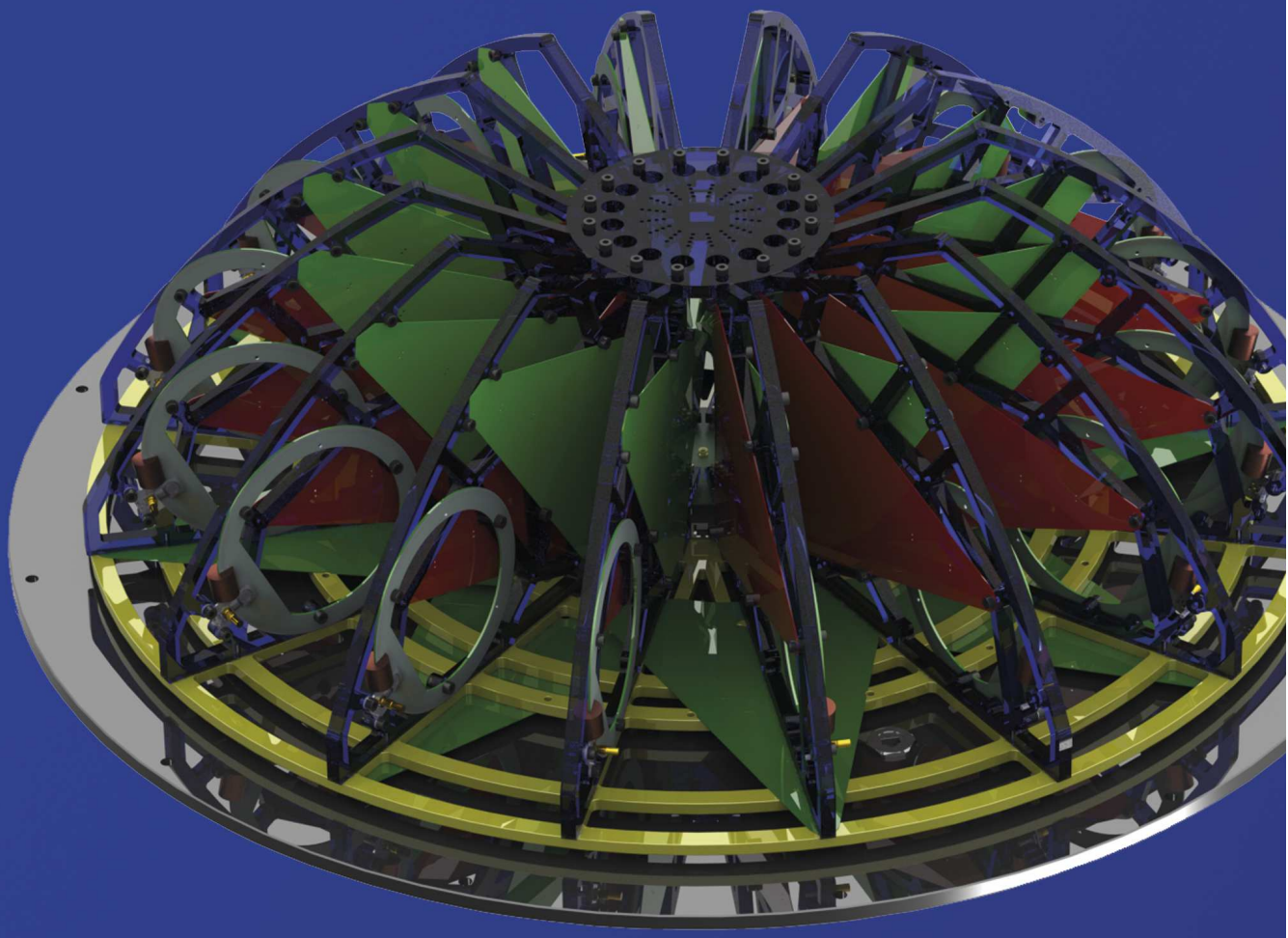
- Haute précision de poursuite
- Haute velocité de poursuite (jusqu'à 1µs)
- Logiciel de contrôle incl.

