

## METEOR 50DX RADAR METEOROLOGIQUE COMPACT

Le METEOR 50DX constitue la mesure en ce qui concerne prix économique et haute qualité dans la technologie des radars météorologiques en bande X.

Avec sa construction ultracompacte avec récepteur et émetteur sur élévation, le 50DX est approprié pour une installation fixe aussi bien que pour des applications mobiles. L'option de mobilité innovatrice se base sur une remorque autorisée pour le transport routier en Europe et dans la plupart des pays du monde entier.

Disposant de la double polarisation comme caractéristique standard, le système qui se base sur magnétron, représente un système radar météorologique complet et de haute qualité fournissant des données de grande qualité pour une large gamme d'applications. Le METEOR 50DX peut être employé pour des prévisions hydrologiques régionales, recherches scientifiques, pour combler des trous dans des réseaux météorologiques ou pour remplir des fonctions météorologiques générales en bande X.

### 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 récepteur Dynrex
- Opération à distance sans surveillance 24h / 24h, 365 jours / an (en cas d'installation fixe)
- 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 (= disponible dans le commerce), - par exemple traitement de signaux à base d'un P.C.

### AVANTAGES DU SYSTEME METEOR 50DX

- Toutes les caractéristiques de haute qualité du METEOR en construction compacte
- Capacités complètes de système METEOR au prix de la bande X
- Capacité de double polarisation comme caractéristique STANDARD
- Technologie magnétron éprouvée
- Résolution de portée et vitesse de balayage améliorées par récupération d'échos multi-trip



- Avantage de la bande X: optimisée pour une sensibilité maximum pour les courtes jusqu'au moyennes distances
- Approprié pour une installation fixe ou pour des applications mobiles
- La solution de mobilité sur remorque est autorisée officiellement pour transport routier selon la loi européenne
- L'opération du radar mobile est indépendante des réseaux d'électricité et de télécommunication fixes
- Remorque légère (<2,8 tonnes) qui peut être traînée par la plupart des SUVs (Sports Utility Vehicle = 4 x 4).

