



BE9003(B) / BE9006(B)

Automatic Switch with Electric Field Sensor Technology

Déclencheur automatique avec technologie de capteurs à champs électriques

Automatischer Pumpenschalter mit Feldsensortechnik

Interruttore automatico con tecnologia dei sensori del campo elettrico

Interruptor automático con tecnología de sensor de campo eléctrico

Automatisk brytare med elektrisk fältsensorteknologi

Automaattikytkin sähkökenttäanturiteknologialla



Model Number	Description
BE9003(B)	Automatic Switch with Electric Field Sensor Technology
BE9006(B)	Automatic Switch with Electric Field Sensor Technology - 30 second delay

Note: B suffix refers to bulk items. Minimum order quantities may apply.

## INSTRUCTION AND INSTALLATION MANUAL

Thank you for purchasing this Whale® product. For over 60 years Whale® has led the way in the design and manufacture of freshwater and waste systems including - plumbing, faucets, showers and pumps for low voltage applications. The company and its products have built a reputation for quality, reliability and innovation backed up by excellent customer service. For information on our full product range visit: [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com)

### 1. SPECIFICATION

Model Number	BE9003(B)	BE9006(B) (with 30 second time delay)
Voltage	12 V d.c. or 24 V d.c.	
Current	Suitable for up to 20 Amps	
Residual Current	0.008 Amp	
Recommended Circuit Breaker	Maximum - 20 Amps (Exact circuit breaker rating should be rated in line with the installed pump - see pump installation manual)	

### 2. LIST OF CONTENTS

1. SPECIFICATION	4. TO THE USER	7. INSTALLATION	10. PATENTS AND TRADEMARKS
2. LIST OF CONTENTS	5. APPLICATION	8. MAINTENANCE	11. WARRANTY
3. TO THE FITTER	6. WARNINGS	9. SERVICE SUPPORT	12. DECLARATION OF CONFORMITY

### 3. TO THE FITTER

Check that the product is suitable for the intended application, follow installation instructions and ensure all relevant personnel read the points listed below. Also ensure these instructions are passed on to the end user.

### 4. TO THE USER

Read the following instructions carefully.

**WARNING:** Please note that incorrect installation may invalidate the warranty.

### 5. APPLICATION

This Whale® Electric Field Sensor senses water level and automatically controls a 12 or 24 volt bilge pump. The switch turns on when it senses 51mm (2") water level and turns off when water is below 13mm (1/2"). This product is designed for use in pleasure boat applications, and is not intended to be used in commercial boating applications or for any other use.

### 6. WARNINGS

With all applications, it is important that a system of safe working practice is applied to installation, use and maintenance. Ensure the electric supply is turned off and waste water system is drained before installation

- Not suitable for use with flammable liquids, diesel, chemicals etc.
- Suitable for only freshwater or bilge water. If it is intended for any other purpose or with any other liquid, it is the users responsibility to ensure that the switch is suitable for the intended use and, in particular, that the materials are fully compatible with the liquids to be used.
- Failure to fuse and connect wires according to these instructions will void product warranty and may cause damage or serious injury.
- Connect in-line fuse (Note: Fit the appropriate amperage specified for your pump model).
- Correct voltage range is 10.5 V d.c. to 28.8 V d.c. **DO NOT** use with other voltage, or with A.C., or A.C.to D.C. converted power sources.
- The Electric Field Sensor may draw up to a maximum of 20 amps.
- NOTE** - Maximum operating temperature ~ 60°. Maximum flash temperature ~ 90°.



### 7. INSTALLATION

#### 7.1 Location

- Mount the switch vertically as shown in fig. 1 (wires located uppermost). Locate the switch as close to the pump as possible to ensure the same water level.
- Prepare a mounting block. **Do not** fasten switch directly to the hull. Mounting block should be minimum 10mm (3/8") thick marine plywood epoxied to the hull.
- Switch base may be located up to 6mm (1/4") higher, but **NEVER** located lower than base of the pump.

#### 7.2 Mounting

- Use switch base (Fig. 1) or mounting ears (Fig. 2) as a template to mark pilot holes in mounting block.
- Set drill depth gauge to avoid drilling through hull. Drill two 3mm (1/8") diameter pilot holes.
- Fasten switch onto mounting block with #8 x 1/2" (3.5mm diameter x 13mm) stainless steel screws (not supplied).