testoon.com
L'innovation à sa juste mesure

AARONIA AG
WWW.AARONIA.DE

Particularités

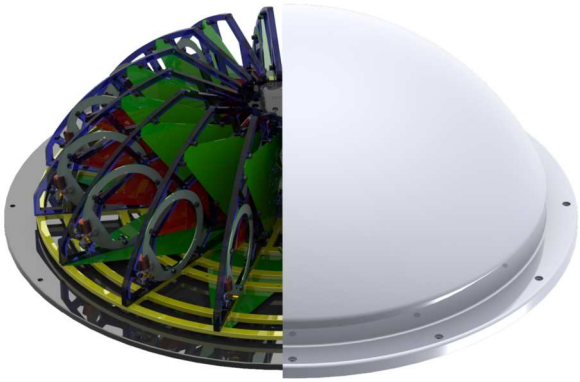
- ✓ Première antenne de poursuite isotrope couvrant une gamme de 9kHz jusqu'à 40GHz
- ✓ Haute précision directionnelle (jusqu'à 22,5 dégrées avec 4x16 sécteurs)
- ✓ Couverture de 360° sans rotation mécanique
- ✓ Haute vitesse de poursuite (jusqu'à 1µS)
- ✓ Interrupteurs HF numériques (sans composants mécaniques)
- ✓ Appropriée pour la surveillance des signaux à large bande et en temps réel
- ✓ Utilisable comme appareil autonome et dans un système de réseau avec plusieurs appareils
- ✓ Horloge en temps réel et GPS optionnel
- ✓ Système adaptable (8 jusqu'à 64 antennes)
- ✓ Approprié pour les conditions difficiles (de -40 jusqu'à 60° Celsius)
- ✓ Peut être montée sur les véhicules de mesure (juste 2-10 kg poids total)
- ✓ Logiciel de contrôle intuitif pour PC (via Ethernet) inclus
- ✓ Alimentation PoE (Power over Ethernet) (pas d'alimentation supplémentaire nécessaire)



Introduction

Antenne de poursuite et relèvement HF avec une large couverture

L'antenne IsoLOG d'Aaronia rend possible la surveillance et la geo-localisation des sources de signal d'intérêt à haute performance, en temps réel et à un prix abordable.
L'antenne de poursuite isotrope contient un array d'antennes à haute densité, disponible avec un nombre adaptable d'antennes. L'antenne peut contenir de 8 à 36 antennes directionnelles avec une polarisation horizontale et verticale. En plus, il est possible d'ajouter de 8 jusqu'à 16 antennes à basse fréquence spéciales pour couvrir une plage de fréquence encore plus ample qui commence à 9khz.



Précision et vitesse impressionnante

Les antennes et leur électronique respective sont protégées par un radôme special dont la couleur peut être choisie par l'acheteur. En plus, il est possible de demander une impression optionnelle (la couleur standard est noir). Le radôme est étanche, résistent au choques et à la chaleur de sorte qu'il est approprié pour l'usage dans les conditions les plus difficiles.

L'IsoLOG offre une solution idéale pour les mesures de contre-surveillance et pour la détection des drones (objet volant téléguidé). Grâce à la grande plage de fréquence couverte, il n'est plus nécessaire de changer entre différentes configurations d'antennes durant la mesure. Ainsi, on réduit les coûts de mesure et l'espace nécessaire. L'antenne peut être monté facilement sur une vehícule (par ex. un véhicule drive-test etc.), également pour les opérations occultes. Comme elle ressemble à une antenne de satélite pour les camping car, elle n'est pas reconnue comme antenne de poursuite.

L' IsoLOG 3D reçoit la plupart des polarisations des signaux d'entrée incluant toutes les polarisations linéaires. Ceci rend possible une détection fiable des différents types de signaux, même de ceux-ci qui sont invisibles qui utilisent des antennes avec une polarisation verticale.

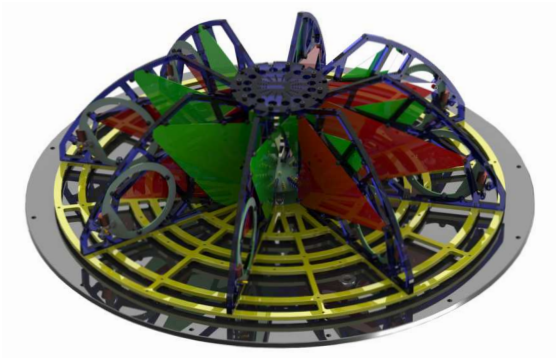
L'antenne a juste besoin d'une connexion Power-over-Ethernet (PoE) pour l'intégration dans et le contrôle via un réseau existant. Elle est fourni avec un logiciel de contrôle performant qui fonctionne sur Windows. Le logiciel permet d'utiliser différents configurations de poursuite et de sélection, par ex. balayer toutes les antennes horizontales et/ou verticales ou commuter toutes les antennes d'un secteur spécifique ainsi qu'un «Chopper Mode» (mode de rotation) à haute vitesse. Avec tous cela, l'antenne est la solution idéale pour une locasation très rapide des sources de signal.

