

METEOR 1600S RADAR METEOROLÓGICO

El METEOR 1600S emplea tecnología klistrón de vanguardia para optimizar los pronósticos de precipitación extrema y tormentas graves a grandes distancias. Su superioridad tecnológica se basa en un transmisor klistrón muy sofisticado que ofrece una calidad excelente de datos. El METEOR 1600S combina una capacidad máxima de supresión de ecos parásitos con la potencia de penetración inherente de banda S.

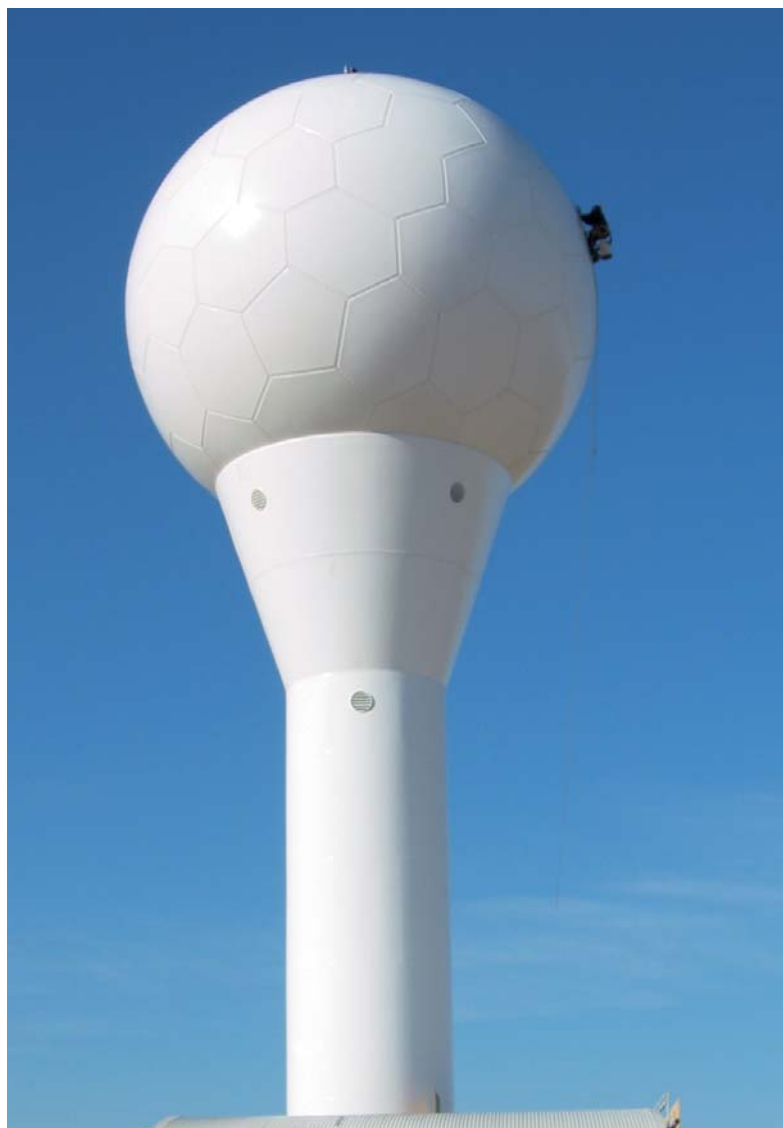
El potente METEOR 1600S suele emplearse en regiones de condiciones meteorológicas extremas en las que las lluvias pronunciadas suponen un desafío para toda vigilancia a gran distancia con mediciones de gran precisión. Su excelente rendimiento y confiabilidad han convertido al METEOR 1600S en uno de los sistemas de radares meteorológicas más populares en este campo especial.

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 vanguardia GDRX® de señales de 14 bits
- Tecnología de receptor Dynrex
- Operación remota inatendida durante 24 horas al día, 365 días al año
- Tecnología moderna de larga vida útil
- Capacidad completa de vigilancia y control a distancia a base del 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)
- Capacidad de polarización dual simultánea disponible en configuración convencional y receptor sobre elevación

VENTAJAS DEL SISTEMA METEOR 1600S

- Tecnología klistrón de vanguardia
- Mejoras en hasta 15dB en cuanto a estabilidad y supresión de ecos parásitos en comparación con sistemas de magnetrón coaxial
- Calidad de datos, velocidad de escaneo y resolución de distancia mejoradas mediante agilidad de frecuencia y recuperación de ecos multi-trip
- Menos interferencias con otros radio-transmisores gracias a anchura de banda RF menos ocupada
- Receptor de gran alcance dinámico basado en implementación de canal dual Dynrex
- Ventaja de banda S: optimizado para vigilancia de grandes distancias bajo condiciones de precipitaciones extremas