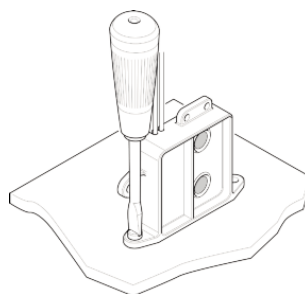


Fig 1 Using Switch Base

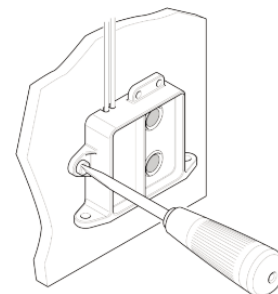


Fig 2 Using Mounting Ears

### 7.3 Wiring

**WARNING:** Fire hazard. Wiring must comply with applicable electrical standards and include a properly rated circuit breaker (Fuse rating **must be** rated for the pump used in the system. Check the pump installation manual for the specific fuse size).  
**WARNING:** Improper wiring can cause a fire resulting in injury or death.  
**NOTE:** Switch off the power prior to making connections. Suggested wiring information is given as a guide only. For full information, refer to the USCG, ABYC and ISO regulations for marine applications and wiring gauges, connectors and fuse protection.

- Follow the wiring diagram (Fig 3). All fuses and the circuit breaker **must be** properly rated for the bilge pump within the circuit (see pump instruction manual for guidance). The maximum circuit breaker must be is 20 Amps.

**NOTE:** Do not use thermal circuit breakers with the BE9003(B)/BE9006(B). Magnetic breakers **must be** used.

- The wiring is as follows:
  - Manual** terminal directly to **brown (+)** pump wire.
  - Automatic** terminal to switch **brown/white stripe (+)**
  - Switch **brown (-)** to pump **brown (+)**.
  - Black (-)** pump wire to negative battery terminal

Switch Wire	Colour
Positive	Brown/White Stripes
Signal Out	Brown

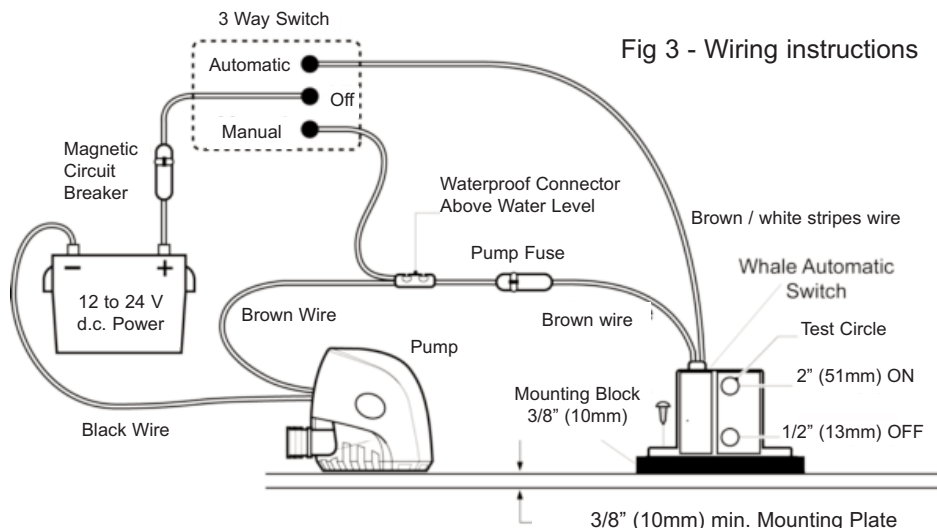


Fig 3 - Wiring instructions

- Make all wiring connections above highest water level, using permanent waterproof terminals. Coat terminals with liquid electrical tape.

### 7.4 Testing

- After installation, hold fingers for 10 seconds on two raised circles on switch face.
  - If wiring is correct, pump activates.
  - Remove top finger, pump stays on.
  - Remove bottom finger, pump should turn off after a short delay.

**NOTE:** BE9006(B) has a longer override delay of 30 seconds past the 1/2" (13mm) OFF point.

- Test with water in bilge to confirm that pump turns on and off properly. If not, reposition the switch to allow for activation.

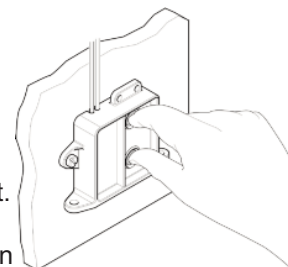


Fig 4 - Testing Switch

## 8. MAINTENANCE

This Whale® Electric Field sensor is designed to only require minimal maintenance.

