

RAINSCANNER® RADAR METEOROLÓGICO

RAINSCANNER® marca la pauta en la medición económica de las precipitaciones. La sencillez y la facilidad de uso son sus características primarias de diseño, permitiendo una instalación, un control del radar y un manejo de datos rápidos. El sistema entero es de peso ligero y portátil si se requieren operaciones móviles.

APLICACIONES

RAINSCANNER® ha sido optimizado para la indicación de áreas de precipitación y la clasificación de la precipitación según niveles de intensidad. El alcance máximo de operación varía entre 50 y 100 kilómetros, en función de la intensidad de la precipitación.

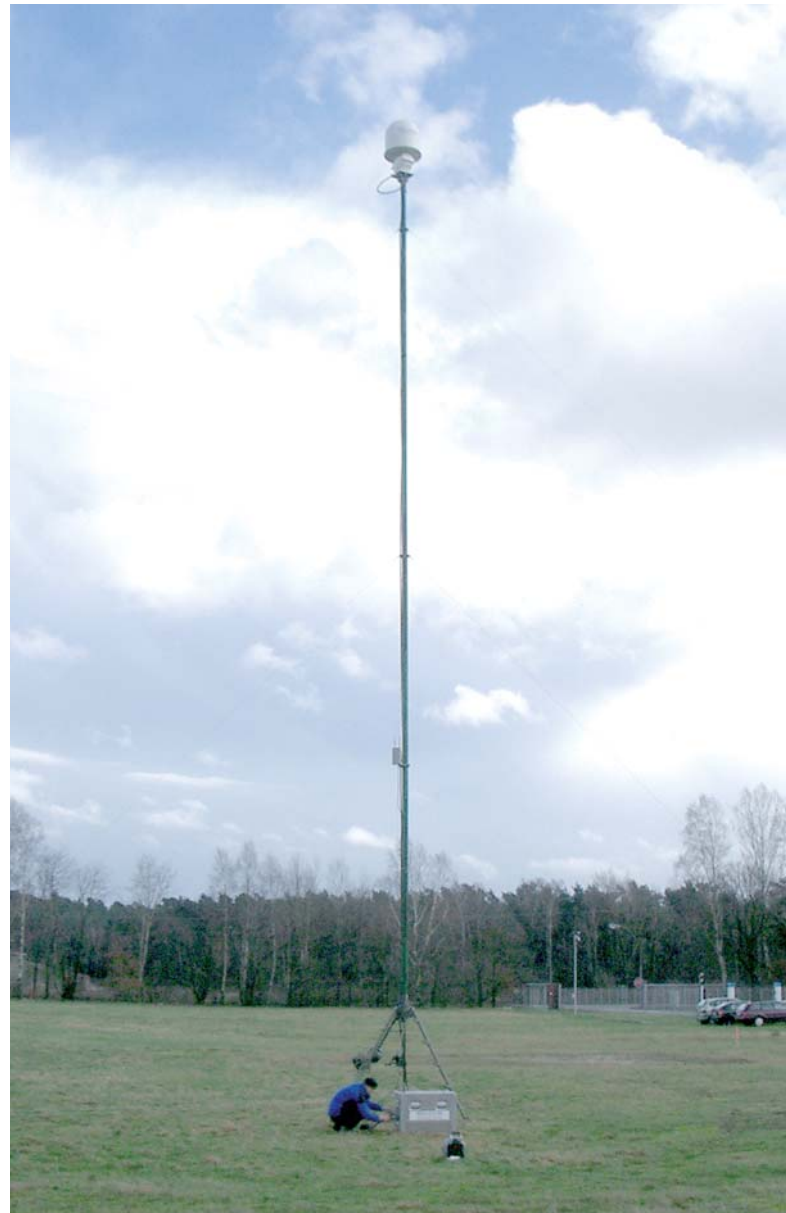
Con su singular relación de precio/rendimiento y sus características de movilidad, RAINSCANNER® es una solución eficaz para usuarios que precisan de una medición regional de la precipitación en lugares cambiantes.

Las aplicaciones típicas incluyen:

- Identificación y seguimiento de células de tormentas y áreas de precipitación, p. ej. en aeródromos, campos de aviación militares o espectáculos públicos (conciertos y carreras de motor)
- Apoyo de campañas regionales de mediciones hidrológicas y modelos de pronósticos
- Llenador de huecos en redes de radares
- Sensor meteorológico independiente para áreas remotas, tales como plataformas off-shore
- Sensor móvil para diferentes campañas de mediciones científicas