Construction modulaire et flexible

Chaque IsoLOG contient tous les composants nécessaires ainsi qu'un radome robuste, qui la protège contre les conditions environnementales compliqués. Le couplage étroit entre les différents modules d'antennes réduit le nombre des câbles de liaison nécessaire et des atténuation respectives. Ainsi, la performance est considérablement amélioré, surtout pour les haute fréquences. Il est possible de choisir entre différents versions qui couvrent une gamme de fréquence totale de 9kHz montant jusqu'à 40GHz.

IsoLOG 3D types et construction

IsoLOG 3D 80



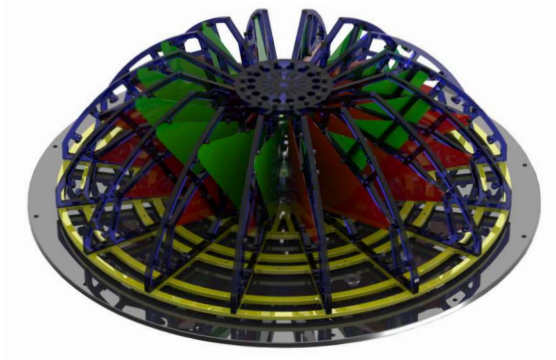
8 sécteurs avec 16 antennes
Gamme de fréquences: **680MHz - 6 / 20 / 40GHz**

Gamme de fréquences	
Standard	680MHz - 6GHz
Amplification BF jusqu'à 9kHz (Option)	Oui
Ampilifcation HF jusqu'à 20GHz (Option)	Oui
Ampilifcation HF jusqu'à 40GHz (Option)	Oui

Options additionnelles	
Récepteur GPS interne	Oui
Préampli interne à basse fréquence	Oui (utilisable: 50MHz - 6Ghz)
Couleur choisissable (tableau RAL)	Oui
4/8 antennes log-pér. aditionnelles	Oui

Données techniques additionnelles	
Alimentation	via adaptateur PoE incl.
Gamme de temperature (usage)	de -30 jusqu'à +60°C
Gamme de temperature (conservation)	de -40 jusqu'à +70°
Dimensions	950 x 950 x 300mm
Poids	20kg
Sortie HF	N, SMA ou SMP (50 ohms)
Garantie	10 ans

IsoLOG 3D 160



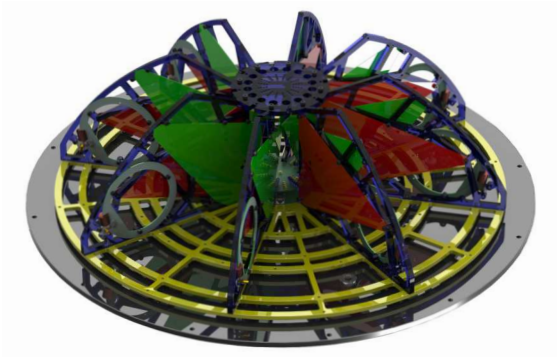
16 sécteurs avec 32 antennes
Gamme de fréquences: **680MHz - 6 / 20 / 40GHz**

Gammes de fréquences	
Standard	680MHz - 6GHz
Amplification BF jusqu'à 9kHz (Option)	Oui
Ampilifcation HF jusqu'à 20GHz (Option)	Oui
Amplification HF jusqu'à 40GHz (Option)	Oui

Options additionnelles	
Récepteur GPS interne	Oui
Préampli interne à basse fréquence	Oui (utilisable: 50MHz - 6Ghz)
Couleur choisissable (tableau RAL)	Oui
4/8 antennes log-pér. aditionnelles	Oui

Données techniques additionnelles	
Alimentation	via adaptateur PoE incl.
Gamme de temperature (usage)	de -30 jusqu'à +60°C
Gamme de temperature (conservation)	de -40 jusqu'à +70°C
Dimensions	950 x 800 x 300mm
Poids	22kg
Sortie HF	N, SMA ou SMP (50 ohms)
Garantie	10 ans

