

METEOR 1600S RADAR METEOROLOGIQUE

Le METEOR 1600S utilise la technologie klystron la plus moderne pour optimiser la prévision de précipitations extrêmes et d'orages dangereux à longues distances. Sa supériorité technologique est due à un émetteur klystron très sophistiqué fournissant une qualité de données excellente. Le METEOR 1600S combine la capacité de suppression d'échos fixes maximum avec le pouvoir de pénétration inhérent de l'émission en bande S.

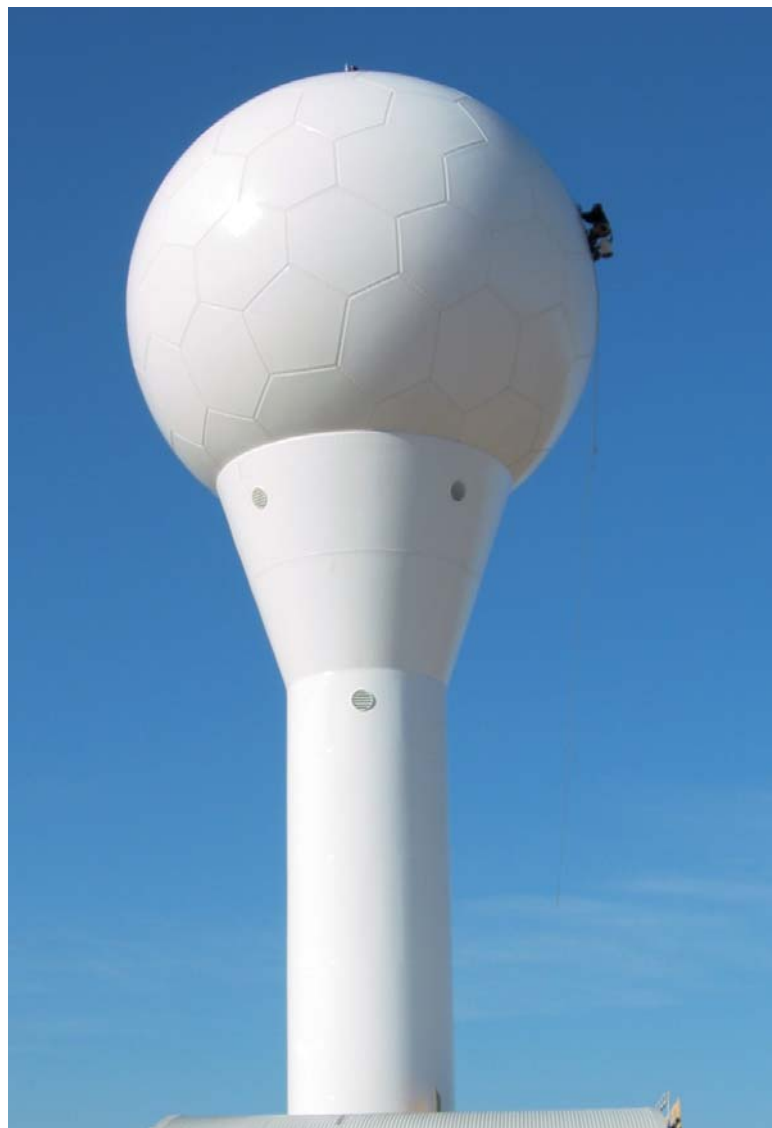
Le puissant METEOR 1600S est typique pour être employé dans des zones de phénomènes météorologiques dangereux où des précipitations extrêmement fortes représentent un défi pour rendre les mesures et la surveillance à longue distance plus précises. Sa performance et sa fiabilité extraordinaires ont rendu le METEOR 1600S le système radar météorologique le plus populaire dans ce domaine spécial.

AVANTAGES DE LA LIGNE DE PRODUITS METEOR

- Optimisé pour Rainbow® 5, le logiciel météorologique le plus récent disponible sur le marché aujourd'hui
- Processeur signal innovateur GDRX® 14 bit
- Technologie de récepteur Dynrex
- Opération à distance sans surveillance 24h / 24h, 365 jours / an
- Longue durée de vie, technologie la plus récente
- Surveillance complètement à distance et capacité de contrôle à la base de l'outil de maintenance RAVIS®
- Système BITE étendu
- Capacité complète de réseau dans des réseaux hétérogènes
- Utilisation maximum de composants COTS (d'usage dans le commerce), (comme par exemple traitement de signal à la base d'un PC)
- Capacité de double polarisation simultanée disponible pour la configuration conventionnelle et récepteur sur élévation

AVANTAGES DU SYSTEME METEOR 1600S

- Technologie klystron innovatrice
- Facteurs d'amélioration jusqu'à 15dB concernant stabilité et suppression d'échos fixes en comparaison avec des systèmes magnétron coaxial
- Qualité des données, vitesse de balayage et sélection de distances améliorées par agilité de fréquence et récupération d'échos multi-trip
- Moins d'interférences avec d'autre émetteurs radio grâce à la largeur de bande RF moins occupée
- Récepteur de large régime de volume à la base de l'implémentation deux voies Dynrex
- Avantage de la bande S: optimisé pour une surveillance de grandes distances à des précipitations extrêmes.





