

## RAINSCANNER® RADAR METEOROLOGIQUE

Le RAINSCANNER® constitue la mesure en ce qui concerne prix économique pour la mesure des précipitations. Les caractéristiques principales de sa construction sont la simplicité et la facilité d'utilisation ce qui permet une installation, un contrôle et un maniement des données rapide. Le système complet a peu de poids. Il est portable au cas où sa mobilité serait demandée.

### APPLICATIONS

Le RAINSCANNER® est optimisé pour l'indication de zones de précipitations et leur classification en niveaux d'intensité. La gamme maximale d'opération varie entre 50 km et 100 km dépendant de l'intensité des précipitations.

Avec son rapport qualité/prix et ses caractéristiques de mobilité le RAINSCANNER® représente une solution efficace pour des utilisateurs ayant besoin d'une mesure régionale de précipitations à de différents endroits.

Les applications typiques sont les suivantes:

- Identification et poursuite de cellules de tempêtes et de zones de précipitations, par exemple à des aéroports, aéro dromes militaires ou lors des événements publics (concerts et courses d'automobiles ou de motocyclistes)
- Support des campagnes de mesures hydrologiques régionales et des modèles de prévision
- Remplissage de vides dans des réseaux radar
- Détecteur météorologique individuel pour des zones éloignées telles que plate-formes au large de la terre

### BENEFICES

- Compact, peu de poids et portable, approprié pour des applications fixes et mobiles
- Logiciel d'application RainView® intuitive et facile à utiliser (PPI en temps réel)
- Version mobile à monter sur mât par deux personnes en moins de 60 minutes
- Intégration de données de pluviomètre possible pour calibrage d'intensité de pluie en temps réel
- Variété de sous-couches géographiques pour adaptation rapide et facile aux environnements régionaux

### COMPOSANTS DU SYSTEME

*Antenne et Unité Tête*

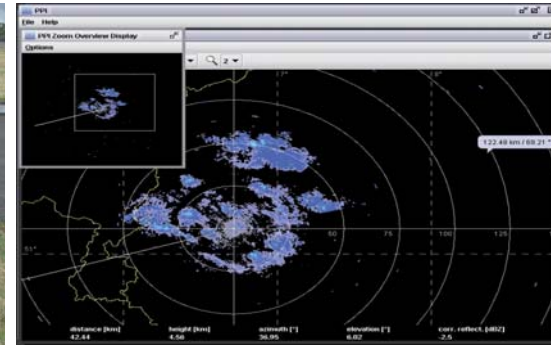
Le RAINSCANNER est disponible avec 3 différentes configu-



rations d'antenne. La version de base est une construction de guide d'ondes fendus prévoyant un faisceau éventail. Une meilleure résolution en site peut être atteinte moyennant une antenne parabolique avec faisceau filiforme.

L'unité tête se base sur un système radar marin d'usage dans le commerce. Elle comprend l'antenne, le récepteur et l'émetteur à magnétron conventionnel.

L'unité tête et l'antenne sont construites pour résister à un environnement hostile et extrême.



**Unité d'Interface et PC de traitement des signaux**

L'unité d'interface et le PC de traitement des signaux se trouvent dans une boîte de 19" facilement à transporter. L'unité d'interface comprend des sous-composants tels que filtrage de signal vidéo, des ajustements de niveau, processeur de contrôle radar, équipement de contrôle d'état radar, affichage d'état LCD, alimentation en courant électrique de l'émetteur, interface ligne et paratonnerres et filtres.

Le traitement des signaux se fonde sur un PC standard. Le PC est équipé d'une carte de convertissement analogue/numérique de haute performance et de grande vitesse ainsi que d'une carte numérique I/O. Une carte analogue/numérique échantillonne le signal vidéo et transfère les données dans le mémoire de l'ordinateur pour traitement. L'ordinateur communique avec l'unité d'interface radar via RS232.

**LOGICIEL D'APPLICATION**

L'affichage des signaux radar se base sur le paquet de logiciel RainView®. RainView® offre un contrôle radar en temps réel local et à distance ainsi que la visualisation des données. Il a les caractéristiques suivantes:

- Contrôle d'acquisition de données en temps réel et affichage de PPI et A-Scope
- Affichages de données avec 6 niveaux de couleurs de données
- Mise en forme et suppression des échos fixes
- Superpositions géographiques avec choix libre de la localité radar dans les affichages PPI ensemble avec zooming des données brutes
- Support de l'imprimante
- Built-in-Test Equipment (BITE) (équipement de test intégré) et contrôle y inclus interface d'utilisateur d'histoires BITE
- Support de toutes les fonctions de calibrage nécessaires (intégration des données de pluviomètre possible)
- Choix d'interfaces de réseau y inclus WLAN et Ethernet câblé

**MOBILITE**

Grâce à sa construction modulaire, le système RAINSCANNER est très mobile. En cas qu'une position élevée ne soit pas disponible pour installation sur trépied (configuration standard mobile), un mât sectionnel est disponible pouvant être étendu jusqu'à une hauteur de 30 m.

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

ANTENNE	Faisceau éventail	Parabolique	
	8 ft	60 cm	120 cm
Gain d'antenne	30,5 dB	32 dB	38,5 dB
Largeur faisceau azimut	1°	4°	2°
Largeur faisceau site	20°	4°	2°
Précision azimut	± 0,5°	± 0,5°	± 0,5°

**EMETTEUR**

Puissance crête	25 kW		
Fréquence	9410 +/- 30 MHz <sup>(1)</sup> ou 9375 +/- 30 MHz <sup>(1)</sup>		
Mode émetteur	PRF	Pulse Length	Resolution
	3000 Hz	70 ns	11 m
	3000 Hz	150 ns	23 m
	3000 Hz	300 ns	45 m
	1500 Hz	500 ns	75 m
	1000 Hz	700 ns	105 m
	833 Hz	1200 ns	180 m

Note (1): Le tube n'est pas réglable.

**RECEPTEUR**

Largeur de bande	3 MHz
Sensibilité	- 91 dBm
Régime de volume	70 dB

**PC DE TRAITEMENT DES SIGNAUX**

CPU	Intel Pentium Dual Core
Système d'exploitation	LINUX
Interfaces	COM1, COM2, Parallele, 4 x USB2,0, PS2
Interface réseau	Fast Ethernet 100Mb/s
Convertisseur radar A/D	14 bit, 20 MS/s

**CARACTERISTIQUES DE MOBILITE**

*(option de mobilité seulement disponible pour antenne de faisceau éventail 8 ft et de faisceau filiforme 60 cm)*

Poids du système sans mât	130 kg
	(y inclus les boîtes de transport)
Poids du mât	190 kg (à une longueur de 16 m)
Hauteur max. du mât	30 m
Vitesse de vent max. (installation mât)	120 km/h

