



Prestaciones clave

- 3 versiones sin y con carcasa
- Sensor autónomo extremadamente fiable
- Varias salidas digitales y analógicas, a seleccionar por el usuario
- Compensación automática contra desviaciones de origen ferromagnético, intensas y leves
- Trabaja de forma muy precisa, incluso en latitudes que superan los 80° de inclinación magnética
- Diseño compacto
- Elemento sensible desmontable apto para montajes remotos (versiones sin carcasa)
- Calidad industrial; sus componentes soportan rangos de temperatura entre -40 y los +65°. Fabricación según estándares militares
- Tolerancia a la inclinación:
 - ±16°, versiones sin y con carcasa
 - ±30°, versiones sin carcasa
 - ±45°, versiones sin carcasa

Idóneo en múltiples aplicaciones que requieran datos de rumbo

El KVH C100 es un sensor, que opera de forma autónoma, que transmite datos de rumbo, extremadamente precisos, en cualquiera de los seis formatos digitales o analógicos que el usuario elija. Compacto y económico, el C100 es totalmente flexible y resulta fácil de integrarlo con otros sistemas.

¿Cómo trabaja el C100?

El compás fluxgate C100, controlado por micro-procesador, está formado por un sensor fluxgate toroidal y una pequeña placa que aloja la electrónica. El C100 incorpora un núcleo anular saturable, protegido por un cilindro Lexan, que flota libremente en el fluido inerte a fin de mantener su horizontalidad respecto de la tierra. Los bobinados que envuelven la carcasa Lexan, generan la saturación eléctrica del núcleo; las mediciones de amplitud de los pulsos inducidos son proporcionales al campo magnético de la tierra. Este dato se envía al micro-procesador, el cual lo compensa contra las interferencias magnéticas generadas en la plataforma. Como resultado se obtienen unos datos de rumbo extremadamente precisos y fiables.

El proceso de calibración del C100 otorga una puntuación a la compensación y a la magnitud de las interferencias magnéticas presentes en la plataforma. Esta información ayuda a localizar cuál es la mejor ubicación, garantizando así un óptimo rendimiento dentro de un amplio abanico de aplicaciones.

Preciso y flexible

Gracias a la gran variedad de salidas analógicas y digitales que incorpora resulta muy sencillo integrar el C100 en otros sistemas/ aplicaciones. El software, organizado y controlado por menús, permite tanto, configurar la salida del C100 en función de los requisitos de la integración, como su conexión a un PC para realizar comprobaciones.

La versión disponible sin carcasa, permite instalar el compás C100 como sensor desmontable en aplicaciones sujetas a restricciones de espacio espacio o en aquellas en las que las interferencias magnéticas (desvíos) obligan a montar el sensor en puntos alejados. El alojamiento de aluminio del C100 (tolera inclinación ±16°) se ha diseñado cumpliendo las especificaciones militares sobre resistencia a golpes (40G, 3 ejes) y a vibraciones (18G RMS, 30 minutos).



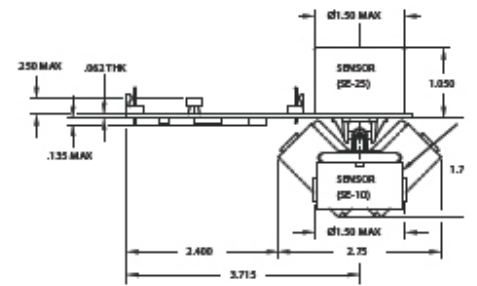
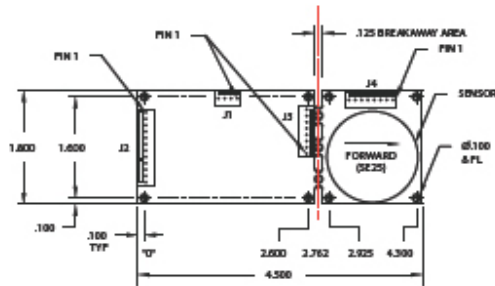


Diagrama del sistema

Unidades sin carcasa

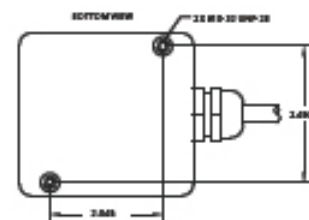
(no se refleja la bobina SE-15)

Para montajes remotos: la línea roja indica por dónde puede "separarse" el elemento sensible respecto de los componentes electrónicos.



