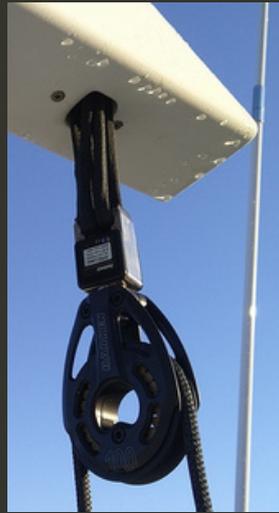




**Ocean Data System**  
ELECTRONIC MARINE SOLUTIONS

# Tenseazy

**Technologie SANS FIL**  
**TELEMETRIE et MESURE de FORCE**



- Transmissions sans fil,
- Mise en œuvre simple et rapide,
- Gamme et options de capteurs étendues,
- Connectivité et possibilités d'usage des données illimitées,
- Haute précision de mesure,
- Autonomie élevée,
- Hautement paramétrable selon les besoins,
- Compact, léger.



**Une alternative pertinente aux capteurs filaires**

Etanchéité et robustesse accrue :  
Pas de faiblesse due au câble.  
Moins de risque d'entrée d'humidité.  
Autonomie de la batterie suffisante pour la plupart des applications.

BRETAGNE<sup>®</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

Eco  
Conception

# Les capteurs TensEazy

Ultra-compacts pour tous usages

Une très large gamme de capteurs de charge sans fil standards



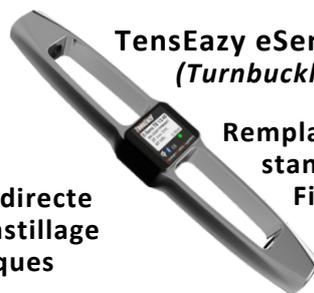
**TensEazy eSense.SL  
(Soft Link)**

Intégration en-ligne  
gréement courant  
attaches textiles



**TensEazy eSense.HL  
(Hard Link)**

Intégration directe  
élément d'accastillage  
Attaches mécaniques



**TensEazy eSense.TB  
(Turnbuckle)**

Remplace les ridoirs  
standards existants  
Filetages usuels

Capteurs spécifiques (conception/adaptation à la demande)

Intégration du module  
TensEazy dans les  
pièces mécaniques  
contraintes.  
Optimisation des  
dimensionnements et  
vérification du  
comportement mécanique



## Caractéristiques mécaniques

| Capteur TensEazy Standards |                | Charge travail<br>max conseillée | Charge à<br>la rupture | Systèmes d'attaches<br>Interfaces                       |                    | Dimensions<br>Capteur seul | Masse sans<br>périphérique | Matériau<br>Corps  | Capacité<br>batterie max |
|----------------------------|----------------|----------------------------------|------------------------|---|--------------------|----------------------------|----------------------------|--|--------------------------|
|                            |                | Tonnes                           | Tonnes                 |   | mm ou pouces       | L x l x H - mm             | Grammes                    |  | mAh                      |
|                            | eSense.SL06    | 0.6                              | 1.2                    | Lashing<br>Estrope<br>Sangle<br>LoopX®<br>...           | 1 x Ø8 ou 2 x Ø6   | 62 x 39 x 21               | 65                         | Aluminium<br><br>Titane  | 420                      |
|                            | eSense.SL20    | 2                                | 4                      |   | 1 x Ø10 ou 2 x Ø9  | 67 x 39 x 21               | 93                         |  | 420                      |
|                            | eSense.SL50    | 5                                | 10                     |   | 1 x Ø13 ou 2 x Ø12 | 82 x 41 x 27               | 198                        |  | 840                      |
|                            | eSense.SL100   | 10                               | 20                     |   | 1 x Ø14 ou 2xØ12.5 | 91 x 50 x 29               | 295                        |  | 840                      |
|                            | eSense.SL200   | 20                               | 40                     |   | 1 x Ø21 ou 2 x Ø19 | 108 x 66 x 36              | 613                        |  | 840                      |
|                            | eSense.HL20    | 2                                | 4                      | Taraudage<br>et<br>Trou lisse<br>ou<br>Œil (textile)    | M10X1.5 - Ø10.2    | 54 x 39 x 21               | 102                        | Titane   | 420                      |
|                            | eSense.HL45    | 4.5                              | 9                      |   | M16X2 - Ø16.3      | 63 x 41 x 33               | 175                        |  | 840                      |
|                            | eSense.HL70    | 6.8                              | 13.6                   |   | M20x2.5 - Ø20.5    | 74 x 50 x 44               | 245                        |  | 840                      |
|                            | eSense.HL100   | 9.1                              | 18.2                   |   | M24x3 - Ø24.5      | 87 x 53 x 52               | 316                        |  | 840                      |
|                            | eSense.TB1/4"  | 0.75                             | 1.5                    | Taraudages<br>(Autres<br>spécifications<br>sur demande) | 1/4" - UNF28       | 135 x 39 x 21              | 146                        | Aluminium<br><br>Cupro<br>Aluminium<br>CuAl9Ni3Fe2<br>ou<br>Acier<br>inoxydable<br>APX4-1.4418 | 420                      |
|                            | eSense.TB5/16" | 1.4                              | 2.8                    |   | 5/16" - UNF24      | 163 x 39 x 21              | 224                        |  | 420                      |
|                            | eSense.TB3/8"  | 1.8                              | 3.6                    |   | 3/8" - UNF24       | 187 x 39 x 21              | 281                        |  | 420                      |
|                            | eSense.TB1/2"  | 2.9                              | 5.8                    |   | 1/2" - UNF20       | 226 x 39 x 27              | 525                        |  | 840                      |
|                            | eSense.TB5/8"  | 4.5                              | 9                      |   | 5/8" - UNF18       | 268 x 41 x 27              | 842                        |  | 840                      |
|                            | eSense.TB3/4"  | 7.5                              | 12.9                   |   | 3/4" - UNF16       | 281 x 45 x 33              | 1168                       |  | 840                      |
|                            | eSense.TB7/8"  | 8.9                              | 17.8                   |   | 7/8" - UNF14       | 344 x 53 x 38              | 1325                       |  | 840                      |

