

Radiosonda Vaisala RS92-SGP



Características

- El nivel más elevado del mundo en medición de PTU
- Tecnología GPS de correlación de código para una continua disponibilidad de datos de viento.
- Transmisión estable que cumple el estándar ETSI EN 302 054

Rendimiento comprobado en la medición de PTU

La radiosonda Vaisala RS92-SGP, totalmente digital, ofrece el nivel más elevado del mundo en medición de PTU (presión, temperatura y humedad): la suma de las excelentes prestaciones individuales de los sensores Vaisala de presión, temperatura y humedad.

GPS de correlación de código

La radiosonda Vaisala RS92-SGP tiene un confiable receptor GPS de

correlación de código. Este receptor tiene un motor de búsqueda muy rápido que asegura el trazado de todos los satélites a la vista. El filtrado y la ampliación de la señal GPS producen una excelente relación señal/ruido: la RS92-SGP es altamente inmune a interferencias de radar u otras fuentes de RF. Si se produce una falla, una función independiente de detección automática reiniciará la radiosonda para minimizar el intervalo sin trazado. El resultado es que usted recibirá continuamente disponibilidad de datos de viento con alta resolución, desde las lecturas de la radiosonda hasta la altura de las explosiones.

Transmisión de datos completamente digital

La transmisión de datos completamente digital de la radiosonda Vaisala RS92-SGP ofrece importantes ventajas respecto de la transmisión analógica de datos. La disponibilidad de datos durante los

sondeos es excelente y los errores de telemetría son siempre detectados. El transmisor digital también consume menos energía que uno analógico y tiene más canales disponibles en la banda de frecuencia meteorológica.

Cumple el estándar ETSI para la banda de 400 MHz

La radiosonda Vaisala RS92-SGP cumple íntegramente el estándar ETSI europeo EN 302 054 para radiosondas digitales que operan en la banda de 400 MHz. Este estándar procura regular el uso de la banda meteorológica de 400 MHz para mejorar la disponibilidad de datos meteorológicos a nivel universal.

Equipo de comprobación desde tierra Vaisala GC25

La comprobación desde tierra de la radiosonda Vaisala RS92-SGP se realiza con el dispositivo GC25 de Vaisala y el sistema de sondeo. El sistema de sondeo lee automáticamente los coeficientes de calibración mediante una conexión de telemetría. El GC25 se usa para reacondicionar el sensor de humedad, eliminar cualquier contaminante químico y asegurar una excelente precisión de las mediciones de humedad. El ajuste de la frecuencia del transmisor es sólo cuestión de desplazarse en el display hasta la frecuencia correcta.

Calibración CAL-4

Los sensores de PTU de la RS92-SGP están calibrados en la máquina de calibración CAL-4. Diseñada por Vaisala y construida en nuestra planta, la CAL-4 es la máquina de calibración más avanzada del mundo para la producción en masa de sensores PTU.

Información técnica

Sensores meteorológicos

SENSOR DE TEMPERATURA	TIPO: CABLE CAPACITIVO
Rango de medición	+60 °C a -90 °C
Tiempo de respuesta (flujo 63,2 %, 6 m/s)	
1000 hPa	< 0,4 s
100 hPa	< 1 s
10 hPa	< 2,5 s
Resolución	0,1 °C
Precisión	
Incertidumbre total en sondeo *	0,5 °C
Repetibilidad en calibración **	0,15 °C
Reproducibilidad en sondeo ***	
1080 - 100 hPa	0,2 °C
100 - 20 hPa	0,3 °C
20 - 3 hPa	0,5 °C

SENSOR DE HUMEDAD	CAPACITADOR DE PELÍCULA DELGADA, SENSOR DOBLE CALENTADO
Rango de medición	0 a 100 % HR
Resolución	1 % HR
Tiempo de respuesta	
6 m/s, 1000 hPa, +20 °C	< 0,5 s
6 m/s, 1000 hPa, -40 °C	< 20 s
Precisión	
Incertidumbre total en sondeo *	5 %HR
Repetibilidad en calibración **	2 %HR
Reproducibilidad en sondeo ***	2 %HR

