

METEOR 600C / 635C RADAR METEOROLÓGICO

Los sistemas METEOR 600C y 635C marcan la pauta en la tecnología de radares meteorológicos y la eficiencia de los costes. Estos sistemas se prestan especialmente para servicios meteorológicos que cubren distancias moderadas y condiciones de precipitación típicas de regiones de latitud media tales como Europa, Norteamérica y Asia del Norte.

Los METEOR 600C y 635C combinan tecnologías de vanguardia con una implementación directa y confiable. Ambos sistemas METEOR de banda C se suministran con procesador de señales y receptor digital GDRX y con Rainbow® 5, el paquete de software más moderno para usuarios meteorológicos. Aseguran una calidad óptima de datos para una medición exacta de tasas pluviales, una detección exacta de fenómenos meteorológicos graves así como para el seguimiento y las predicciones inmediatas de tales fenómenos.

La configuración básica del METEOR 600C incluye un transmisor de 250 KW. Alternativamente, el METEOR 635C ofrece una potencia pico de más de 400 KW. Es accionado por un modulador de estado sólido con degradación sofisticada que garantiza una operación que tolera las fallas así como disponibilidad mayor del sistema.

Tanto el METEOR 600C como el METEOR 635C se ofrecen con polarización individual o dual (DP). La opción de polarización dual permite la medición de la intensidad de precipitación, facilitando la categorización de diferentes tipos de hidrometeoros como llovizna, lluvia, granizo y nieve. Gracias a su transmisor de alta potencia, el METEOR 635C opera en un modo DP simultáneo casi sin pérdida de sensibilidad en comparación con los sistemas convencionales de polarización individual de 250KW.

VENTAJA DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS METEOR

- Optimizado para Rainbow® 5, el software meteorológico más avanzado disponible actualmente en el mercado
- Procesador GDRX® de señales de 14 bits de vanguardia
- Tecnología de receptor de canal dual Dynrex para una gama dinámica extendida
- Operación remota inatendida las 24 horas del día, 365 días al año
- Vida útil prolongada, tecnologías modernas
- Vigilancia remota y capacidad de control exhaustiva basada en la herramienta de mantenimiento RAVIS®
- Extenso sistema BITE
- Plena capacidad de red en redes heterogéneas
- Uso máximo de componentes COTS (p. ej. procesamiento de señales PC)



- Capacidad de polarización dual simultánea disponible en configuración convencional y de receptor encima de elevación

VENTAJA DE SISTEMA METEOR 600C / 635C

- DWR high-end con una relación precio/prestaciones incomparable
- Tecnología magnetrón comprobada
- Modulador de degradación sofisticada
- Conformidad con la directiva RTTE UE gracias a la tecnología patentada de filtro de alta potencia
- Reducción de los gastos del ciclo de vida a un mínimo gracias a la alta confiabilidad
- Mejorada resolución de gama y velocidad de escaneo gracias a la recuperación de eco multi-trip
- Optimizado para alta sensibilidad en la gama media a larga
- Capacidad de polarización dual simultánea disponible con ambos sistemas y una pérdida mínima de sensibilidad debido a la potencia pico incrementada de transmisor en el METEOR 635C