IsoLOG 3D 80-UWB



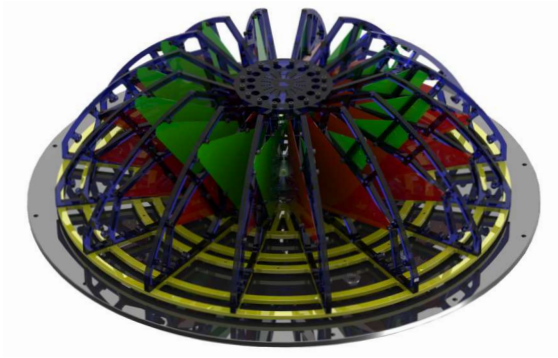
8 sécteurs avec 24 antennes
Gamme de fréquences: **680MHz - 6 / 20 / 40GHz**

Gamme de fréquences	
Standard	680MHz - 6GHz
Amplification BF jusqu'à 9kHz (Option)	Incluse
Ampilifcation HF jusqu'à 20GHz (Option)	Oui
Ampilifcation HF jusqu'à 40GHz (Option)	Oui

Options additionnelles	
Récepteur GPS interne	Oui
Préampli interne à basse fréquence	Oui (utilisable: 50MHz - 6Ghz)
Couleur choisissable (tableau RAL)	Oui
4/8 antennes log-pér. horizont. add.	Oui

Données techniques additionnelles	
Alimentation	via adaptateur PoE incl.
Gamme de temperature (usage)	de -30 jusqu'à +60°C
Gamme de temperature (conservation)	de -40 jusqu'à +70°C
Dimensions	950 x 950 x 300mm
Poids	21kg
Sortie HF	N, SMA ou SMP (50 ohms)
Garantie	10 ans

IsoLOG 3D 160-UWB



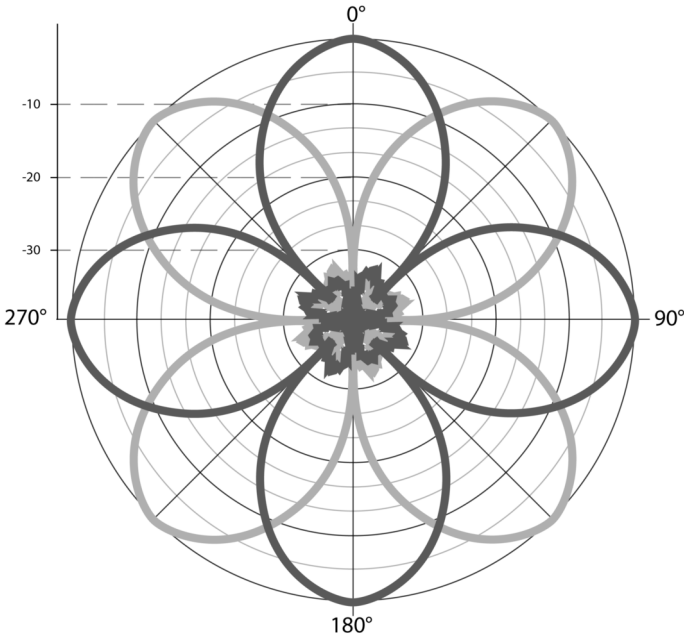
16 sécteurs avec 48 antennes
Gamme de fréquences: **680MHz - 6 / 20 / 40GHz**

Gammes de fréquences	
Standard	680MHz - 6GHz
Amplification BF jusqu'à 9kHz (Option)	Incluse
Ampilifcation HF jusqu'à 20GHz (Option)	Oui
Amplification HF jusqu'à 40GHz (Option)	Oui

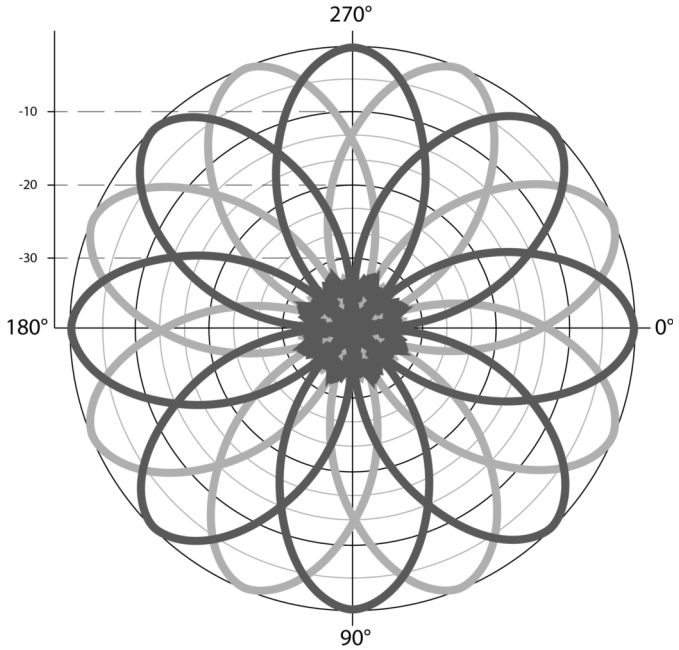
Options additionnelles	
Récepteur GPS interne	Oui
Préampli interne à basse fréquence	Oui (utilisable: 50MHz - 6Ghz)
Couleur choisissable (tableau RAL)	Oui
4/8 antennes log-pér. horizont. add.	Oui