**WARNING:** Ensure that the switch is disconnected from electrics and that the system is fully drained prior to maintenance.

### For Optimal Performance

- Ensure the switch is clear of debris.
- Keep fuse and wiring connections high and dry.

### Annual Checks

- Whale® advises that the vessel plumbing system is checked annually for leaks and obstructions. A full boat electrics check by a marine electrician is also recommended.
- Whale® advises testing your switch as per section 7.4 on an annual basis.

### Winterizing

Fully drain system for winterising. Failure to winterise your system may invalidate the product warranty.

## 9. SERVICE SUPPORT DETAILS

For installation or service advice please contact Whale customer support:

UK - Tel: +44 (0)28 9127 0531

Email: info@whalepumps.com

USA Tel: +1 616 897 9241

USA Email: usasales@whalepumps.com

## 10. PATENTS AND TRADEMARKS

Whale® is a registered trademark of Munster Simms Engineering Ltd, Bangor, Northern Ireland.

This product and the technology it uses are protected by US patent numbers - 5594222 / 6310611 / 6320282

## 11. WARRANTY

The Whale® switches BE9003(B) and BE9006(B) are covered by a 1 year warranty. For warranty details please refer to the enclosed copy of Whale's Statement of Limited Warranty.

## 12. DECLARATION OF CONFORMITY AND STANDARDS

This product complies with all relevant European directives and standards. Please contact Whale® if further details are required.

**Manufacturer's Declaration** - We hereby declare, under our sole responsibility, that the enclosed equipment complies with the provisions of the following EC Directives.

94/25/EC amending 2003/44/EC - Recreational Craft Directive

2004/108/EC - EMC Directive

Based on the following harmonized standards

EN55022: 2006 + A1:2007      EMC Radiated Emissions

EN55014: 2006 + A1:2009      EMC Conducted Disturbance Power

EN55014: 1997 + A2:2008      EMC Immunity

**CE mark affixed:** 28/09/11

### Basis on which conformity is declared

The above equipment complies with the protection requirements of the EMC Directive and the principal elements of the safety objectives of the EC Directives.

### Standards applied

**EN 28846:1993**      Ignition Protected

**ISO 15083:2003**      Bilge Pumping Systems

**ISO 10133:2000**      Extra Low Voltage d.c. Installations



Richard Bovill  
Engineering Director

©Copyright Whale 2016

All rights reserved. Reproduction in whole or in part without permission is prohibited. WHALE®, is a registered trademark of Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Northern Ireland (trading as Whale). Whale's policy is one of continuous improvement and we reserve the right to change specifications without prior notice. Illustrations are for guidance purposes only. Please note that by contacting Whale Support you will be indicating your consent to receiving product updates, recall information, help guides and appropriate marketing messages from us via post, email or telephone unless you indicated an objection to receiving such messages.

Munster Simms Engineering Ltd.  
2 Enterprise Road, Bangor, N. Ireland BT19 7TA  
Tel: +44 (0)28 9127 0531  
www.whalepumps.com  
Email: info@whalepumps.com

## MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

Merci d'avoir acheté ce produit. Depuis plus de 60 ans, Whale ® a ouvert la voie à la conception et la fabrication de systèmes d'eau douce et de traitement des eaux usées incluant: les pompes, la plomberie, les robinets et les douches pour les applications basse tension. L'entreprise et ses produits se sont construits une réputation grâce à la qualité, la fiabilité, l'innovation, et un excellent service client.

Pour plus d'informations sur notre gamme complète de produits, visitez [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com)

### 1. CARACTERISTIQUES

Code produit	BE9003(B)	BE9006(B) - Avec un délai de retardement de 30 secondes
Tension nominale	12 V d.c. ou 24 V	
Courant	Convient jusqu'à 20A	
Courant de veille	0.008 A	
Disjoncteur recommandé	Maximum - 20A (le calibrage du disjoncteur devrait être en lien avec la pompe installée - voir instructions de la pompe)	

### 2. CONTENU

- |                        |                    |                   |                               |
|------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1. CARACTERISTIQUES    | 4. A L'UTILISATEUR | 7. INSTALLATION   | 10. BREVETS/MARQUES DEPOSEES  |
| 2. CONTENU             | 5. APPLICATION     | 8. ENTRETIEN      | 11. DECLARATION DE GARANTIE   |
| 3. POUR L'INSTALLATEUR | 6. MISES EN GARDE  | 9. SUPPORT CLIENT | 12. DECLARATION DE CONFORMITE |

### 3. POUR L'INSTALLATEUR

Vérifiez que le produit est adapté pour l'utilisation voulue et suivez ces instructions d'installation. Assurez-vous que tout le personnel concerné lira les points énumérés ci-dessous. Veillez également à ce que ces instructions soient transmises à l'utilisateur final.