DATOS TÉCNICOS

SISTEMA	METEOR 600C		Meteor 635C
Gama de frecuencias de operación	5430 - 5800 MHz (banda C)		
Modos de impulsos	Hasta 4: corto (SPM), mediano 1, mediano 2, largo (LPM)		
Anchura de impulsos	0,5 - 2,0 µs, seleccionable		0,5 - 3,3 µs, seleccionable
Anchura estándar de impulsos	0,5 µs (SPM), 0,83 µs; 1,66 µs; 2,0 µs (LPM)		0,5 µs (SPM), 0,83 µs; 1,66 µs; 3,3 µs (LPM)
Resolución mínima de distancia @ SPM	75 m		
Frecuencia de repetición de impulsos [PRF]	250 - 1200 Hz, seleccionable		250 - 2000 Hz, seleccionable
	En función del modo de anchura de impulsos		En función del modo de anchura de impulsos
Distancia no ambigua máxima con opción de segundo trip	125 - 500 km		75 - 500 km
Distancia típica de operación	150 - 1000 km		150 - 1000 km
Distancia típica de operación	200 km		
Velocidad máxima no ambigua @ 5640 MHz			
- PRF individual	± 15,9 m/s		± 26,6 m/s
- PRF dual (escalonamiento 4:5)	± 63,8 m/s		± 106,3 m/s
Sensibilidad - reflectividad/tasa pluvial			
- 125 km, SPM	9,9 dBZ / 0,15 mm/h		7,8 dBZ / 0,12 mm/h
- 500 km, LPM	9,9 dBZ / 0,15 mm/h		3,5 dBZ / 0,06 mm/h
Capacidad de supresión de ecos parásitos (clutter)	> 40 dB		
Salida de datos - polarización individual [SP] (estándar)	Reflectividad (UZ,CZ), velocidad radial (V), anchura de espectro (W) simultáneamente		
Salida adicional de datos - polarización dual [DP] (opción)	Reflectividad diferencial (ZDR), desplazamiento de fase diferencial (ϕ_{DP}), desplazamiento de fase diferencial específica (K_{DP}), coeficiente de correlación polarimétrica (ρ_{HV}) simultáneamente. Relación de depolarización lineal (LDR) a petición		
ANTENA	CLP10	CLP07	CLP05
Tipo	Reflector parabólico, de foco primario con pedestal de elevación sobre acimut		
Diámetro del reflector	4,2 m (estándar)	6,1 m (opc.)	8,5 m (opc.)
Ganancia mínima	44,5 dB	47 dB	50 dB
Anchura de haz máxima de media potencia	1,0°	0,7°	0,55°
Tiempo de reacción de paso - para paso $2^\circ \pm 0,1^\circ$	1,0 s	1,5 s	1,5 s
Polarización - SP (estándar) / DP (opción)	Horizontal / Horizontal y vertical		
Gama del ángulo	0° - 360° continuo en acimut, - 2° - + 182° en elevación		
Precisión de posicionamiento angular	± 0,1°		
Velocidad de escaneo	0,2 - 6 rpm		
RADOMO	6,5 m (estándar)	9,1 m (opc.)	11,8 m (opc.)
Tipo	Sándwich, fibras de vidrio con núcleo de espuma de poliuretano; corte de panel cuasi-randomizado		
Pérdidas de transmisión - unidireccional, superficie seca	0,3 dB		
TRANSMISOR	TXC 600		
Tipo	Magnetron coaxial con modulador conmutador IGBT de estado sólido		
Potencia pico	METEOR 600C : 250 KW		METEOR 635C : 400 KW
RECEPTOR	RXC 600		
Tipo	Conversión dual descendiente y superheterodina		
Señal mínima discernible	- 111 dBm		- 113 dBm
Cifra de ruido	3 dB		
Gama dinámica lineal @ LPM	105 dB		
RECEPTOR DIGITAL Y PROCESADOR DE SEÑALES	GDRX®		
Tipo	Receptor digital, modular de canales múltiples basado en PCI compacto, conectado a PC industrial 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 espacios de distancia procesados	Estándar: 2500, más a petición		
Resolución mínima de procesamiento	30 m		
Modo de procesamiento	Autocorrelación multi-lag con par de impulsos o Discrete Fourier Transform (DFT/FFT)		
Filtros de ecos parásitos	16 dominio temporal, 16 dominio de frecuencia		
SOFTWARE DE MANTENIMIENTO	Ravis®		
Plataforma recomendada de ordenador	Notebook comercial, 1,8 GHz, 1 GB RAM, 60 GB HD		
Sistema operativo	Linux o Windows		
SOFTWARE DE USUARIO METEOROLÓGICO	Rainbow®5		
Plataforma recomendada de ordenador	Estación de trabajo HP o PC comercial		
Sistema operativo	Unix, Linux o Windows		