BENEFICIOS

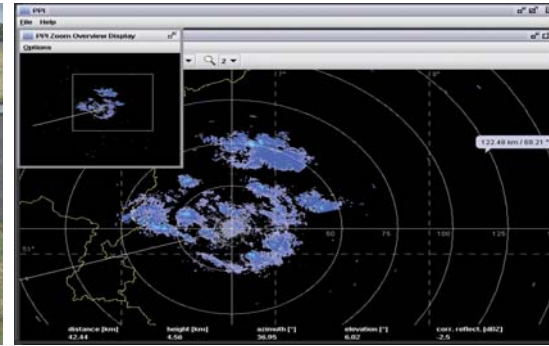
- Compacto, de peso ligero y portátil, adecuado para aplicaciones fijas y móviles
- Software de aplicación intuitivo y fácil de emplear RainView® (PPI en tiempo real)
- Versión móvil en poste a ser montado por 2 personas en menos de 90 minutos
- Posibilidad de integración con datos de pluviómetro para calibración de intensidad pluvial en tiempo real
- Variedad de underlays geográficos para adaptación fácil y rápida a entornos regionales



COMPONENTES DEL SISTEMA

Antena y unidad de cabecera

RAINSCANNER® se ofrece en 3 configuraciones diferentes de antena. La versión básica cuenta con un diseño de guíaondas hendido que ofrece un haz en abanico. Puede lograrse una resolución mejorada en elevación con una antena parabólica que cuenta con un haz estrecho en lápiz.



La unidad de cabecera está basada en un sistema de radar marítimo corriente en el mercado. Cuenta con antena, receptor y transmisor así como con un magnetrón convencional. La unidad de cabecera y la antena han sido diseñadas para resistir a entornos adversos y extremos.

Unidad de interfaz y PC de procesamiento de señales

La unidad de interfaz y el PC de procesamiento de señales se encuentran instalados en una caja estándar de 19", muy fácil de transportar. La unidad de interfaz abarca subcomponentes como filtración de señales de video y ajustes de nivel, procesador de control de radar, máquina de estado de control de radar, display LCD de estado, suministro de potencia de transmisor, interfaz de línea así como filtros y disipadores por sobre-tensión inducida por rayos.

El procesamiento de señales está basado en un PC estándar. El PC está equipado con una tarjeta de convertidor analógico a digital de alto rendimiento y elevada velocidad así como de una tarjeta digital I/O. Una tarjeta analógico a digital recoge la señal de video y transmite los datos a la memoria del ordenador para el procesamiento de datos. El ordenador se comunica con la unidad de interfaz de radar vía RS232.

SOFTWARE DE APLICACIÓN

El display de las señales de radar está basado en el paquete de software RainView®. RainView® permite un control de radar en tiempo real tanto local como remoto así como visualización de datos ofreciendo las siguientes características:

- Control de adquisición de datos en tiempo real y visualización de PPI y A-Scope
- Displays de datos con 6 niveles de color de datos
- Trazado y supresión de clutter
- Superposiciones geográficas con elección libre de la ubicación del radar en displays PPI en unión con zooming de datos brutos
- Apoyo de impresora
- BITE (Built-In Test Equipment) y control incl. interfaz de usuario de historia de BITE
- Apoyo de todas las funciones de calibración necesarias (posibilidad de integración de datos de pluviómetro)
- Una selección de interfaces de red incluyendo WLAN y Ethernet cableado

MOVILIDAD

Debido a su diseño modular, el sistema RAINSCANNER® es muy móvil. Si no está disponible una ubicación elevada para la instalación empleando un trípode (configuración estándar móvil), está disponible un poste telescópico que puede ser extendido hasta un máximo de 30 metros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANTENA	Haz en abanico		Antena parabólica	
		8 pies	60 cm	120 cm
Ganancia de antena	30,5 dB	32 dB	38,5 dB	
Anchura de haz en acimut	1°	4°	2°	
Anchura de haz en elevación	20°	4°	2°	
Precisión de acimut	± 0,5°	± 0,5°	± 0,5°	

TRANSMISOR

Potencia pico	25 kW		
	9410 ± 30 MHz ⁽¹⁾		
	ó 9375 +/- 30 MHz ⁽¹⁾		
Modo de transmisor	PRF	Longitud de impulso	Resolución
	3000 Hz	70 ns	11m
	3000 Hz	150 ns	23 m
	3000 Hz	300 ns	45 m
	1500 Hz	500 ns	75 m
	1000 Hz	700 ns	105 m
	833 Hz	1200 ns	180 m

1) Notas: El tubo no es ajustable

RECEPTOR

Anchura de banda	3 MHz
Sensibilidad	- 91 dBm
Gama dinámica	70 dB

PC DE PROCESAMIENTO DE SEÑALES

CPU	Intel Pentium Dual Core
Sistema operativo	LINUX
Interfaces	COM1, COM2, Paralelo, 4 x USB2.0, PS2
Interfaz de red	Fast Ethernet 100Mb/s
Convertidor A/D de radar	14 bit, 20 MS/s

CARACTERÍSTICAS DE MOVILIDAD *(opción de movilidad sólo disponible para haz en abanico de 8 pies y antena de haz tipo lápiz de 60 cm)*

Peso del sistema sin poste	130 kg
	(incluyendo las cajas de transporte)
Peso del poste	190 kg (con una longitud de 16 m)
Altura máx. del poste	30 m
Velocidad máx. del viento (instalación del poste)	120 km/h