## Caractéristiques communes

| DONNEES de CHARGE - PRECISION  |  | ALIMENTATION - CHARGE - AUTONOMIE                 |                                       |                        |  |                                       |              |
|--|--|---|---------------------------------------|------------------------|--|---------------------------------------|--------------|
| Précision sur l'étendue de mesure  | supérieure à 0.1%  | Power ON/OFF                                      | Toujours en fonctionnement par défaut |                        | Clip-on pad permettant la mise hors tension du capteur : Consommation nulle - Fourni avec chaque capteur |                                       |              |
| Non-linéarité maximum sur l'étendue de mesure (EM)                                     | supérieure à 0.1%  | Batterie  | 1 batterie par défaut                 | 2nd batterie en option |  |                                       |              |
| Résolution   | Ajustable de 14.25bits (0.015% de EM) à 16.75bits (0.003% de EM)   | Charge batterie(s)                                | Sans fil sur station Qi compatible.   |                        |  |                                       |              |
| Donnée de charge délivrée en Kg force (par défaut) ou toute autre unité (à la demande) |  | temps de recharge                                 | 2h                                    | 4h                     |  |                                       |              |
| Certificat de calibration spécifique fourni pour chaque capteur                        |  | Autonomie entre 2 recharges @ 14.25 bits (heures) |                                       |                        |  |                                       |              |
| TRANSMISSION   |  | Fréquence TX                                      | 1 batterie                            | 2 batteries            | Maintien en position par élastique   |                                       |              |
| Fréquence de transmission  | paramétrable par l'utilisateur :<br>7 fréquences disponibles + mode veille<br><br>Une led indique explicitement la fréquence d'émission sélectionnée | 1 par 10 secondes (0.1Hz)                         | 11600                                 | 23200                  |  | Alimentation 5vdc connecteur mini USB |              |
|  |  | 1 par 5 secondes (0.2Hz)                          | 5800                                  | 11600                  |  |                                       |              |
|  |  | 1 par 2 secondes (0.5Hz)                          | 2320                                  | 4640                   | ENVIRONNEMENT  |                                       |              |
|  |  | 1 par seconde (1Hz)                               | 1160                                  | 2320                   |  |                                       |              |
|  |  | 3 par seconde (3Hz)                               | 387                                   | 774                    |  |                                       |              |
|  |  | 5 par seconde (5Hz)                               | 233                                   | 466                    |  | Température de fonctionnement         | -10 to +50°C |
|  |  | 10 par seconde (10Hz)                             | 116                                   | 232                    |  | Température de stockage               | -30 to +60°C |
| Mode veille  | >2 ans   | >4 ans  | Protection                            | IP67                   |  |                                       |              |

# L'Appli TensEazy

L'interface de l'application mobile TensEazy, permet de créer des affichages clairs et précis

- Affichage de la valeur courante, des valeurs max et min ou autres valeurs issues de nombreuses formules mathématiques
- 2 valeurs de seuils paramétrables pour affichage par couleurs
- Tableaux de bord hautement configurables : Numérique, Jauge, Bargraphe, Indicateur, Historique
- Prise en charge de nombreux capteurs
- Enregistrement basique des données affichées et export \*.csv
- Accès au paramétrage avancé des capteurs
- Compatible Android et iPhone



# TensEazy Gateway

La passerelle TensEazy permet la transmission des données vers la plupart des instruments de navigation et le réseau d'afficheurs du bord.