Versión con carcasa de aluminio

(sólo bobina SE-25)



Rangos inclinación bobinas

SE-25: $\pm 16^\circ$
SE-15: $\pm 30^\circ$
SE-10: $\pm 45^\circ$

Especificaciones técnicas

Características físicas

Dimensiones: 4.5" (l) x 1.8" (a) x 1.1" (alto)
Peso (sin carcasa): 64 gr. con bobina SE-25
Tensión entrada, a selec.: de $+8^\circ$ a $+18^\circ$ o de $+18^\circ$ a $+28^\circ$
Corriente de drenaje: máximo 40 mA DC

Carcasa opcional de aluminio¹

Dimensiones: 3.15" (l) x 2.95" (a) x 2.25" (alto)
Peso (carcasa): 400 gr. sin cable

Entorno

Temperatura trabajo: de -40°C a $+65^\circ\text{C}$
Temp. almacenamiento: de -57°C a $+71^\circ\text{C}$
Golpes/ vibraciones: Cumple requisitos MIL-STD-810
Altitud: Acepta hasta 12,192 metros MSL
Fiabilidad: MTBF calculada durante > 30,000 horas

Rendimiento

Precisión²: $\pm 0.5^\circ$ o ± 10 mils RMS (bobina SE-25 y salidas digitales)
Repetibilidad: $\pm 0.2^\circ$ o $\pm 5^\circ$ mils RMS (bobina SE-25 y salidas digitales)
Resolución: 0.1° o 1 mil
Ángulo desvío: $\pm 80^\circ$ (mantiene la precisión después de auto-compensación hasta $\pm 80^\circ$ de ángulo inclinación magnética)
Ángulo inclinación: $\pm 16^\circ$; dev = $+0.3^\circ$ RMS (SE-25)
 $\pm 30^\circ$; dev = 0.5° RMS (SE-15)
 $\pm 45^\circ$; dev = 0.5° rms (se-10)
Tiempo respuesta: de 0.1 A 24 segundos (a seleccionar por usuario)

Interfaz digital³

RS232 compatible: Datos serie, bidireccional; caracteres UART formato w/ASCII; 300-9600 baudios (a selec.)
Entrada serie: Acepta niveles RS232 o niveles lógicos de 0 a +5V
Salida serie: Igual ue RS232 excepto para niveles lóg. 0 a +5V; (lógic "0" = +5V) 10k Ohmios - carga mínima
Salida serie inv.: Igual que salida serie excepto lógico "1" = +5V
NMEA 0183:
Síncronas:

Entrada estroboscópica: masa, momentánea para obtener salida de datos
Salida hora: de 0 a +5V sg. onda @ ratio de 10kHz
Salida datos: niveles de 0 a +5V
Formato datos: BCD 4 dígitos; 16 bists binarios o 16 bits serie; código usuario selecc. a través de puerto serie; señales salida 10K Ohm carga mínima

Salidas analógicas

Seno/ Coseno: Tensión salida: de +1.5V a $\pm 1.0V$
Tensión de referencia: +1.5 VDC; 20K Ohm carga mínima
Tensión lineal: 20K carga mínima, de 0.1 a 1.9 VDC

- sólo opción bobina SE-25
- las mediciones de precisión se aplican a un nivel de compás después de compensación en un campo magnético libre. Después de instalación y auto-compensación las precisiones estándar son de $\pm 0.5^\circ$ en la mayoría de plataformas.
- salidas digitales configurables por usuario para estroboscópica o datos libres a ratios de 10 Hz mensaje



Visit www.kvh.com

DISVENT INGENIEROS, S.A.

Ecuador, 77 -08029 BARCELONA-

Tel. 902 886 363

Fax 93- 363 63 90

e-mail bravo@disvent.com

www.disvent.com