Données techniques additionnelles	
Alimentation	via adaptateur PoE incl.
Gamme de temperature (usage)	de -30 jusqu'à +60°C
Gamme de temperature (conservation)	de -40 jusqu'à +70°C
Dimensions	950 x 950 x 300mm
Poids	23kg
Sortie	N, SMA ou SMP (50 ohms)
Garantie	10 ans

Diagramme d’antenne typique

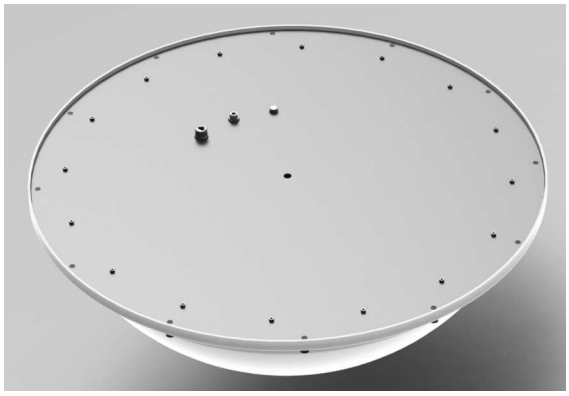


IsoLOG 3D 80 & 80 UWB



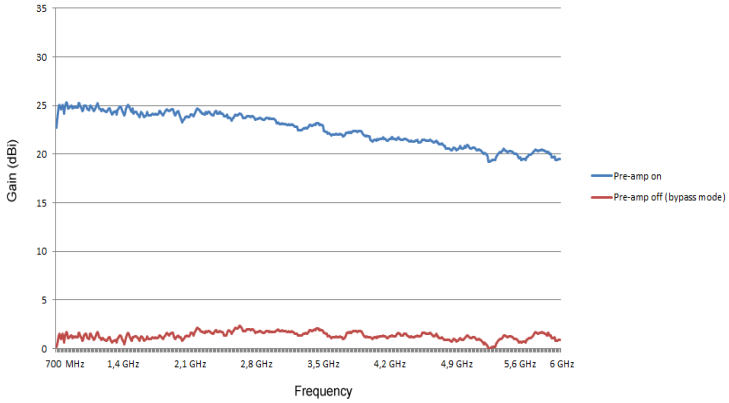
IsoLOG 3D 160 & 160 UWB

Plaque de montage et connexions



L’image montre les positions standards de la sortie HF, de la connexion Ethernet et des trous de montage.
Le design de la plaque de montage peut être changé selon les besoins d’usager.