- Compatible NMEA2000, NMEA0183, NKE
- Multiples capteurs supportés
- Enregistrement basique des données pour post-traitement/replay (fichier \*.csv)
- Protection IP66
- Paramétrage par connexion Wifi (Web serveur intégré)
- Leds d'indication de statut et d'activité des transmissions
- Dimensions (mm) : L100 x H100 x P28



# TensEazy Logger

Le TensEazy logger collecte les données des capteurs TensEazy ainsi que les données reçues de la centrale de navigation. Celles-ci sont synchronisées et enregistrées.

- Compatible NMEA0183 et NMEA2000
- Enregistrement au format CSV (importation directe dans Excel®)
- Plusieurs enregistrements simultanés possibles en fonction des données, fréquences,
- Paramétrage avancé des structures d'enregistrement (sélection des données, fréquences, triggers, ...)
- Récupération des fichiers de données par clé USB ou en FTP (connexion Ethernet)
- Alimentation externe, par le bus NMEA2000 ou par batterie rechargeable en option.
- Dimensions (mm) : L138 x H120 x P37



# TensEazy Hub

Le TensEazy Hub permet de connecter des capteurs filaires standards et de transmettre les données par liaison sans fil vers tous les récepteurs compatibles TensEazy. Il permet également de contrôler des actionneurs ou autres périphériques grâce à des sorties relais.

- Jusqu'à 6 entrées analogiques (0-10v ou 0-5v)
- Jusqu'à 3 entrées pour jauge de contrainte (mV/V)
- Jusqu'à 2 sorties relais
- Plusieurs TensEazy hubs utilisables simultanément
- Alimentation externe 12/24vdc ou batterie rechargeable
- Dimensions (mm) : L100 x H100 x P40



# TensEazy module

Le TensEazy module permet de connecter un capteur filaire en mV/V et de transmettre la donnée par une liaison sans fil vers tous les récepteurs compatibles TensEazy. Composants et fonctionnement similaires aux capteurs TensEazy sans fil.

- 1 entrée conditionneur jauge de contrainte (mV/V)
- Plusieurs TensEazy modules utilisables simultanément
- Alimentation interne par 1 ou 2 batteries avec recharge sans fil (Chargeur Qi)
- Protection IP67
- Dimensions (mm) : L33 x H33 x P25



# Une connectivité illimitée

## Connexion directe sans fil à ...

- un smartphone et tablette Android ou iOS avec l'appli TensEazy,
- la TensEazy Gateway,
- le TensEazy logger,
- un ordinateur Windows-Linux-MacOs et l'interface de monitoring issue d'ODxI,
- tous les contrôleurs de la gamme ODS.

**UpSideUp** **Sail Control** **TensEazy**

Connexion indirecte à la plupart des marques d'électronique marine via la TensEazy Gateway ou les contrôleurs de la gamme ODS.

**B&G** **nke** **ELECTRONICS** **GARMIN**  
**MAD** **TEC** **SAILMON** **Raymarine**

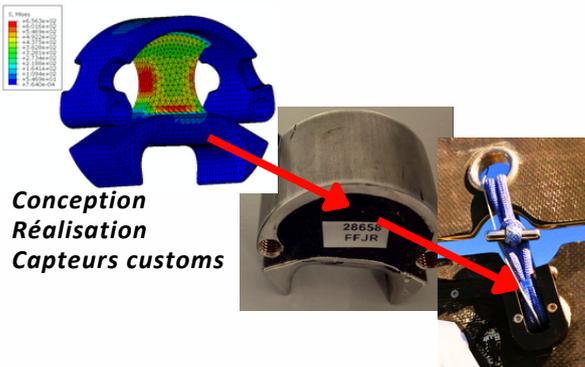


## **B&G** Safety Warning System

TensEazy est bien sûr compatible avec la fonction d'alerte de B&G permettant de visualiser d'un coup d'oeil si l'on navigue en sécurité (vert), si on approche de la limite (orange) ou si on la dépasse (rouge).

## Projets spéciaux et développements spécifiques

Ocean Data System offre la gamme la plus étendue de solutions pour l'instrumentation, la sécurité, le contrôle/commande permettant de répondre rapidement et avec un budget maîtrisé à tous projets spéciaux. Nos ingénieurs conçoivent et réalisent vos capteurs filaires ou sans fil, vos périphériques, contrôleurs et interfaces utilisateurs précisément adaptés à vos besoins et contraintes.



## Systemes de contrôle/commandes complexes



- **Compétition**
- **Plaisance/Yachting**
- **Industrie navale**
- **EMR**
- **Industrie**
- **Autres...**

**Ocean Data System**

Lorient - France  
 Tel : +33 2 97 87 92 65

Contactez notre équipe commerciale

info@oceandatasystem.com  
 www.oceandatasystem.com

Follow us >> oceandatasystem

