



Marine & Offshore

Numéro de certificat : 54706/B0 MMF

Numéro de dossier : AP4804

Code produit : A0906F

Ce certificat n'est pas valable lorsque présenté sans les pages suivantes comprenant au moins 7 paragraphes

www.veristar.com

## CERTIFICAT D'APPROBATION DE TYPE

Ce certificat est délivré sous l'autorité de l'Etat Français par Bureau Veritas Marine & Offshore, organisme habilité selon les dispositions des Divisions 140 et 310 du Règlement annexé à l'Arrêté du 23 novembre 1987 tel qu'amendé.

Bureau Veritas Marine & Offshore atteste avoir réalisé la procédure d'approbation relative au matériel ou matériau désigné ci-après selon les dispositions applicables des exigences énumérées ci-dessous.

Ce certificat est délivré à

**MARINELEC TECHNOLOGIES**

QUIMPER - FRANCE

pour le type de produit

### FLOODING DETECTION AND ALARM SYSTEM - DISPOSITIF DE DETECTION ET D'ALARME D'ENVAHISSEMENT

Centrale d'alarmes MACCS 8L (MACCS\_CPU + MACCS\_LED),  
MACCS (MACCS\_CPU + MACCS\_HMI ou MACCS\_HMI\_10P)

#### Exigences :

Réglementation Française/French Regulations, Arrêté du 23 Novembre 1987, Comme modifié/As amended

Divisions: 361 & 310

IEC 60092-504 Edition 4, 2016

**Ce certificat expirera le : 07 Nov 2028**

Pour Bureau Veritas Marine & Offshore,

A BV SAINT-NAZAIRE, le 07 Nov 2023,

Francois LOPINOT

**Ce certificat a été créé électroniquement et est valide sans signature**



Ce certificat est valable jusqu'à la date indiquée ci-dessus, sauf s'il est annulé ou révoqué, pourvu que les conditions indiquées dans la(les) page(s) suivante(s) soient respectées et que le produit reste satisfaisant en service. Ce certificat n'est plus valable si le fabricant effectue des changements ou des modifications du produit approuvé, qui n'auraient pas été notifiés à Bureau Veritas Marine & Offshore et acceptés par écrit par Bureau Veritas Marine & Offshore. Si les Règlements ou les standards sont modifiés au cours de la période de validité de ce certificat, le(s) produit(s) doit(doivent) être ré-approuvé(s) avant d'être placé(s) à bord de navires pour lesquels les modifications sont applicables. La marque de conformité " MMF " ou " MMF/PL " ne peut être apposée par le fabricant sur le(s) produit(s) objet de ce certificat qu'à la condition que les dispositions décrites au paragraphe 5 de ce certificat soient respectées.

Ce certificat est délivré dans le cadre des Conditions Générales de la Marine & Offshore de Bureau Veritas Marine & Offshore disponible sur le site internet www.veristar.com. Toute personne qui n'est pas partie au contrat aux termes duquel ce document est délivré ne pourra engager la responsabilité de Bureau Veritas Marine & Offshore pour les inexactitudes ou omissions qui pourraient y être relevées ainsi que pour les erreurs de jugement, fautes ou négligences commises par le personnel de la Société ou par ses agents dans l'établissement de ce document et dans l'exécution des interventions qu'il comporte.