DATOS TÉCNICOS

SISTEMA	METEOR 1600S			
Gama de frecuencia de operación	2700 - 2900 MHz (banda S)			
Modos de impulsos	Hasta 4			
Modos estándares de impulsos	Corto (SPM)	Medio 1	Medio 2	Largo (LPM)
Anchura de impulsos	0,4 - 3,3 µs, seleccionable			
Anchura estándar de imp. (PW)	0,67 µs (SPM)	0,83 µs	1,67 µs	3,3 µs (LPM)
Resolución de distancia a PW estándar	100 m	125 m	250 m	500 m
Frecuencia de repetición de impulsos (PRF)	250 - 1300 Hz, seleccionable			
PRF máx. a PW estándar	1300 Hz	1200 Hz	600 Hz	300 Hz
Alcance no ambiguo a PRF máx.	115 km	125 km	250 km	500 km
Gama típica de operación	400 km			
Velocidad máxima no ambigua a PRF máx., 4:5 escalon., 2860 MHz	± 136,3 m/s	± 125,8 m/s	± 62,9 m/s	± 31,4 m/s
Capacidad de supresión de ecos parásitos	> 50 dB			
Salida de datos – polarización individual (SP)	Reflectividad (UZ, CZ), Velocidad radial (V), Anchura de espectro (W) simultáneamente			
Salida opcional de datos - polarización dual (DP)	Reflectividad diferencial (ZDR), Desplazamiento de fase diferencial (ϕ_{DP}), Desplazamiento específico de fase diferencial (K_{DP}), Coeficiente de correlación polarimétrica (ρ_{HV}) simultáneamente. Relación de depolarización lineal (LDR) a petición.			
ANTENA		SLP20	SLP13	SLP10
Tipo	Parabólico, reflector de foco primario con pedestal de elevación sobre azimut			
Diámetro del reflector		4,2 m (opc.)	6,4 m (opc.)	8,5 m (estándar)
Ganancia		38 dB	42,3 dB	44,5 dB
Anchura de haz de media potencia		2,0 °	1,3 °	1,0 °
Polarización – SP (estándar) / DP (opción)	Horizontal / Horizontal y vertical			
Gama de ángulos	0° - 360° continuo en azimut, -2° - +182° en elevación			
Precisión de posicionamiento angular	± 0,1			
Velocidad de escaneo	0,2 - 6 rpm			
Tiempo de respuesta de paso – para paso 2° ± 0,1°		1,0 s	1,5 s	1,5 s
RADOMO		6,5 m (opc.)	9,1 m (opc.)	11,8 m (estándar)
Tipo	Sandwich, fibra de vidrio con núcleo de espuma de poliuretano; Para aplicaciones DP: corte de panel casi-randomizado sólo			
Pérdidas de transmisión – una dirección, superficie seca	0,3 dB			
TRANSMISOR	TXS 1000			
Tipo	Klitrón con modular de conmutación IGBT, de estado sólido			
Potencia pico	750 KW			
RECEPTOR	RXS 1600			
Tipo	Superheterodino, conversión descendiente dual			
Señal mínima discernible a PW estándar	108 dBm	109 dBm	112 dBm	115 dBm
Índice de ruido	2 dB			
Alcance dinámico lineal a LPM	105 dB			
RECEPTOR DIGITAL Y PROCESADOR DE SEÑALES	GDRX®			
Tipo	Receptor modular, digital de canales múltiples basado en PCI compacto, conectado a PC industrial comercial corriente en el mercado como procesador de señales			
Frecuencia intermedia (IF)	60 MHz			
Muestreo IF– SP (estándar) / DP (opción)	2 canales paralelos en SP / 2 x 2 canales paralelos en DP, 80 MHz, 14 bit c/u			
Número máximo de celdas de distancia procesadas	Estándar: 2500, más a petición			
Resolución mínima de procesamiento	30 m			
Modo de procesamiento	Autocorrelación multi-lag con pares de impulsos o Discrete Fourier Transform (DFT/FFT)			
Filtros de ecos parásitos	16 dominio de tiempo, 16 dominio de frecuencia			
SOFTWARE DE MANTENIMIENTO	Ravis®			
Plataforma de ordenador recomendada	PC comercial, procesador de núcleo doble, 2,8 GHz, 2 GB RAM			
Sistema operativo	Linux o Windows			
SOFTWARE DE USUARIO METEOROLÓGICO	Rainbow®			
Plataforma de ordenador recomendada	Estación de trabajo HP o PC comercial			
Sistema operativo	Unix, Linux o Windows			

