

METEOR 50DX RADAR METEOROLÓGICO COMPACTO

El METEOR 50DX marca la pauta en cuanto a tecnología de radar meteorológico high-end, eficiente en cuanto a los costos, en banda X.

Con su diseño ultracompacto, con receptor y transmisor sobre elevación, el 50DX es adecuado tanto para instalaciones fijas como también para aplicaciones móviles. La opción de movilidad innovadora está basada en un remolque autorizado para el servicio en carretera en Europa y en la mayoría de los países del mundo.

Con polarización dual como característica estándar, el sistema basado en magnetrón es un sistema de radar meteorológico high-end, completamente equipado, que suministra datos de elevada calidad para una gran variedad de aplicaciones. El METEOR 50DX puede ser usado para campañas regionales en la previsión hidrológica o la investigación científica, como radar para llenar huecos en redes meteorológicas o para ejecutar funciones meteorológicas generales en banda X.

VENTAJAS DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS METEOR

- Optimizado para Rainbow® 5, el software meteorológico más avanzado disponible en la actualidad en el mercado
- Procesador de señales de 14 bits de vanguardia GDRX®
- Tecnología de receptor Dynrex
- Operación remota no atendida durante 24 horas por día, 365 días al año
- Tecnologías modernas de prolongada vida útil
- Vigilancia remota completa y capacidad de control basados en el útil de mantenimiento RAVIS®
- Extenso sistema BITE
- Plena capacidad de red en redes heterogéneas
- Uso máximo de componentes COTS (p.ej. procesamiento de señales basado en PC)

VENTAJAS DEL SISTEMA DE METEOR 50DX

- Todas las características high-end de METEOR en diseño compacto
- Plena capacidad de sistema METEOR a precio de banda X
- Capacidad de polarización dual como característica ESTÁNDAR
- Probada tecnología magnetrón
- Resolución de gama mejorada y velocidad de escaneo a través de recuperación de eco multi-trip
- Ventaja de banda X: optimizado para sensibilidad máxima en la gama corta a media



- Adecuado para instalación fija y aplicaciones móviles
- Solución de movilidad basada en remolque oficialmente autorizada para servicio en carretera según el derecho de la Unión Europea
- Operación móvil del radar independiente de redes fijas de electricidad y telecomunicación
- Carga de remolque < 2,8 toneladas, es decir que el remolque puede ser movido por la mayoría de los vehículos industriales

