

# Anti Capsize System (ACS)

Système automatique de  
largage d'écoute

[www.ganovelli-concept.fr](http://www.ganovelli-concept.fr)

*Vainqueur classe Ultim – Route du Rhum 2018*

*13 multicoques équipes – Route du Rhum 2022*



# ACS

**L'ACS est un système automatique de sécurité qui vise à réduire le risque de chavirage auquel les multicoques de performance sont sujets.**



**Lorsqu'un angle de gîte ou d'enfournement trop important est atteint, le système largue automatiquement l'écoute qu'il sécurise.**

**L'ACS est autonome, il ne dépend d'aucun équipement externe et donc reste extrêmement fiable.**

**Installé sur-mesure sur chaque navire, l'ACS offre un niveau de sécurité indispensable pour tous les multicoques à la recherche de performances à la voile.**

**Il peut être couplé à 4 organes de largages différents :**

- Harken's Cam-matic offshore**
- Bloqueur textile Constrictor**
- Bloqueur Spinlock XX**
- Electrovanne de vérin hydraulique contrôlant un système d'écoute fixe tel qu'un winch captif; des cylindres hydrauliques, ou un line driver**



## Le boîtier de détection et de contrôle :



Installation fixe dans la cabine, il mesure les angles de gîte et d'enfournement du navire. À droite, différents pré-réglages d'angles auxquels le système se déclenchera, ainsi qu'un réglage de sensibilité (délai de déclenchement pour savoir si l'angle atteint se maintient). Lorsqu'un angle pré-réglé est atteint, ce boîtier commande le déclenchement du ou des organes de largage qui libèreront aussitôt les écoutes. Le boîtier ne consomme que 0,01A, lorsqu'il déclenche un organe de largage, la consommation augmente jusqu'à 2A pendant un court instant.

## Les organes de largage :



Taquet Cam Matic



Constrictor



Bloqueur Spinlock XX

Electrovanne

Le Taquet Cam matic de chez Harken assure qualité et fiabilité, cet organe de largage permet une sécurisation de l'écoute classique. Il permet le largage automatique de l'écoute même sans tension à l'aide d'un éjecteur à ressort.



# ACS

Le bloqueur textile Constrictor permet la sécurisation de l'écoute sans passer par le winch, il accepte de fortes charges sans pour autant user les cordages.

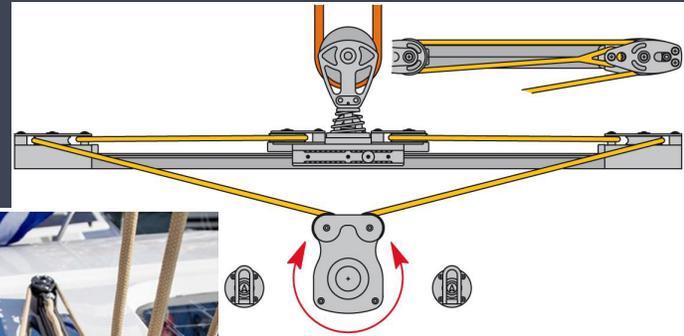
L'organe taquet coinçeur permet un largage progressif de l'écoute, il relâche juste le montant nécessaire afin de regagner l'angle d'inclinaison limite réglé, cet organe utilise un taquet coinçeur Spinlock XX.



L'organe hydraulique ne sécurise pas l'écoute par lui même, c'est une électrovanne de vérin hydraulique conçue pour contrôler les cylindres hydrauliques, line drivers ou winchs captifs.



## Cylindres Hydrauliques



## Line driver



## Winch captif

## Options de largage manuel :

Le largage manuel est possible à l'aide de deux systèmes :

- un coupe circuit panic button d'urgence qui peut être installé selon les besoins du skipper
- une télécommande étanche à distance (portée jusqu'à 300m)



panic button



télécommande

## Spécifications techniques:

### ❖ Module de détection :

poids 400g

consommation en marche 10mA

consommation en phase largage jusqu'à 5A (fonction du nombre et type d'organes de largage)

### Fonctionnalités :

✓ Paramètre de sensibilité (délai de largage) de 0 à 6 secondes

✓ 11 angles de gîte pré-réglés

4/10/13/16/19/22/25/30/35/40/OFF en degrés (tolérance  $\pm 2^\circ$ )

✓ 11 angles d'enfournement pré-réglés

2/4/8/10/12/14/16/18//0/25/OFF en degrés (tolérance  $\pm 2^\circ$ )

✓ 3 sorties de type panic button, une sur le boîtier et 2 autres en position libre

✓ 2 sorties pour organes de largage, *largage 1 et 2*

✓ Un bouton 3 positions pour sélectionner *manuel, automatique ou OFF*

✓ Un bouton 2 positions pour sélectionner le module de largage actif

### ❖ Organes de largage :

- Taquet coinqueur Spinlock XX automatisé par vérin hydraulique : consommation électrique jusqu'à 2A en phase de largage Branchement polarisé poids 800g
- Taquet Harken Cam Matic automatisé par vérin hydraulique : consommation électrique jusqu'à 2A en phase de largage Branchement polarisé Poids 500g
- Electrovanne de vérin hydraulique (normalement fermée) : consommation électrique jusqu'à 2A en phase de largage Branchement polarisé et retour à la masse pour éviter la corrosion du noyau poids 300g
- Bloqueur textile Constrictor automatisé par vérin hydraulique : consommation 1A en phase largage Branchement polarisé, résistance 2\* supérieure à la gaine Poids 930g