## PROGRAMME D'APPROBATION

### 1. PRODUCT DESCRIPTION :

#### 1. DESCRIPTION DU PRODUIT :

Flooding Detection and Alarm System

*Dispositif de Détection et d'Alarme d'Envahissement*

Type : **MACCS\_8L (MACCS\_CPU + MACCS\_LED)** ,  
**MACCS (MACCS\_CPU + MACCS\_HMI ou MACCS\_HMI\_10P)**

#### **Main specifications /Caractéristiques techniques**

	<b>MACCS_LED</b>	<b>MACCS_CPU</b>
Power Supply /Alimentation	12 VDC / 24 VDC(-25% +30%) 1A max	12 VDC / 24 VDC(-25% +30%) 1A max
Power protection / Protection des alimentations	Diode & fuse/ <i>Diode &amp; fusible</i>	Diode & fuse/ <i>Diode &amp; fusible</i>
I/O Specifications / I/O Spécifications	1 input of power/ <i>1 entrée d'alimentation</i>	8 inputs for detectors/ <i>8 entrées pour détecteurs</i> 1 output for alarm control/ <i>1 sortie pour comande d'alarme</i>
Audible Signalisation / Signalisation sonore	Integrated Buzzer 80dB/ <i>Buzzer intégré</i>	Fault alarm buzzer/ <i>Buzzer d'alarme de défauts</i>
	<b>MACCS_HMI</b>	<b>MACCS_HMI_10P</b>
Power Supply /Alimentation	24 VDC(-25% +30%)	24 VDC(-25% +30%)
Display / Ecran	7" TFT color display, 800 x 480/ <i>Ecran couleur TFT 7 "</i>	10.1" TFT color display, 1024 x 600/ <i>Ecran couleur TFT 10,1 "</i>
I/O Specifications / I/O Spécifications	1 Ethernet port / <i>1 port Ethernet</i> 1 USB port / <i>1 port USB</i> 1 RS-232/RS-485/RS-422	1 Ethernet port / <i>1 port Ethernet</i> 1 USB port / <i>1 port USB</i> 1 RS-232/RS-485/RS-422

### 2. DOCUMENTS AND DRAWINGS

#### 2. PLANS DE CONCEPTION et/ou SPECIFICATIONS :

- 2.1 - Installation and user's manual Rev 5, dated 25/07/2018 / *Manuel d'installation et d'utilisation Rev 5.*
- 2.2 - MACCS 8L Product Datasheet Rev 0, dated 01/08/2018 / *MACCS 8L Fiche de produit Rev 0*
- 2.3 - MACCS Environmental tests program Rev1 / *MACCS Programme des essais environnementaux Rev 1.*
- 2.4 - MACCS Installation and user's manual Rev 2, dated 15/02/2019 / *MACCS Manuel d'installation et d'utilisation Rev 2.*
- 2.5 - Software Design Documentation, dated 09/08/2019 / *Documentation de conception de logiciel.*
- 2.6 - IP44 Justification, dated 05/07/2019 / *Justification IP44.*
- 2.7 - EXOR - Cover drawings Nos. : DIS4678, DIS4805, dated 29/12/2016/ *dessins de couverture Nos.: DIS4678, DIS4805.*
- 2.8 - EXOR - Schematic drawings Nos. : ECO3A, ECO1A, dated 07/04/2016/ *Dessins schématiques Nos. : ECO3A, ECO1A.*
- 2.9 - EXOR - Installation guide No. MANESMARTxxU002, dated 06/07/2017 / *Guide d'installation No. MANESMARTxxU002.*
- 2.10- EXOR - Tech-notes of eSMART10 and eSMART07 Nos.: ptn0522-2, ptn0523-2.

**3. TEST REPORTS :****3. RAPPORTS D'ESSAIS DE TYPE :**

- 3.1 - Test report / *Rapport d'essai* N° : No 204 154 Ed. 1.0  
 - Dated / *date* : July 2018  
 - Issued by / *délivré par* : KENTA
- 3.2 - Test report / *Rapport d'essai* N° : Tests Fonctionnels Rev3 avec visa BV  
 - Dated / *date* : 26/07/2018  
 - Issued by / *délivré par* : MARINELEC
- 3.3 - Test report / *Rapport d'essai* N° : MACCS\_Test fonctionnel avec visa BV  
 - Dated / *date* : 04/07/2019  
 - Issued by / *délivré par* : MARINELEC
- 3.4 - Test report / *Rapport d'essai* N° : PVKENT-CEM-MACCS\_HMI\_10P  
 - Dated / *date* : 18/07/2018  
 - Issued by / *délivré par* : KENTA
- 3.5 - Test report / *Rapport d'essai* N° : E17099601, E19139801, R17090701, R17106901, S17099001, V17089401  
 - Dated / *date* : 07/07/2017, 19/06/2019, 30/05/2017, 22/06/2017, 05/07/2017, 05/07/2017  
 - Issued by / *délivré par* : CMC
- 3.6 - Test report / *Rapport d'essai* N° : E17099501, E19140001, R17090801, R17106801, S17098901, V17089301  
 - Dated / *date* : 07/07/2017, 19/06/2019, 30/05/2017, 22/06/2017, 05/07/2017, 16/05/2017  
 - Issued by / *délivré par* : CMC

