



La **bouée houlographe DWR-G** mesure les vagues uniquement avec l'aide du système de positionnement global (GPS). Il dispose d'un algorithme breveté et un récepteur GPS sur mesure. Avec un seul récepteur GPS autonome, il peut mesurer les vagues directionnelles, jusqu'à une période de 100 s, sans aucun étalonnage, et même au milieu de l'océan.

Déjà lors de son introduction en 2002 le nouveau principe de mesure GPS avait été testé par rapport à la norme dans le domaine de la mesure des vagues : le Datawell Waverider directionnel (MkII). Ces documents sont disponibles sur le site web de Datawell ou sur demande.

À l'heure actuelle, la bouée houlographe GPS est bien implantée sur le marché océanographique.



Les points forts

- **Mesure de la hauteur des vagues et de la direction des vagues.**
- **Périodes d'ondes jusqu'à 100 s.**
- **Liaison HF jusqu'à 50 km** au - dessus de la mer . (Plus avec une antenne de réception directionnelle et de hauteur.)
- Le **récepteur GPS** mesure les vagues mais sert aussi au positionnement des bouées, facilitant ainsi leur récupération
- Un **capteur de température de l'eau** dans l'oeil d'amarrage permet de fournir la température de la surface de la mer (versions 0.7m et 0.9m seulement)
- **Flash lumineux par LED** installé au bout de l'antenne améliore la visibilité en mer.
- **Enregistreur de données** intégré standard basé sur les dernières technologies de carte flash.
- **Cellules primaires de haute capacité** fonctionnant sous toutes les conditions de vagues et météorologiques jusqu'à deux ans sans remplacement
- **Intelligent Test Box** permet la décharge séquentielle des chaînes de piles individuelles
- Un **compteur d'énergie** embarqué précis surveille la consommation d'énergie réelle de la bouée, et donne une estimation fiable de la durée de vie restante.
- Coques de **0,9 m, 0,7 m et même 0,4 m de diamètre disponibles**. Voir brochure sur DWR-G de 0,4 m.

Options

- **Liaison HF : 25,5 MHz à 35,5 MHz**
- **Iridium** : envoi des données par satellite bidirectionnel
- **Iridium SBD** : envoi des données par satellite sur l'internet bidirectionnel
- **Argos** : liaison satellite sens unique
- **GSM** : liaison côtière de données par SMS ou Internet
- **Système d'alimentation hybride** : l'énergie solaire associée aux piles permet de doubler l'autonomie
- **Interrupteur d'alimentation externe** : marche / arrêt
- **Peinture de la coque** : jaune (sans anti-fouling)

Spécifications

Capteur de mouvement des vagues	Capteur	Récepteur GPS simple (non différentiel)
	Précision de mesure	1 à 2 cm flottant librement, toutes directions (1σ)
		1 à 2 cm + 0,5% amarré, vertical (1σ) - amarré, horizontal, dépend du courant et de la fréquence des vagues (roulis et tangage de l'antenne GPS exclus)
	Période des vagues	1.6 s - 100 s
	Étalonnage	Jamais nécessaire
	Exclusion	Signaux GPS ne pénètrent pas l'eau, trous occasionnels dans les données possibles
	Exclusion	Ne résiste pas à SA. (Selective Availability peut être activé par le Département de la défense US)
Exclusion	Les mesures échouent si la position change >100m dans <100s, par exemple remorqué à plus de 1 m/s	
Mesure des vagues	Gamme	-20 m à +20 m
	Résolution	1 cm (nord 2 cm, LSB "nord" est l'indicateur d'écart de données GPS)
	Taux	1,28 Hz
	Référence	WGS84
	Données	Nord, ouest, vertical
Données Spectrales	Résolution de fréquences	0,005 Hz en dessous 0,10 Hz et 0,010 Hz au dessus
	Gamme des fréquences	0,025 Hz à 0,60 Hz
	Résolution directionnelle	1,5°
	Gamme Directionnelle	0° à 360°
Équipement standard	Mémoire	Module Compact Flash 1 Go
	Antenne lumineuse Flash	4 LED, couleur jaune (590 nm), rythme 5 flashes / 20 s Longueur standard 195 cm
	Position GPS	Toutes les 30 min, précision 5 m
	Température de l'eau	Plage -5 °C - +46 °C, résolution 0.05 °C, précision 0.2 °C
Options	Émetteur HF	Gamme de fréquence 25.5 - 35.5 MHz (35.5 - 45.0 MHz sur demande) Portée transmission 50 Km (en mer)
	Iridium/Argos	Communication satellite
	GSM	Communication mobile
	Commutateur d'alimentation	Fichiers de données fermés et sécurisés.
	Peinture de coque	Brantho KorruX "3 en 1" (sans anti-fouling)
Général	Diamètre	0.7 m et 0.9 m (pare-choc exclus)
	Matériaux	Acier Inoxydable AISI316 ou Cunifer10
	Poids	Environ 95 Kg (0.9m 211 Kg)
	Piles	0.7 m diam. autonomie 1 an, 2 séries de 15 piles 0.9 m diam. autonomie 2 ans, 5 séries de 13 piles type Datacell RC25G (250 Wh vert)
	Température	opération -5 °C - +35 °C stockage -5 °C - +40 °C (+ 55 °C courte période)
	Récepteur	RX-C, RX-D