METEOR 50DX RADAR METEOROLÓGICO COMPACTO



DATOS TÉCNICOS

SISTEMA	METEOR 50DX			
Gama de frecuencia de operación (otras frecuencias a petición)	9375 MHz ±30 MHz			
Modos de impulsos	hasta 4			
Modos estándares de impulsos	Corto (SPM)	Medio 1	Medio 2	Largo (LPM)
Anchura de impulso	dos gamas seleccionables en pasos de 50 ns: a) 0,33 – 2,0 µs b) 0,83 – 3,3 µs			
Anchura estándar de impulsos (PW)	0,3 µs (SPM)	0,67 µs	1,67 µs	3,3 µs (LPM)
Resolución de gama @ PW estándar	50 m	100 m	250 m	500 m
Frecuencia de repetición de impulsos (PRF)	250 - 2500 Hz, seleccionable			
PRF máxima @ estándar PW	2500 Hz	1500 Hz	600 Hz	300 Hz
Gama no ambigua @ máx. PRF	60 km	100 km	250 km	500 km
Gama no ambigua con opción de recup. de 2º trip	120 km	200 km	500 km	1000 km
Gama típica de operación	100 km			
Velocidad no ambigua @ PRF indiv. & 9375 MHz	±20 m/s	± 12 m/s	± 4,8 m/s	± 2,4 m/s
Velocidad no ambigua @ PRF dual 4:5 & 9375 MHz	±80 m/s	± 48 m/s	± 19,2 m/s	± 9,6 m/s
Sensibilidad - reflectividad @ gama no ambigua sin opción de recuperación de 2º trip	13,5 dBZ	12 dBZ	16 dBZ	21 dBZ
Sensibilidad - tasa pluvial @ gama no ambigua	0,3 mm/h	0,2 mm/h	0,4 mm/h	0,8 mm/h
Resolución angular @ tamaño estándar de antena	1,35° (equivalente a anchura de haz)			
Capacidad de supresión de ecos parásitos	> 40 dB			
Salida de datos - polarización dual [DP] (estándar)	Reflectividad (UZ, CZ), velocidad radial (V), anchura espectral (W), reflectividad diferencial (ZDR), desplazamiento de fase diferencial (φ _{DP}), desplazamiento de fase diferencial específico (K _{DP}), coeficiente de correlación polarimétrico (ρ _{HV})			
ANTENA	XDP15 (estándar)	XDP10	XDP20	
Tipo	Reflector parabólico de foco primario			
Diámetro del reflector	1,8 m (estándar)	2,4 m (opc.)	1,2 m (opc.)	
Ganancia - mínima	> 42,5 dB	> 44,5 dB	> 38,5 dB	
Anchura de haz de media potencia - mínima / típica	1,35° / 1,30°	1,05° / 1,00°	2° / 1,95°	
Polarización	Horizontal y vertical			
Gama del ángulo	0° - 360° continuo en acimut, -6° - +182° en elevación			
Precisión de posicionamiento angular	± 0,1°			
Velocidad de escaneo	0,2 – 6 r.p.m.			
Tiempo respuesta escalón - para escalón de 2º paso ± 0,1°	1,5 s	1,5 s	1,5 s	
RADOMO	2,55 m (estándar)	4,5 m		
Radomo sólo necesario para condiciones meteorológicas extremas				
Tipo	Sándwich, fibra de vidrio con núcleo de espuma de poliuretano; corte helicoidal			
Pérdidas de transmisión - una dirección, superficie seca	0,3 dB			
TRANSMISOR	TX 50X (instalado sobre elevación)			
Tipo	Magnetron coaxial con modulador de estado sólido, conmutación IGBT			
Potencia pico	55 kW mín., 75 kW tip.			
RECEPTOR	RX 50X (instalado sobre elevación)			
Tipo	Superheterodino, conversión descendiente individual con mezcla IR			
Señal mínima discernible @ estándar PW	- 103 dBm	- 106 dBm	- 110 dBm	- 113 dBm
Figura de ruido	< 2,5 dB			
Gama dinámica lineal @ LPM	90 dB			
RECEPTOR DIGITAL Y PROCESADOR DE SEÑALES	GDRX®			
Tipo	Receptor modular, digital de canales múltiples basado en Compact PCI, conectado a un PC industrial corriente en el comercio como procesador de señales			
Frecuencia intermedia (IF)	60 MHz			
Muestreo IF	2 canales paralelos, 80 MHz, 14 bit c/u por polarización			
Número máx. de espacios de gama procesados	Estándar: 2500, más a petición			
Resolución mínima de procesamiento	30 m			
Modo de procesamiento	Autocorrelación multi-lag con par de impulsos o Transformación Fourier Discreta (DFT/FFT)			
Filtros de ecos parásitos	16 dominio de tiempo, 16 dominio de frecuencia			
SOFTWARE DE MANTENIMIENTO	Ravis®			
Plataforma recomendada de ordenador	PC comercial, procesador de núcleo dual, 2,8 GHz, 2 GB RAM			
Sistema operativo	Linux o Windows			
SOFTWARE DE USUARIO METEOROLÓGICO	Rainbow®			
Plataforma recomendada de ordenador	Estación de trabajo HP o PC comercial			
Sistema operativo	Unix, Linux o Windows			
Productos meteorológicos estándares de radar	PPI, RHI, CAPPI, Pseudo-CAPPI, MAX, VCUT, MVCUT, EHT, ITAF			
Grupos de productos opcionales	Extendido, Hidrológico, Aviación, Previsión, Advertencia, Detección de fenómenos			
ESPECIFICACIONES DEL REMOLQUE	(sólo XDP15 y XDP20)			
Peso total incl. radomo	2800 kg (radomo: 130 kg)			
Longitud	2808 mm			
Anchura	2550 mm (soportes retirados), 3560 mm (soportes extendidos)			
Altura (incl. radomo)	3891 mm			
Carga en la lanza de remolque	120 kg			