SENSOR DE PRESIÓN	TIPO: SILICONA
Rango de medición	1080 hPa a 3 hPa
Resolución	0,1 hPa
Precisión	
Incertidumbre total en sondeo *	
1080 - 100 hPa	1 hPa
100 - 3 hPa	0,6 hPa
Repetibilidad en calibración **	
1080 - 100 hPa	0,4 hPa
100 - 3 hPa	0,3 hPa
Reproducibilidad en sondeo ***	
1080 - 100 hPa	0,5 hPa
100 - 3 hPa	0,3 hPa

Dimensiones y peso

Dimensiones	220 x 80 x 75 mm
Peso con batería de litio (RS92-SGPL)	Aproximadamente 160 g ¹
Peso con batería alcalina (RS92-SGPD, RS92-SGPA)	Aproximadamente 280 - 290 g ¹

¹ El peso no incluye cuerdas, aparejo, paracaídas, etc.)

Batería

Códigos de pedido con diferentes tipos de batería	
RS92-SGPD	alcalina (seca), 9 V nominal
RS92-SGPL	litio, 9V nominal
RS92-SGPA	alcalina para AUTOSONDE, 9 V nominal
Tiempo de operación	135 min

Telemetría

Tipo de transmisor	Sintetizado
Banda de frecuencia	403 MHz
Rango de sintonía	400.15 - 405.99 MHz
Estabilidad de frecuencia, 90 % de probabilidad	± 2 kHz
Desviación, cresta a cresta	4,8 kHz
Ancho de banda de emisión	De acuerdo con EN 302 054
Potencia de salida (modo de potencia elevada)	60 mW min
Modulación	GFSK
Downlink de datos	2400 bit/s, digital
Ciclo de medición	1 s

Receptor GPS de correlación de código (SA OFF, PDOP<4)

Cantidad de canales	12
Precisión de navegación	10 m
Incertidumbre de posicionamiento, horizontal	20 m
Incertidumbre de medición de velocidad ***	0.15 m/s
Incertidumbre de medición direccional ****	2 grados

* 2 sigma (k=2) nivel de confiabilidad (95,5 %), incertidumbre acumulada incluyendo:

- Repetibilidad
 - Estabilidad a largo plazo
 - Efectos debidos a condiciones de medición
 - Efecto dinámico (como tiempo de respuesta)
 - Efectos debidos a la electrónica de las mediciones
- Para humedad T > -60 °C
Para presión T < 35 °C

** Desviación estándar de diferencias entre dos calibraciones sucesivas repetidas, k=2 nivel de confiabilidad

*** Desviación estándar de diferencias en sondeos gemelos.

**** Desviación estándar de diferencias en sondeos gemelos, velocidad del viento superior a 3 m/s

Nota: Las especificaciones precedentes de prestaciones de presión, temperatura y humedad sólo son válidas cuando la comprobación en tierra se realiza con el dispositivo GC25 de Vaisala, incluyendo el reacondicionamiento del sensor de humedad.

Nota: La disponibilidad selectiva (SA) fue desconectada el 1 de mayo de 2000. La dilución de precisión de posición (PDOP) describe en cada momento el efecto de la geometría del satélite GPS sobre la precisión de locación de la búsqueda de viento.

VAISALA

Favor contactarnos en es.vaisala.com/pedirinfo

www.vaisala.com



Escanear el código para más informaciones

Ref. B210358ES-F ©Vaisala 2013

El presente material está protegido por la legislación de derechos de autor. Todos los derechos de autor son propiedad de Vaisala y de sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Algunos logotipos y/o nombres de productos son marcas registradas de Vaisala y de sus socios individuales. Está estrictamente prohibida la reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de información contenida en este folleto, en cualquier forma, sin el consentimiento previo y por escrito de Vaisala. Todas las especificaciones, incluyendo las técnicas, están sujetas a modificaciones sin previo aviso. La presente es una traducción de la versión original en idioma inglés. En caso de ambigüedad, prevalecerá la versión del documento en inglés.

