

## Brújula de GPS VS101 y VS111

### Receptor profesional de rumbo y posicionamiento



**VS101™**

Las aplicaciones precisas exigen rendimiento en las funciones de rumbo y posicionamiento que ofrece la Brújula de GPS VS101™ y VS111™.

Ideal para aplicaciones profesionales de control de máquinas y navegación, la serie VS101/111 brinda precisión confiable a un costo significativamente menor que el de los productos de la competencia o de los métodos tradicionales. La tecnología Crescent® Vector™ II brinda una serie de características nuevas a la serie VS 101/111, entre ellas, movimiento vertical cabeceo y balanceo, y un rendimiento más sólido.

**VS111™**

El receptor VS101/111, con su pantalla e interfaz de usuario, puede instalarse en forma práctica cerca del operador. Se montan las dos antenas por separado conservando cierta distancia, determinada por el usuario, para llegar a la precisión deseada.

Powered by  
**Crescent**

La serie VS101 utiliza SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, etc.) para el posicionamiento de GPS diferencial. La serie VS111 incluye tanto SBAS como las opciones de posicionamiento de GPS diferencial por radiobaliza.

### Principales ventajas de la Brújula de GPS VS101 y VS111

- Solución asequible que ofrece una precisión de rumbo de GPS 2D mejor que 0,1 grado rms
- Precisión de posicionamiento diferencial de menos de 60 cm el 95% de las veces
- Girocompás y sensores de inclinación integrados que ofrecen tiempos de arranque más rápidos y brindan actualizaciones sobre el rumbo durante la pérdida temporal en el GPS
- Tasas de salida de rumbo y posicionamiento rápidas de hasta 20 Hz
- Compatible con SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, etc.), baliza integrada (solo la serie VS111) y entrada diferencial externa opcional
- Tecnología COAST™ que mantiene el posicionamiento diferencialmente corregido por 40 minutos o más luego de la pérdida de una señal diferencial
- El sistema de estado de las luces y de menú hace que la serie VS101 sea más fácil de controlar y configurar

# Brújula de GPS VS101 y VS111

## Especificaciones del sensor de GPS

Tipo de receptor:	L1, código C/A con fase portadora suavizada
Canales:	Dos de 12 canales, seguimiento paralelo (Dos de 10 canales al realizar el seguimiento de SBAS)
Seguimiento SBAS:	2 canales, seguimiento paralelo
Velocidad de actualización:	Estándar 10 Hz, opcional 20 Hz (posición y rumbo)
Precisión horizontal:	< 0,02 m, 95% de confianza (RTK <sup>1,4</sup> ) < 0,6 m, 95% de confianza (DGPS <sup>1</sup> ) < 2,5 m, 95% de confianza (autónoma, sin SA <sup>2</sup> )
Precisión de rumbo:	< 0,30° rms a 0,5 m de separación de antenas < 0,15° rms a 1,0 m de separación de antenas < 0,10° rms a 2,0 m de separación de antenas
Precisión de cabeceo/ balanceo:	< 1° rms
Precisión vertical:	30 cm
Precisión del temporizador (1PPS):	50 ns
Velocidad de giro:	90°/s máx.
Arranque en frío:	< 60 s típico (sin almanaque ni RTC)
Arranque tibio:	< 20 s típico (almanaque o RTC)
Arranque en caliente:	< 1 s típico (almanaque, RTC y posición)
Corrección de rumbo:	< 10 s típico (posición válida)
Impedancia de entrada de la antena:	50 Ω
Velocidad máxima:	1850 kph (999 kts)
Altitud máxima:	18.288 m (60.000 pies)

## Especificaciones del sensor de baliza (serie VS111)

Canales:	2 canales, seguimiento paralelo
Rango de frecuencia:	De 283,5 a 325 kHz
Modos de operación:	Manual, automático y base de datos
Cumplimiento de normas:	Norma para balizas IEC 61108-4

## Comunicaciones

Puertos serie:	2 dúplex completos RS-232
Tasas de baudios:	4800 - 115200
Protocolo I/O de corrección:	RTCM SC-104, L-Dif <sup>3</sup> , RTK <sup>3</sup>
Protocolo I/O de datos:	NMEA 0183, binario Crescent <sup>3</sup> , L-Dif <sup>3</sup> , RTK <sup>3</sup>
Salida del temporizador:	1PPS (HCMOS, activo alto, sinc. por borde ascendente, 10 kΩ, carga de 10 pF)
Entrada del marcador de eventos:	HCMOS, activo bajo, sinc. por borde descendente, 10 kΩ

## Entorno

Temperatura de funcionamiento:	De -30 °C a +70 °C (de -22 °F a +158 °F)
Temperatura de almacenamiento:	De -40 °C a +85 °C (de -40 °F a +185 °F)
Humedad:	95% sin condensación
Amortiguación y vibración:	EP 455
EMC:	FCC Parte 15, Subparte B, Clase B, CISPR22, CE

## Energía

Voltaje de entrada:	De 9 a 36 VDC
Consumo de energía:	~ 5 W nominal
Consumo de corriente:	~ 360 mA a 12 VDC
Aislamiento de energía:	Fuente de alimentación aislada
Voltaje de la antena:	~ 5 VDC
Protección contra cortocircuito de la antena:	Si
Rango de entrada de ganancia de la antena:	De 10 a 40 dB
Impedancia de entrada de la antena:	50 Ω

## Mecánica

Dimensiones:	18,9 L x 11,4 A x 7,1 H (cm) 7,4 L x 4,5 A x 2,8 H (pulg.)
Peso:	~ 0,86 kg (~ 1,9 lb)
Indicación de estado:	Encendido, traba de GPS primario, traba de GPS secundario, traba DGPS y traba de rumbo
Interruptor de encendido:	Botón en miniatura
Conector de alimentación:	Micro Conxall de 2 clavijas
Conectores de datos:	DB9-hembra (x2)
Conectores de la antena:	TNC-hembra (x2)

## Dispositivos auxiliares

Girocompás:	Ofrece un rumbo accesible, una readquisición inmediata del rumbo y un rumbo < 1° confiable durante períodos de hasta 3 minutos en caso de pérdida en el GPS
Sensores de inclinación:	Brindan asistencia para el arranque rápido de la solución de rumbo

- 1 Depende del entorno de trayectos múltiples, de la selección de antena, de la cantidad de satélites a la vista, de la geometría de los satélites, de la longitud de la línea base (para los servicios locales) y de la actividad ionosférica
- 2 Depende del entorno de trayectos múltiples, de la cantidad de satélites a la vista y de la geometría de los satélites
- 3 Propietario de Hemisphere GPS
- 4 Hasta 10 km de longitud de línea base

## Rendimiento en el rumbo de la serie VS101 frente a la separación de antenas