# METEOR 50DX RADAR METEOROLOGIQUE COMPACT



## DONNEES TECHNIQUES

SYSTEME	METEOR 50DX			
Gamme des fréquences d'opération (autres fréquences sur demande)	9375 MHz ±30 MHz			
Modes d'impulsions	jusqu'à 4			
Modes d'impulsions prédéfinis	Court (SPM)	Moyen 1	Moyen 2	Long (LPM)
Largeur d'impulsion	deux gammes au choix, en pas de 50 ns: a) 0,33 µs – 2,0 µs ou b) 0,83 µs – 3,3 µs			
Largeur d'impulsion prédéfinie (PW)	0,3 µs (SPM)	0,67 µs	1,67 µs	3,3 µs (LPM)
Sélection de distance @ largeur d'impulsion prédéfinie (PW)	50 m	100 m	250 m	500 m
Fréquence de répétition d'impulsion (PRF)	200 – 2500 Hz, au choix			
PRF maximum @ PW prédéfinie	2500 Hz	1500 Hz	600 Hz	300 Hz
Distance univoque @ PRF max.	60 km	100 km	250 km	500 km
Distance univoque avec option de 2me récupération	120 km	200 km	500 km	1000 km
Distance d'opération typique	100 km			
Vitesse univoque @ PRF simple & 9375 MHz	±20 m/s	± 12 m/s	± 4,8 m/s	± 2,4 m/s
Vitesse univoque @ PRF double 4:5 & 9375 MHz	± 80 m/s	± 48 m/s	± 19,2 m/s	± 9,6 m/s
Sensibilité - réflectivité @ distance univoque sans option 2me récupération	13,5 dBZ	12 dBZ	16 dBZ	21 dBZ
Sensibilité - taux de pluie @ distance univoque	0,3 mm/h	0,2 mm/h	0,4 mm/h	0,8 mm/h
Résolution angulaire @ dimension d'antenne prédéfinie	1,35° (équivalent à largeur du faisceau)			
Capacité de suppression d'échos fixes	40 dB			
Sortie de données - double polarisation (DP) (standard)	réflectivité (UZ, CZ), vitesse radiale (V) largeur du spectre (W), réflectivité différentielle (ZDR), variation brusque de phase différentielle (φ <sub>DP</sub> ), variation brusque de phase différentielle spécifique (K <sub>DP</sub> ), coefficient de corrélation polarimétrique (ρ <sub>HV</sub> )			
<b>ANTENNE</b>	<b>XDP15 (prédéf.)</b>	<b>XDP10</b>	<b>XDP20</b>	
Type	parabole, réflecteur foyer principal			
Diamètre réflecteur	1,8 m (prédéf.)	2,4 m (opt., seulement pour les installations fixes)	1,2 m (opt.)	
Gain - minimum	> 42,5 dB	> 44,5 dB	> 38,5 dB	
Largeur de faisceau moitié puissance -minimum / typique	1,35° / 1,30°	1,05° / 1,00°	2° / 1,95°	
Polarisation	horizontale et verticale			
Etendue de l'angle	0° - 360° continu en azimut, -6° - +182° en site			
Précision de positionnement angulaire	± 0,1°			
Vitesse de balayage	0,2 – 6 rpm			
Temps de réaction - pour pas de 2° paso ± 0,1°	1,5 s	1,5 s	1,5 s	
<b>RADOME</b>	<b>2,55 m (prédéfini)</b>	<b>4,5 m</b>		
Radôme seulement-nécessaire pour r des conditions météorol extrêmes				
Type	Sandwich, stratifié à fibre de verre avec cœur en mousse de poly-uréthane, coupe hélice			
Pertes de transmission - une voie, surface sèche	0,3 dB			
<b>EMETTEUR</b>	<b>TX 50X (installé sur élévation)</b>			
Type	Magnétron coaxiale avec modulateur monolithique et commuté IGBT			
Puissance crête	55 kW min., 75kW typique			
<b>RECEPTEUR</b>	<b>RX 50X (installé sur élévation)</b>			
Type	super-hétérodyne, conversion abaisseuse simple avec mélange IR			
Signal minimum perceptible @ PW prédéfini	- 103 dBm	- 106 dBm	- 110 dBm	- 113 dBm
Facteur de bruit	< 2,5 dB			
Régime de volume linéaire @ LPM	90 dB			
<b>RECEPTEUR NUMERIQUE &amp; PROCESSEUR SIGNAL</b>	<b>GDRX®</b>			
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	2 voies parallèles, 80 MHz, 14 Bit chacune			
Nombre max. d'échelons de distancetraités	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 de d'échos fixes	16 domaine temps, 16 domaine fréquence			
<b>LOGICIEL DE MAINTENANCE</b>	<b>Ravis®</b>			
Plate-forme d'ordinateur recommandée	PC commercial, processeur cœur binaire, 2,8 GHz, 2 GB RAM			
Système d'exploitation	Linux ou Windows			
<b>LOGICIEL D'UTILISATEUR METEOROLOGIQUE</b>	<b>Rainbow®</b>			
Plateforme d'ordinateur recommandée	Station de travail HP ou PC commercial			
Système d'exploitation	Unix, Linux ou Windows			
Produits météorologiques de radar standard	PPI, RHI, CAPPI, Pseudo-CAPPI, MAX, VCUT, MVCUT, EHT, ITAF			
Groupes de produits comme option	étendu, hydrologique, aviation, prévision, alerte, détection phénomènes			
<b>SPECIFICATIONS DE LA REMORQUE</b>	<b>(XDP15 et XDP20 seulement)</b>			
Poids total (radôme inclus)	2800 kg (radôme: 130 kg)			
Longueur	2808 mm			
Largeur	2550 mm (supports repliés) 3560 mm (supports étendus)			
Hauteur (radôme inclus)	3891 mm			
Charge de la barre d'attelage	120 kg			