Gain typique

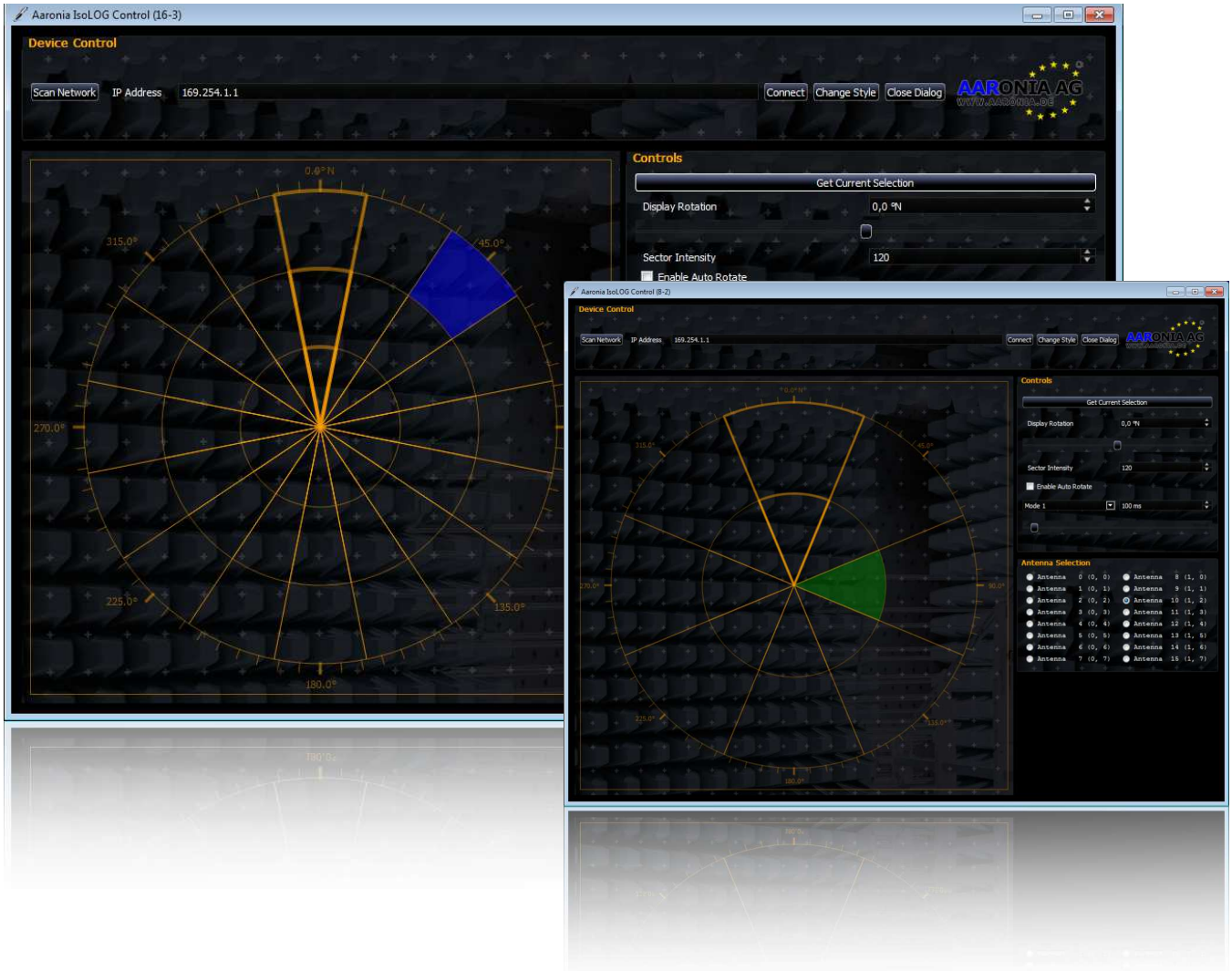


L’image qui ci-dessus montre le gain typique de la IsoLOG 3D 80, avec et son préampli interne activé

Logiciel

Logiciel de contrôle en temps réel via Ethernet

L'IsoLOG est livrée avec un logiciel de contrôle à distance intuitif qui rend possible le contrôle de l'array d'antennes internes via un ordinateur Windows PC avec connexion Ethernet. Le logiciel performant permet une commutation manuelle entre chaque antenne individuelle et/ou entre les sécteurs d'antennes (relèvement HF manuel). Le logiciel contient également un mode «Chopper» ultra rapide pour une rotation automatique entre les antennes/secteurs pour une mesure isotrope en temps réel via toutes les antennes/tous les secteurs simultanément. La vitesse de communitation librement ajustable permet d'utiliser l' IsoLOG 3D en combinaison avec des récepteurs plutôt lents. Cependant, à cause de la haute vitesse de commutation possible, on recommande d'utiliser l'antenne avec un analyseur de spectre en temps réel.

