



# MOSE-G1000

Datawell – Instrumental oceanográfico

## Sensor de movimiento GPS para periodos de hasta 1000 s

El sensor MOSE-G1000 mide el movimiento de largo periodo de plataformas flotantes y boyas grandes de Datawell.

El MOSE-G1000 mide tridimensionalmente en tres regímenes de frecuencias, donde cada régimen tiene su propia precisión. La precisión al centímetro se alcanza con régimen de alta frecuencia (1-100 s de periodo). En ese caso el MOSE-G1000 funciona como la boya de oleaje direccional Datawell DWR-G. A frecuencias muy bajas se obtiene la posición GPS cada 10 segundos con una precisión de varios metros. Además de estas altas y muy bajas frecuencias, el MOSE-G1000 cubre el régimen intermedio de frecuencias (10-1000 s). En este régimen la precisión asciende a varios centímetros, dependiendo del filtro seleccionado.

Dado que el ruido en la medida aumenta con periodos largos, se han integrado en el algoritmo 3 filtros con periodos aislados de 300, 600 ó 1000 s. La elección correcta del filtro minimizará el ruido mientras conservamos los periodos de movimiento de interés. Para eliminar el movimiento no deseado en los periodos cortos se dispone de 2 filtros de periodos de 10 ó 30 s. Estos dos últimos filtros no tienen efecto sobre el ruido.

Todos los datos son enviados a través de un único puerto. Se usa una interfaz RS422 para minimizar las interferencias. El MOSE-G1000 utiliza el protocolo de comunicación NMEA. El instrumento proporciona al usuario mensajes NMEA legibles.



Un sólo cable lleva la energía y la señal a la unidad. La unidad dispone de una pletina base con 4 agujeros para montarla. Puesto que el GPS está directamente referido al WGS84, no requiere ningún alineamiento especial.

Un ejemplo muy interesante de aplicación del MOSE-G1000 es el Waveguide On Board (WOB,) el cual podemos encontrar en la página web de Radac [www.radac.nl](http://www.radac.nl).

Traducido por INNOVA oceanografía litoral SL



# MOSE-G1000

Datawell – Instrumental oceanográfico

## Características

<b>Sensor de movimiento</b>	Sensor	Sólo GPS (no diferencial)
	Periodos	1 - 100 s (alta frecuencia) 10 - 1000 s (baja frecuencia)
	Precisión	1 - 2 cm (alta frecuencia) 5 - 10 cm (baja frecuencia, frecuencia de corte 1.000 s) 3 - 5 cm (frecuencia de corte 600 s) 2 - 3 cm (frecuencia de corte 300 s) Todo1 $\sigma$ , límite bajo de precisión horizontal, límite alto de precisión vertical
	Calibración	No requiere
	Exclusión	Disponibilidad selectiva (SA, puede ser conectado por el Departamento de Defensa de EEUU por razones estratégicas) con el siguiente efecto: anula las bajas frecuencias. Reducción del rango en altas frecuencias (1 – 30 s)
	<b>Datos de movimiento</b>	Datos
Resolución		1 mm
Ratio		2 Hz (alta frecuencia) 0,2 Hz (baja frecuencia)
Latencia		Aprox. 4 min (alta frecuencia) Aprox. 40 min (baja frecuencia)
Referencia		WGS84
<b>Posición</b>	Sensor	GPS
	Precisión	5 - 10 m, 1 $\sigma$
	Actualización	Cada 10 sec.
	Exclusión	SA reducirá la precisión de la posición en 100 m
	Dato	Fecha, hora, longitud, latitud, altura, HDOP, VDOP
<b>Interface</b>	Puerto	RS422, NMEA
	Formato	NMEA
<b>General</b>	Dimensiones	Aprox. 16 cm x 20 cm (diámetro x altura incluida antena GPS )
	Peso	Aprox. 10 Kg
	Material del casco	Acero inoxidable AISI316
	Energía	Externa: 9 - 18 V, 1 W