



**Ocean Data System**  
ELECTRONIC MARINE SOLUTIONS



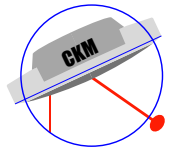
**CKM**

## Canting Keel Manager

Automate de gestion  
de quille pendulaire

Destiné aux monocoques équipés d'une quille pendulaire manœuvrée hydrauliquement ou électriquement:

- Contrôle en toute sécurité les manipulations de la quille,
- Gestion manuelle, semi automatisée ou automatisée de la quille
- Gère automatiquement la séquence de virement de bord,
- Sécurise le bateau en cas de chavirage ou de perte de quille,
- Intègre les données de positions de quille,
- Enregistre chaque manœuvre ou évènement, délivre un rapport d'utilisation,
- Intègre un mode d'économie d'énergie



### Ergonomique

CKM définit l'angle de quille optimal selon l'angle de gîte, l'angle du vent réel et la vitesse. La séquence de virement de bord peut être entièrement configuré par l'utilisateur. Cela peut varier en fonction de l'orientation du vent (virement ou empannage) et la force du vent. Le mode « économie d'énergie » réduit la consommation électrique et utilise la gravité pour les mouvements de la quille.

Disponible en option, le logiciel « Control Center » du CKM propose ces fonctions supplémentaires:

- Gestion du système
- Enregistrement et visualisation d'un historique de données concernant les mouvements de la quille
- Accès à un rapport d'utilisation
- Analyse des données pour déterminer la position idéale de la quille
- Configuration avancée
- Déclenchement des mouvements de la quille

### Fonctionnel

Depuis les panneaux de commande déportés, l'utilisateur déclenche les manipulations de la quille:

- déplacement vers tribord ou bâbord,
- descente par gravité,
- arrêt du déplacement,
- lancement de la séquence de virement de bord.

Le transfert de la quille s'arrête automatiquement ou sur ordre l'utilisateur.

Des voyants permettent de visualiser l'action en cours sur la centrale et sur les panneaux de commande.

L'angle de la quille s'affiche sur les panneaux de commande.

Une télécommande sans fil est également disponible.

## Sécuritaire

**Pour le bateau et l'équipage :** Si le bateau se retrouve couché, la quille se remet automatiquement dans l'axe pour augmenter le moment de redressement. Si le bateau se retrouve à l'envers, la quille se remet automatiquement du côté opposé à l'arrivée des vagues.

La fonction de détection d'anomalie de quille permet de mettre en sécurité le bateau (si connecté sur le système UpSideUp) et de déclencher une alarme.

**Pour le matériel :** Le système intègre toutes les fonctions de sécurité nécessaires pour éviter les incidents matériels en cas de fausse manipulation ou de capteur défaillant.

En cas de problème matériel et pour tester les différents dispositifs, quatre boutons poussoirs, en face avant du boîtier électronique, permettent de manipuler la quille. Ils commandent directement les électrovannes et la pompe indépendamment de la carte électronique.

Des voyants et des alarmes permettent de rendre compte de l'état fonctionnel de tout le système.

## Fiable et peu gourmand

Connectique minimum, circuits électroniques intégrés et microcontrôleur, bus CAN, carte électronique facilement interchangeable, autant d'atouts pour assurer un système durable et fiable en toutes circonstances et une maintenance facilitée.

Ces caractéristiques permettent également d'avoir un système compact, léger et peu consommateur énergie.

## Simple et autonome

CKM fonctionne de façon indépendante. Les liaisons avec le logiciel ControlCenter et l'entrées NMEA ne sont pas indispensables. Le processeur CKM intègre un capteur accéléromètre 3 axes et Gyroscope 2 axes pour la mesure de la gîte du bateau.

## Evolutif

Le système peut évoluer par simple mise à jour du firmware et du ControlCenter.

CKM est ouvert aux développements customs. Le client peut demander un mode de fonctionnement ou une fonctionnalité spécifique. CKM s'adapte à tout type de bateau et à tout dispositif d'alimentation électrique.

### Centrale CKM :

- 4 boutons poussoirs pour commandes manuelles,
- 2 touches de fonctions
- 1 touche ON/OFF
- 4 voyants d'activité des organes hydrauliques
- 6 voyants d'activité



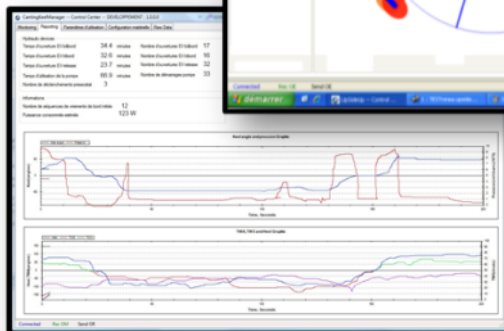
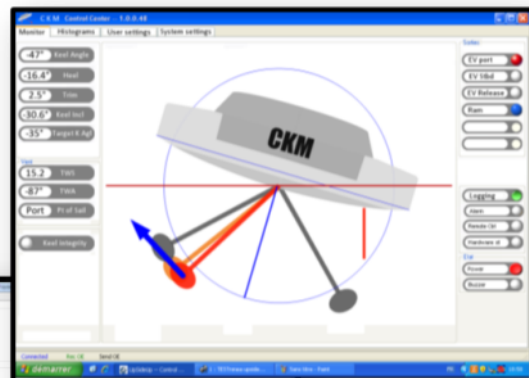
### Module de commande déporté :

- 5 touches de commandes,
- 1 touche de contrôle de l'affichage
- 3 voyants d'activité des processus en cours
- 1 afficheur d'angle de quille



### Fonctions

Nombre de canaux de sorties (4 utilisés par les composants hydrauliques sur une installation conventionnelle)	6
Gestion d'alarmes	oui
Buzzer intégré / Sortie buzzer externe	1 / 1
Gestion contextuelle angle et force du vent	Option
Entrée NMEA	
Liaison Ethernet pour logiciel CKM ControlCenter	1
Logiciel CKM ControlCenter	Option
Télécommande sans fil	Option
Nombre de modules de commande déportés maxi	16
Enregistrement des données et évènements	oui
Entrées capteurs analogiques / digitaux	7 / 5
Visualisation des états des sorties	oui
Alimentation centrale : tension / puissance max	9/32 vdc - 1.7 W
Dimensions centrale CKM	H220 x L130 x P36mm
Dimensions Module de commande déporté	H160 x L90 x P19mm
Weight of CKM main unit	700gr



### Logiciel CKM ControlCenter (optionnel)

- Visualisation graphique temps réel du bateau gité et de la position de la quille par rapport aux butées, à l'axe du bateau, à l'angle optimal.
- Visualisation des données et des états de fonctionnement,
- Paramétrages avancés des processus . Gestion des polaires d'angle de quille,
- Enregistrement des données, manipulations et évènements.
- Accès au rapport de fonctionnement : temps d'utilisations, nombre de manipulations, de virements, etc..
- Commandes de manipulation de la quille

**OCEAN DATA SYSTEM**

3 Ter Rue Roger Salengro  
56100 Lorient - France

Tel : +33 2 97 87 92 65 - Fax : +33 2 97 87 92 66

info@oceandatasystem.com  
www.oceandatasystem.com