### 4. A L'UTILISATEUR

Lisez les instructions suivantes. **ATTENTION** : Merci de noter qu'une installation incorrecte peut annuler la garantie.

### 5. APPLICATION

Ce déclencheur Whale détecte le niveau de l'eau et contrôle automatiquement une pompe de 12V ou 24V. Le contact du déclencheur se ferme quand il détecte un niveau d'eau de 51 mm et s'ouvre quand le niveau repasse en-dessous de 13mm. Ce produit est destiné à être utilisé pour des applications sur des bateaux de plaisance, et n'est pas destiné à être utilisé sur des bateaux commerciaux ou pour tout autre usage.

### 6. MISES EN GARDE

Pour toutes les applications, il est important qu'un système de travail sécurisé soit appliqué pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien. S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et que le système d'eau est vidangé avant l'installation.

1. Ne convient pas pour le pompage de liquides inflammables, de diesel, de produits chimiques, etc.
2. Convient uniquement pour le pompage de l'eau de cale, de l'eau douce ou des eaux grises. Si le déclencheur est destiné à être utilisé à d'autres fins ou avec tout autre liquide, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que le déclencheur est adapté pour l'utilisation prévue et, en particulier, que les matériaux sont entièrement compatibles avec les liquides qui vont être utilisés.
3. Un défaut de connexion des fils selon les instructions annulera la garantie des produits et peut être la cause de dommages ou de blessures graves.
4. Connectez le fusible en ligne (**Remarque**: montez un fusible avec l'ampérage approprié qui est spécifié pour votre modèle de pompe).
5. La plage de tension correcte va de 10.5 V d.c. à 28.8 V d.c. **NE PAS** utiliser avec d'autres tensions, avec du courant alternatif ou avec du courant alternatif mal converti en courant continu.
6. La pompe de cale peut consommer jusqu'à un maximum de 20 ampères.
7. **REMARQUE** - Température maximale de fonctionnement ~ 60°. Température maximale pour une courte période ~ 90°.



### 7. INSTALLATION

#### 7.1 Positionnement

1. Montez le déclencheur verticalement comme montré dans la Fig.1 (Fils positionnés le plus haut possible). Positionner le déclencheur aussi proche que possible de la pompe pour garantir le même niveau d'eau.
2. Préparez un panneau de montage. **Ne pas** fixer le déclencheur directement à la coque. Le panneau de montage doit être d'au minimum 10mm d'épaisseur en contreplaqué époxy marine.
3. Le déclencheur ne doit **JAMAIS** être positionné plus bas que la base de la pompe.

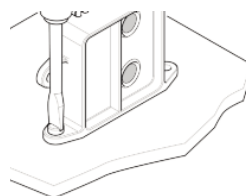


Fig 1 Utilisation de la base du déclencheur

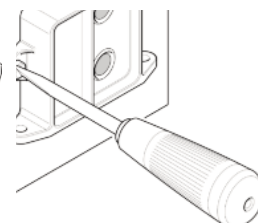


Fig 2 Utilisation des pattes de fixation



## 7.2 Montage

1. Utilisez la base ou les pattes de fixation du déclencheur (Fig. 1 et 2) comme modèle pour marquer la position des trous dans le panneau de montage.
2. Réglez la butée de profondeur de la perceuse pour éviter de percer à travers la coque. Percez 2 trous d'un diamètre de 3mm.
3. Fixez le déclencheur sur le panneau de montage avec des vis en acier inoxydable (13mm x 3.5mm de diamètre) (non fournis).

## 7.3 Câblage

**ATTENTION:** Risque d'incendie. Le câblage doit être conforme aux normes électriques et comporter un fusible correctement calibré ou un disjoncteur (La taille du fusible doit être adaptée à la pompe utilisée dans le système. Vérifiez les instructions de la pompe pour déterminer la taille exacte du fusible).

**ATTENTION:** Un câblage incorrect peut provoquer des blessures ou la mort.

**NOTE:** Couper l'alimentation lorsque vous réalisez les connexions. Les informations sur le câblage suggéré sont données à titre indicatif seulement. Pour des informations complètes, aux normes USCG, ABYC et aux standards ISO pour les applications marines concernant les sections de câble, les connecteurs et les fusibles.