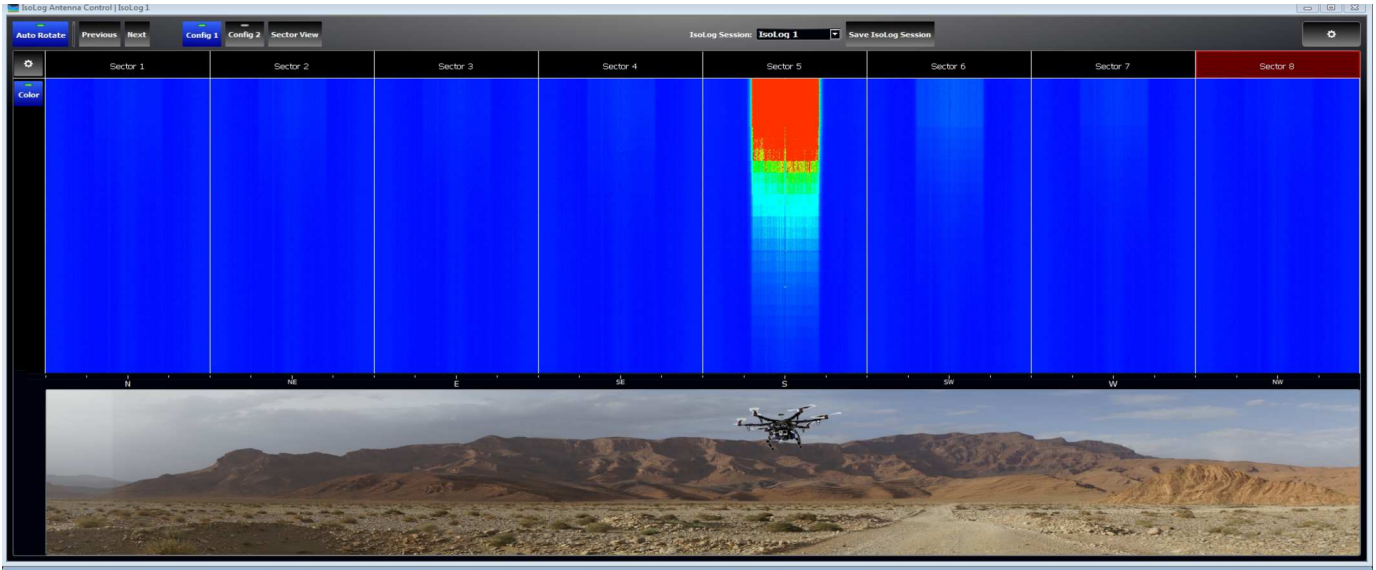


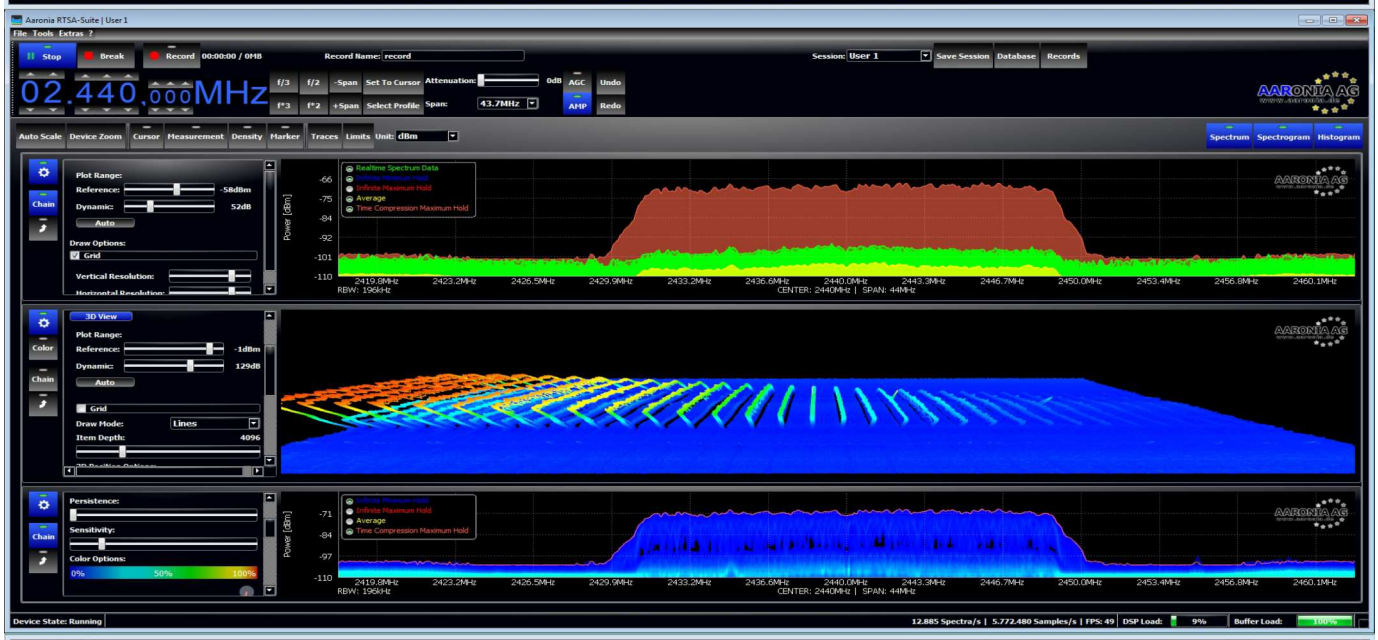
- Rotation automatique avec une vitesse libremene ajustable et un mode de rotation ultra rapide «chopper mode» (mesure « omnidirectionnelle »)
- Sélection rapide d'une antenne ou d'un secteur d'antenne pour un relèvement HF manuel
- Commutation entre tous les secteurs, presque en temps réel (vertical, horizontal, tous)
- Profils pré-enregistrés et adaptés pour les mesures spécifiques

Avez-vous besoin d’un système pour la détection des drones?