### ❖ Divers :

✓ fils en cuivre plaqués argent

✓ Fusibles 10A

✓ Boîtiers en plastique ignifugé

✓ Organes extérieurs résistants à l'environnement (vérins certifiés IP68 avec carénage supplémentaire; composants en Acier inoxydable 316L et aluminium traité 5086)

## PALMARES - ACS Ganovelli Concept *21 ans de performance*

<u>2022</u>	ROUTE DU RHUM :(GClass) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4<sup>th</sup> IDEC SPORT Francis JOYON</li> <li>• 8<sup>th</sup> Use It Again! Romain Pillard</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Multi 50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3<sup>rd</sup> Primonial Seb Rogues</li> <li>• 5<sup>th</sup> Petits Doudou Armel Tripon</li> </ul>		
<u>2021</u>	TRANSAT JACQUE VABRE :(Multi 50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> Primonial Seb Rogues</li> <li>• 4<sup>th</sup> Solidaire Thibaut Vauchel</li> <li>• 5<sup>th</sup> Petits Doudou Armel Tripon</li> </ul>		
<u>2018</u>	ROUTE DU RHUM :(GClass) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> IDEC SPORT Francis JOYON</li> <li>• 4<sup>th</sup> REMADE Romain PILLARD</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Multi50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> Réauté chocolat Armel TRIPON</li> <li>• 3<sup>rd</sup> Solidaire Thibaut VAUCHEL CAMUS</li> <li>• Arkema Lalou ROUCAYROL</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Class Rhum) <ul style="list-style-type: none"> <li>• TS52 Gerald BIBOT</li> <li>• Outremer 5X Yann MARILLEY</li> <li>• A capella Charlie CAPELLE</li> <li>• ORMA 40 Gilles BUCKENHOUT</li> </ul>		
<u>2017</u>	TROPHEE JULES VERNE : IDEC  IDEC SPORT (GClass) Francis JOYON RECORD TRANSATLANTIQUE EN SOLO.	2009	IDEC (GClass) Francis JOYON Record FRANCE/ILE MAURICE  TRANSAT JACQUE VABRE EN DOUBLE:(Multi 50) 3 <sup>rd</sup> REGION AQUITAINE Lalou ROUCAYROL
<u>2014</u>	ROUTE DU RHUM :(GClass) <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOD 70 /PAPREC Yann Elies</li> <li>• IDEC Francis JOYON</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Multi50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<sup>nd</sup> Lalou Roucayrol</li> <li>• 4<sup>th</sup> Yves le Blevec</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Class Rhum) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> ANEO Anne Cazeneneuve</li> </ul> 7eme Acapella Charlie Capelle	2008	IDEC (GClass) Francis JOYON RECORD ROUTE DE LA DECOUVERTE  IDEC (GClass) Francis JOYON RECORD TOUR DU MONDE EN SOLO.
<u>2013</u>	IDEC 2 (GClass) Francis JOYON  RECORD TRANSATLANTIQUE EN SOLO.	2007	TRANSAT JACQUE VABRE EN DOUBLE :(ORMA) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> GROUPAMA 2 Franck CAMMAS</li> <li>• 3<sup>rd</sup> BANQUE POPULAIRE Pascal BIDEGORRY</li> <li>• 4<sup>th</sup> BROSSARD Yvan BOURGNON</li> <li>• 5<sup>th</sup> SOPRA GROUP Antoine KOCH</li> </ul> TRANSAT JACQUE VABRE EN DOUBLE:(Multi 50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3<sup>rd</sup> REGION AQUITAINE Lalou ROUCAYROL</li> </ul> IDEC (GClass) Francis JOYON Record de traversée de la Manche
<u>2010</u>	ROUTE DU RHUM :(GClass) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> GROUPAMA 3 Franck CAMMAS</li> <li>• 2<sup>nd</sup> IDEC Francis JOYON</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Multi 50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<sup>nd</sup> REGION AQUITAINE LalouÁ              ROUCAYROL</li> <li>• 7<sup>th</sup> NAVIGUEZ ANNE CAZENEUVEÁ              Anne CAZENEUVE</li> <li>• 9<sup>th</sup> NOOKTA Gilles BUEKENHOUT</li> </ul> ROUTE DU RHUM :(Class RHUM) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4<sup>th</sup> ACAPELLA Charlie CAPELLE</li> </ul> VENDEE / SAINT PETERSBOURG (Multi 50) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> ACTUAL Yves LE BLEVEC</li> <li>• 4<sup>th</sup> REGION AQUITAINE LalouÁ              ROUCAYROL</li> </ul>	2006	ROUTE DU RHUM :(Classe ORMA) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<sup>nd</sup> BANQUE POPULAIRE Pascal BIDEGORRY</li> <li>• 5<sup>th</sup> GROUPAMA 2 Franck CAMMAS</li> <li>• 6<sup>th</sup> BROSSARD Yvan BOURGNON</li> <li>• 8<sup>th</sup> REGION GUADELOUPE</li> <li>• 9<sup>th</sup> SOPRA GROUP Antoine KOCH</li> </ul> HYDRAPLANEUR Yves PARLIER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Record Distance parcourue/24h(60pieds/              equip.)              Record tour de Gran Canaria</li> </ul>
		2005	IDEC (GClass) Francis JOYON RECORD TRANSATLANTIQUE EN SOLO.
		2004	GROUPAMA 2 (ORMA) Franck CAMMAS Champion ORMA