1. Suivez le schéma de câblage comme indiqué. Tous les fusibles et disjoncteurs doivent être correctement calibrés en fonction de la pompe de cale dans le circuit (voir les instructions de montage de la pompe pour information). Le calibre maximum du disjoncteur doit être de 20A.

**NOTE:** n'utilisez pas de disjoncteurs thermiques avec les déclencheurs BE9003/BE9006. Des disjoncteurs magnétiques doivent être utilisés.

2. Le câblage est le suivant:
  - Borne **Manuelle** directement au fil **marron (+)** de la pompe.
  - Borne **Automatique** au fil **marron/blanc rayés (+)**.
  - Fil **marron (-)** du déclencheur au fil **marron (+)** de la pompe.
  - Le fil **Noir (-)** de la pompe à la borne **négative** de la batterie.

Fils du déclencheur	Couleur
Positif	Marron / blanc rayé
Négatif	Marron

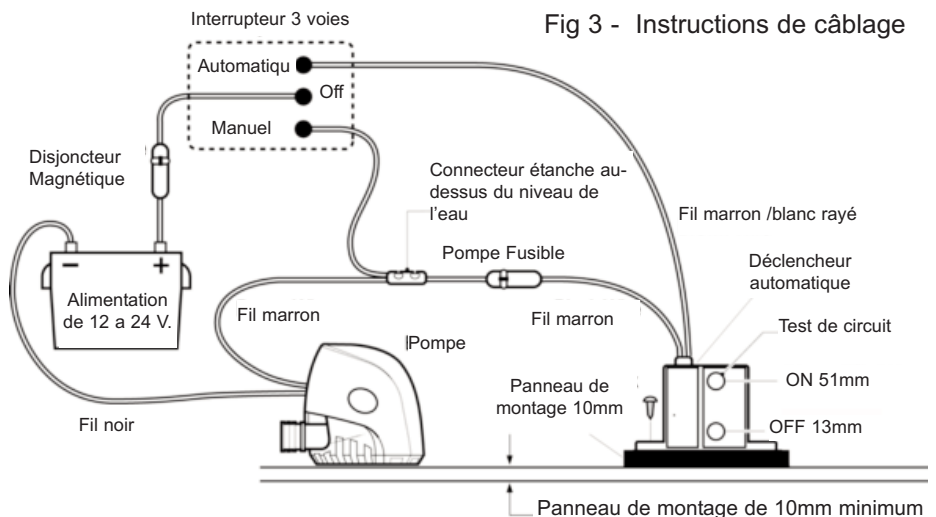
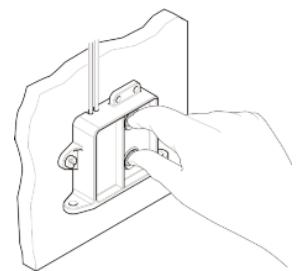


Fig 3 - Instructions de câblage

3. Faites toutes les connexions électriques au-dessus du plus haut niveau d'eau, en utilisant des connecteurs étanches. Recouvrez les connecteurs avec du ruban adhésif étanche ou une gaine thermdurcissable.

## 7.4 Test

1. Après l'installation, maintenir vos doigts 10 secondes sur les deux cercles en relief de la face du déclencheur.
  - Si le câblage est correct, la pompe s'active.
  - Retirez votre doigt du cercle du haut, la pompe reste activée.
  - Retirez votre doigt du cercle du bas, la pompe devrait s'arrêter après un court délai.



**REMARQUE:** BE9006(B) a un délai de retardement de 30 secondes à l'arrêt.

2. Testez avec de l'eau dans la cale pour vérifier que la pompe s'active et s'arrête correctement. Si ce n'est pas le cas, repositionnez le déclencheur pour une activation correcte.

Fig 4 - Test du déclencheur

## 8. ENTRETIEN

Cette déclencheur automatique est conçue pour ne nécessiter qu'un entretien minimal.

**ATTENTION:** Avant d'intervenir sur la pompe, arrêter la pompe et évacuer l'eau du système.

### Performance optimale

- Assurez vous que le produit ne contient aucun débris.
- Gardez le fusible et les connexions des câbles secs et en hauteur.

### Contrôles annuels

- Whale® informe que le système de plomberie du bateau est à vérifier annuellement pour contrôler les fuites et les obstructions. Un contrôle électrique est également conseillé.
- Testez le déclencheur annuellement selon l'article 7.4.