Système de détection/poursuite HF & pour les drones avec l’IsoLOG 3D

L’IsoLOG 3D peut être employée comme partie d’un **système de monitorage de spectres en temps réel.** Il s’agit d’un outil idéal pour la détection et la localisation des drones. Le système contient un set «prêt à utiliser» se composant d’une antenne IsoLOG 3D, d’un analyseur de spectre/récepteur 20GHz en temps réel, d’un PC ou portable à haute performance pour les applications extérieurs et d’un logiciel de contre-surveillance spécial. Le logiciel offre une interface intuitive avec des fonctions de relèvement, de déclencement et d’affichage pour identifier, afficher et localiser les signaux HF jusqu’à 20GHz.
Merci de nous contacter pour demander plus d’information





Références

Une sélection des clients d'Aaronia

Gouvernement, Militaire, Aéronautique et Astronautique

- NATO, Belgique
- Department of Defense, Etats-Unis
- Department of Defense, Australie
- Airbus, Allemagne
- Boeing, Etats-Unis
- Bundeswehr, Allemagne
- NASA, Etats-Unis
- Lockheed Martin, Etats-Unis
- Lufthansa, Allemagne
- DLR, Allemagne
- Eurocontrol, Belgique
- EADS, Allemagne
- DEA, Etats-Unis
- FBI, Etats-Unis
- BKA, Allemagne
- Federal Police, Allemagne
- Ministry of Defense, Pays-Bas

Recherche/Développement, Sciene et Universités

- MIT - Physics Department, Etats-Unis
- California State University, Etats-Unis
- Indonesien Institute of Sience, Indonesie
- Los Alamos National Labratory, Etats-Unis
- University of Bahrain, Bahrain
- University of Florida, Etats-Unis
- University of Victoria, Canada
- University of Newcastle, Grande
- University of Durham, Grand-Bretagne
- University Strasbourg, France
- University of Sydney, Australie
- University of Athen, Grèce
- University of Munich, Allemagne
- Technical University of Hamburg, Allemagne
- Max-Planck Institute for Radio Astronomy, Allemagne
- Max-Planck Institute for Quantum Optics, Allemagne
- Max-Planck-Institute for Nuclear Physics,Allemagne

Industrie

- APPLE, Etats-Unis
- IBM, Suisse
- Intel, Allemagne
- Shell Oil Company, Etats-Unis
- ATI, Etats-Unis
- Microsoft, Etats-Unis
- Motorola, Brasilien
- Audi, Allemagne
- BMW, Allemagne
- Daimler, Allemagne
- Volkswagen, Allemagne
- BASF, Allemagne
- Siemens AG, Allemagne
- Rohde & Schwarz, Allemagne
- Infineon, Australie
- Philips, Allemagne
- ThyssenKrupp, Allemagne
- EnBW, Allemagne
- RTL Television, Allemagne
- Pro Sieben – SAT 1, Allemagne
- Channel 6, Grande-Bretagne
- CNN, Allemagne
- Duracell, Allemagne
- German Telekom, Allemagne
- Bank of Canada, Canada
- NBC News, Allemagne
- Sony, Allemagne
- Anritsu, Allemagne
- Hewlett Packard, Allemagne
- Robert Bosch, Allemagne
- Mercedes Benz, Australien
- Osram, Allemagne
- DEKRA, Allemagne
- AMD, Allemagne
- Keysight, Chine
- Infineon Technologies, Allemagne
- Philips Semiconductors, Allemagne
- Hyundai Europe, Allemagne
- JDSU, Korea

testoon.com
L'innovation à sa juste mesure
99, rue Béranger 92320 Chatillon
Tel : 01 71 16 17 00; Fax : 01 71 16 17 03
www.testoon.com

AARONIA AG®
WWW.AARONIA.DE
Made in Germany

Spectran® | HyperLOG® | BicoLOG® | OmniLOG® | Aaronia-Shield® | Aaronia X-Dream® | MagnoShield® | IsoLOG®
sont des marques déposées d'Aaronia AG