**4. APPLICATION / LIMITATION :****4. APPLICATION / LIMITATION D'UTILISATION :**

4.1 - For all Fishing vessels with a length of less than 24 meter. / *Navires de pêche d'une longueur inférieure à 24 mètres.*

4.2 - As per requirements of Division 361, where required by Divisions 222, 226, 227 & 230 / *Selon les prescriptions de la division 361, lorsqu'elles sont requises par les Divisions 222, 226, 227 & 230.*

4.3 - The above flooding detection and alarm central is used together with the sensors VIGIFLO\_B\_SL which are based on the type approval certificate 53131 MMF.

Other types of sensor are acceptable if they are approved by the administration and if they are based on a dry contacts whose resistance, measured from the flooding detection and alarm central, is 750Ω when connected in serie (short circuit detection) and 2.2KΩ when connected in parallel (open loop detection).

*/ La centrale de détection et d'alarme d'invasion est utilisée avec les détecteurs VIGIFLO\_B\_SL qui sont basés sur le certificat 53131 MMF.*

*D'autres types de détecteurs sont acceptables s'ils sont approuvés par l'administration et si s'ils sont basés sur des contacts secs dont la résistance, mesurée depuis la centrale de détection et d'alarme d'invasion, est égale à 750Ω en série (détection de court circuit) et à 2.2KΩ en parallèle (détection de coupure de ligne).*

**5. PRODUCTION SURVEY REQUIREMENTS :****5. EXIGENCES DES INSPECTIONS DE PRODUCTION :**

5.1 - The above system is to be supplied by **MARINELEC Technologies**, in accordance to dispositions described in this certificate and Bureau Veritas Rules for the Classification of Steel Ships. / *Le système susmentionné doit être fourni par MARINELEC Technologies conformément aux dispositions décrites dans ce certificat et suivant le Règlement Bureau Veritas pour la Classification des navires en acier.*

5.2 - Production sites are to be recognized by Bureau Veritas as per NR320 for HBV products. To this end **MARINELEC Technologies** has to make the necessary arrangements for a Society's Surveyor to perform visits and product audits at the production sites. / *Les sites de production devront être reconnus par le Bureau Veritas suivant la NR320 pour les produits HBV. A cette fin, MARINELEC Technologies doit prendre les dispositions nécessaires pour que l'expert de la Société puisse effectuer les visites et audits des sites de production.*

5.3 - **MARINELEC Technologies** has declared to Bureau Veritas that the type of product described in this certificate are manufactured at the following production site: / *MARINELEC Technologies a déclaré au Bureau Veritas que les types de produit décrits dans ce certificat sont fabriqués dans le site de production suivant :*

**MARINELEC TECHNOLOGIES**  
**13 Rue Alfred Le Bars**  
**29000 Quimper**  
**FRANCE**

**6. MARKING OF PRODUCT :****6. MARQUAGE POUR IDENTIFICATION :**

- 6.1 - Maker's name or trade mark.
- Serial number of the units.
  - Equipment type number or model identification under which it was type-tested. /
  - *Le nom du fabricant.*
  - *Le N° de série des éléments*
  - *Le numéro de type ou identification du modèle ayant subi les essais de type.*
- 6.2 - Mark of conformity:  
*La marque de conformité :*  
**0062 MMF-YY**  
*YY = two last digit of year of manufacture / YY = deux derniers chiffres de l'année de fabrication*

**7. OTHERS :****7. AUTRES :**

7.1 - It is the responsibility of **MARINELEC Technologies** to inform shipbuilders or their sub-contractors of the proper methods of fitting, use and general maintenance of the approved equipment and the conditions of this approval. / *Il est de la responsabilité de MARINELEC Technologies d'informer les chantiers de construction ou leurs sous-traitants des conditions d'installation, d'utilisation et de maintenance du système approuvé et des conditions de cette approbation.*

7.2 - This certificate supersedes the Type Approval Certificate N° 54706/A1 MMF issued on 07 Oct 2019 by the Society. / *Ce certificat annule et remplace le précédent délivré le 07 Oct 2019 par la Société et référencé N° 54706/A1 MMF.*

**\*\*\* FIN DU CERTIFICAT \*\*\***