**Hivernage** – Vidanger entièrement le système pour l'hivernage.

## 9. LE SUPPORT CLIENT

Pour des conseils d'installation ou d'utilisation merci de contacter le service client Whale:

Tel: +44 (0)28 9127 0531

Email: info@whalepumps.com

USA Tel: +1 616 897 9241

Email: usasales@whalepumps.com

## 10. BREVETS/MARQUES DEPOSEES

Whale® est une marque déposée de Munster Simms Engineering Ltd, Bangor, Irlande du Nord.

Ce produit et la technologie utilisée sont protégés par les brevets US- 5594222 / 6310611 / 6320282

## 11. DECLARATION DE GARANTIE

Les déclencheurs Whale® BE9003(B) et BE9006(B) sont couverts par une garantie de 1 an. Pour les détails sur la garantie merci de vous référer au document de déclaration de garantie limitée Whale.

## 12. DECLARATION DE CONFORMITE, STANDARDS, CERTIFICATIONS

Ce produit est conforme à toutes les directives et normes européennes. Merci de contacter Whale® si des précisions sont nécessaires.

**Déclaration du fabricant** - Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que le matériel ci-joint est conforme aux dispositions des directives de la CE.

94/25/EC amendant 2003/44/EC - Directive Véhicules de Loisirs

2004/108/EC - Directive CEM

### Basé sur les standards harmonisés suivants

EN55022: 2006 + A1:2007 CEM Emissions

EN55014: 2006 + A1:2009 CEM Bruits de puissance conduits

EN55014: 1997 + A2:2008 CEM Immunité

**Marque déposée CE:** 28/09/11

### Fondement sur lequel la conformité est déclarée

Le matériel ci-dessus est conforme aux exigences de sécurité de la directive CEM et les principaux éléments des objectifs de sécurité de la Directive CE.

### Normes appliquées

**EN 28846:1993**

Protection à l'étincelle

**ISO 15083:2003**

Systèmes de pompage de cale

**ISO 10133:2000**

Installations très basse tensions d.c.



Richard Bovill  
Engineering Director

©Copyright Whale® 2016 - All rights reserved.

WHALE® est une marque déposée de Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Northern Ireland commercialisant sous le nom de Whale®.

La politique de Whale® est une politique d'amélioration continue et nous nous réservons le droit de changer les spécifications sans avertissement préalable.

Les illustrations sont présentes à titre d'information seulement.

Vielen Dank für den Kauf dieses Whale®-Produktes. Seit mehr als 60 Jahren ist Whale® Innovationsführer in der Konstruktion und Fertigung von Frisch- und Abwassersystemen, einschließlich Sanitäreinrichtungen, Armaturen, Duschen und Pumpen für Niederspannungsanwendungen. Das Unternehmen hat sich mit seinen Produkten einen guten Ruf für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation aufgebaut, der sich in seinem exzellenten Kundendienst widerspiegelt. Weitere Informationen über unser komplettes Produktangebot finden Sie unter: [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com).

## 1. Spezifikationen

Modellnummer	BE9003(B)	BE9006(B) (mit 30 Sekunden Abschaltverzögerung)
Spannung	12 V d.c. oder 24 V d.c.	
Stromstärke	Geeignet für bis zu 20 Ampère	
Reststrom	0,008 Ampère	
Empfohlener Schutzschalter	Maximal 20 Ampère (die genaue Nennleistung des Schutzschalters sollte entsprechend der installierten Pumpe gewählt werden - siehe Pumpenmontageanleitung)	

## 2. Inhaltsübersicht

- |                     |                    |                 |                              |
|---------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|
| 1. Spezifikationen  | 4. An den Anwender | 7. Montage      | 10. Patente und Warenzeichen |
| 2. Inhaltsübersicht | 5. Anwendung       | 8. Wartung      | 11. Garantie                 |
| 3. An den Monteur   | 6. Warnhinweise    | 9. Kundendienst | 12. Konformitätserklärung    |

## 3. An den Monteur

Kontrollieren Sie, ob das Produkt für den vorgesehenen Anwendungsbereich geeignet ist, folgen Sie den Montageanweisungen und stellen Sie sicher, dass alle zuständigen Mitarbeiter die nachstehend angegebenen Punkte sorgfältig durchlesen. Achten Sie zudem darauf, dass diese Anweisungen auch an den Endnutzer weitergegeben werden.

## 4. An den Anwender

Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch.