DONNEES TECHNIQUES

SYSTEME	METEOR 1600S			
Gamme des fréquences d'opération	2700 - 2900 MHz (bande S)			
Modes d'impulsions	jusqu'à 4			
Modes d'impulsions prédéfinis	Court (SPM)	Moyen 1	Moyen 2	Long (LPM)
Largeur d'impulsion	0,4 - 3,3 µs, au choix			
Largeur d'impulsion prédéfinie [PW]	0,67 µs (SPM)	0,83 µs	1,67 µs	3,3 µs (LPM)
Sélection de distance @ PW prédéfinie	100 m	125 m	250 m	500 m
Fréquence de répétition d'impulsion [PRF]	250 - 1300 Hz, au choix			
PRF maximum @ PW prédéfinie	1300 Hz	1200 Hz	600 Hz	300 Hz
Distance univoque @ PRF max.	115 km	125 km	250 km	500 km
Distance d'opération typique	400 km			
Vitesse univoque maximum @ PRF max. échelonnement 4:5, 2860 MHz	± 136,3 m/s	± 125,8 m/s	± 62,9 m/s	± 31,4 m/s
Capacité de suppression d'échos fixes	> 50 dB			
Sortie de données - simple polarisation [SP]	réflectivité (UZ, CZ), vitesse radiale (V), largeur du spectre (W) simultanément			
Sortie de données optionnelle - double polarisation [DP]	réflectivité différentielle (ZDR), variation brusque de phase différentielle (ϕ_{DP}), variation brusque de phase différentielle spécifique (K_{DP}), coefficient de corrélation polarimétrique (ρ_{HV}) simultanément. Rapport dépolarisation linéaire (LDR) sur demande.			
ANTENNE		SLP20	SLP13	SLP10
Type	parabole, réflecteur foyer principal avec piédestal élévation-sur-azimut			
Diamètre réflecteur		4,2 m (opt.)	6,4 m (opt.)	8,5 m (prédéf.)
Gain		38 dB	42,3 dB	44,5 dB
Largeur de faisceau moitié puissance		2,0°	1,3°	1,0°
Polarisation - SP (standard) / DP (option)	horizontale / horizontale et verticale			
Etendue de l'angle	0° - 360° continu en azimut, -2° - +182° en site			
Précision de positionnement angulaire	± 0,1°			
Vitesse de balayage	0,2 - 6 r.p.m.			
Temps de réaction - pour pas de 2° ± 0,1°		1,0 s	1,5 s	1,5 s
RADOME		6,5 m (opt.)	9,1 m (opt.)	11,8 m (prédéf.)
Type	Sandwich, stratifié à fibre de verre avec cœur en mousse de poly-uréthane. Pour applications DP: coupe panneau quasi-hazard seulement			
Pertes de transmission - une voie, surface sèche	0,3 dB			
EMETTEUR	TXS 1000			
Type	Klystron avec modulateur monolithique et commuté IGBT			
Puissance crête	750 KW			
RECEPTEUR	RXS 1600			
Type	super-hétérodyne, conversion abaisseuse double			
Signal minimum perceptible @ PW prédéfinie	108 dBm	109 dBm	112 dBm	115 dBm
Facteur de bruit	2 dB			
Régime de volume linéaire @ LPM	105 dB			
RECEPTEUR NUMERIQUE & PROCESSEUR SIGNAL	GDRX®			
Type	modulaire, récepteur numérique multi-voies basé sur PCI compact, connecté à un PC industriel d'usage dans le commerce comme processeur signal			
Fréquence intermédiaire (IF)	60 MHz			
Echantillonnage IF (standard) / DP (option)	2 voies parallèles pour SP, 2x2 voies parallèles pour DP, 80 MHz, 14 Bit chacune			
Nombre max. d'échelons de distance traités	Prédéfinis: 2500, plus sur demande			
Résolution de traitement minimum	30 m			
Mode de traitement	autocorrélation multi-retard avec pair d'impulsions ou Discrete Fourier Transform (DFT/FFT)			
Filtres d'échos fixes	16 domaine temps, 16 domaine fréquence			
LOGICIEL DE MAINTENANCE	Ravis®			
Plate-forme d'ordinateur recommandée	PC commercial, processeur coeur binaire, 2,8 GHz, 2 GB RAM			
Système d'exploitation	Linux ou Windows			
LOGICIEL D'UTILISATEUR METEOROLOGIQUE	Rainbow®			
Plateforme d'ordinateur recommandée	Station de travail HP ou PC commercial			
Système d'exploitation	Unix, Linux ou Windows			

