

METEOR 1600C RADAR METEOROLOGIQUE

A la base de la technologie klystron en bande C, le METEOR 1600C offre une détection météorologique et des capacités d'alerte sophistiquées telles qu'elles sont demandées dans des environnements pollués d'échos fixes. Sa supériorité technologique est due à sa conception de système totalement cohérente permettant une détection optimale avec en même temps une suppression maximale d'échos fixes.

Le METEOR 1600C est particulièrement construit pour des distances moyennes et des observations près du sol qui sont plus influencées par des échos fixes de sol comme il est le cas pour l'utilisation aux aéroports et pour les besoins particuliers des utilisateurs aéronautiques. Ensemble avec Rainbow® 5, le paquet de logiciel le plus récent disponible aux utilisateurs météorologiques, le METEOR 1600C a été optimisé pour la détection de phénomènes météorologiques dangereux y inclus les micro-sursauts, les vents thermiques et les fronts de rafales.

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 1600C

- Technologie klystron innovatrice
- Amélioration de jusqu'à 15dB concernant la stabilité et la suppression d'échos fixes en comparaison avec les systèmes magnétrons coaxiaux
- 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'autres émetteurs radio grâce à la largeur de bande RF moins occupée
- Récepteur de large régime de volume à la base de l'implémentation de deux voies Dynrex
- Avantage de la bande C: optimisé pour une haute sensibilité pour les distances moyennes, telles qu'elles sont demandées par des utilisateurs d'aviation





DONNEES TECHNIQUES

SYSTEME	METEOR 1600C			
Gamme des fréquences d'opération	5600 - 5650 MHz (bande C)			
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	200 km			
Vitesse univoque @ PRF max. échelonnement 4:5, 5640 MHz	± 69,1 m/s	± 63,8 m/s	± 31,9 m/s	± 15,9 m/s
Capacité de suppression de 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	CLP10	CLP07	CLP05	
Type	parabole, réflecteur foyer principal avec piédestal élévation-sur-azimut			
Diamètre réflecteur	4,2 m (opt.)	6,1 m (prédéf.)	8,5 m (opt.)	
Gain	44,5 dB	47 dB	50 dB	
Largeur de faisceau moitié puissance - minimum / typique	1,0 °	0,7 °	0,55 °	
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 (prédéf.)	11,8 m (opt.)	
Type	Sandwich, stratifié à fibre de verre avec coeur en mousse de poly-uréthane. Pour applications DP: coupe panneau quasi-hazard seulement			
Pertes de transmission - une voie, surface sèche	0,3 dB			
EMETTEUR	TXC 1000			
Type	Klystron avec modulateur monolithique et commuté IGBT			
Puissance crête	250 kW			
RECEPTEUR	RXC 1600			
Type	super-hétérodyne, conversion abaisseur double			
Signal minimum perceptible @ PW prédéfinie	107dBm	108 dBm	111 dBm	114 dBm
Facteur de bruit	3 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			