**WARNUNG:** Bitte beachten Sie, dass der Garantieanspruch bei fehlerhafter Montage erlöschen kann.

## 5. Anwendung

Dieser Whale®-Feldsensor erkennt den Wasserstand und steuert automatisch eine 12- oder 24-V-Bilgenpumpe. Der Schalter schaltet bei einem Wasserstand von 51mm (2") ein und bei einem Wasserstand unter 13mm (1/2") wieder ab. Dieses Produkt wurde für den Betrieb in Ausflugsbooten entwickelt und ist nicht für den kommerziellen Bootsbetrieb oder für andere Anwendungszwecke vorgesehen.

## 6. Warnhinweise

Bei allen Anlagen ist es wichtig, dass sichere Arbeitsbedingungen gewährleistet sind bei Montage, Gebrauch und Wartung. Stellen Sie sich er, dass die Stromversorgung vor der Montage ausgeschaltet und das Abwassersystem entwässert ist.

1. Nicht geeignet zur Verwendung mit brennbaren Flüssigkeiten, Diesel, Chemikalien etc.
2. Nur geeignet für Frischwasser oder Bilgenwasser. Falls der Pumpenschalter für einen anderen Zweck oder mit anderen Flüssigkeiten verwendet werden soll, ist der Anwender dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass der Schalter für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet ist und insbesondere die Materialien mit den zu verwendenden Flüssigkeiten voll kompatibel sind.
3. Bei Missachtung der empfohlenen Sicherung und der Verkabelung gemäß dieser Anleitung erlöscht die Produktgarantie und es kann zu Beschädigungen oder ernsthaften Verletzungen kommen.
4. Anschluss über Reihensicherung (Hinweis: Achten Sie auf die entsprechende Ampèrezahl, die für Ihr Pumpenmodell vorgesehen ist).
5. Der richtige Spannungsbereich beträgt 10,5 V DC bis 28,8 V DC; **VERWENDEN SIE WEDER** andere Spannungen noch Wechselstrom oder über Stromrichter von Wechselstrom zu Gleichstrom umgewandelte Spannungsquellen.
6. Der Feldsensor kann ein Maximum von bis zu 20 Ampère erfassen.



## 7. Montage

### 7.1 Montageort

1. Montieren Sie den Schalter in vertikaler Ausrichtung, wie in Abb. 1 dargestellt (Kabel in oberster Position). Positionieren Sie den Schalter so nahe wie möglich an der Pumpe, um den gleichen Wasserstand sicherzustellen.
2. Bereiten Sie einen Montagebock vor. Befestigen Sie den Schalter **nicht** direkt am Bootsrumpf. Der Montagebock sollte aus mindestens 10mm (3/8") dickem, seewasser festem Sperrholz bestehen und mit dem Bootsrumpf verklebt (epoxiert) sein.
3. Der Schalterboden kann bis zu 6mm (1/4") höher als der Pumpenboden positioniert sein, aber **AUF KEINEN FALL** niedriger als der Pumpenboden.

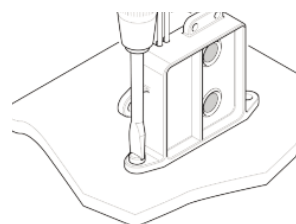


Abb. 1 Montage am Schalterboden

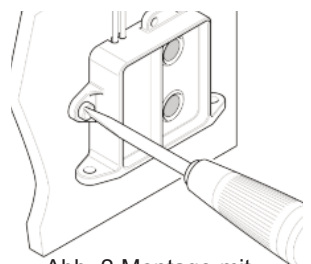


Abb. 2 Montage mit Befestigungsösen



## 7.2 Montage

1. Verwenden Sie den Schalterboden (Abb. 1) oder die Montageösen (Abb. 2) als Schablone zur Markierung der Vorbohrungen im Montagebock.
2. Stellen Sie eine Bohrtiefenlehre entsprechend ein, um ein Durchbohren des Bootsrumpfes zu vermeiden. Bohren Sie zwei Vorbohrungen mit 3mm (1/8") Durchmesser.
3. Befestigen Sie den Schalter auf dem Montagebock mit #8 x 1/2" (3,5mm Durchmesser x 13mm) Edelstahlschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten).

## 7.3 Verkabelung

**WARNUNG:** Brandgefahr. Die Verkabelung muss den geltenden Elektronormen entsprechen und einen korrekt bemessenen Schutzschalter umfassen (die Leistung der Sicherung **muss** für die im System verwendete Pumpe ausgelegt sein. Prüfen Sie die spezifische Sicherungsgröße anhand der Pumpen-Montageanleitung).

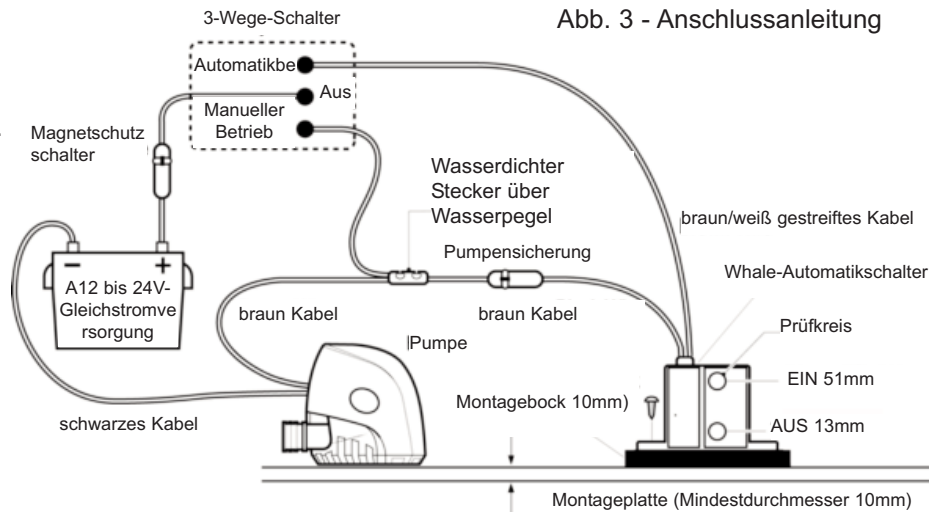
**WARNUNG:** Unsachgemäße Verkabelung kann zu Feuer und damit zu Verletzungen oder Tod führen.

**ACHTUNG:** Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie mit den Anschlussarbeiten beginnen. Der Verschaltungsvorschlag dient lediglich als Leitfaden. Für umfassende Informationen sehen Sie bitte in den USCG-, ABYC- und ISO-Bestimmungen für marine Anwendungen und Verdrahtung, Anschlussklemmen und Sicherungsschutz nach.

1. Folgen Sie dem Schaltbild (Abb. 3). Alle Sicherungen und der Schutzschalter **müssen** innerhalb des Stromkreises korrekt für die Bilgenpumpe bemessen sein (siehe Pumpenbetriebsanleitung). Die Stromstärke des Schutzschalters darf maximal 20 Ampère betragen.

**ACHTUNG:** Verwenden Sie keine Thermoschutzschalter bei dem BE9003(B)/BE9006(B). Es **müssen** Magnetschutzschalter verwendet werden.

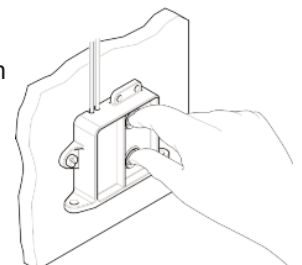
2. Die Verkabelung ist wie folgt:
  - die **Klemme für den manuellen Betrieb** wird direkt am **braunen (+)** Pumpenkabel angeschlossen.
  - die **Klemme für den Automatikbetrieb** wird mit dem **braun/weiß-gestreiften Schalterkabel (+)** verbunden.
  - das **braune Schalterkabel (-)** wird mit dem **braunen Pumpenkabel (+)** verbunden.
  - das **schwarze Pumpenkabel (-)** wird an der Batterie-Minusklemme angeschlossen.
3. Achten Sie darauf, dass alle Anschlussverbindungen über dem höchsten Wasserstand liegen, und verwenden Sie wasserdichte Permanent-Anschlussklemmen. Kleben Sie die Anschlussklemmen mit flüssigem Isolierband ab.



Schalterkabel	Farbe
Pluspol	braun/weiß-gestreift
Minuspole (Signal-Ausgang)	braun

## 7.4 Test

1. Drücken Sie nach der Montage mit den Fingern für 10 Sekunden auf die beiden erhabenen Ringe auf der Schalterfläche.
  - Bei korrekter Verkabelung schaltet sich die Pumpe ein.
  - Nehmen Sie den oberen Finger weg, die Pumpe läuft weiter.
  - Nehmen Sie den unteren Finger weg, die Pumpe sollte nach kurzer Verzögerung abschalten.



**ACHTUNG:** BE9006(B) hat eine längere Abschaltverzögerung von 30 Sekunden, nachdem der Abschalt-Wasserstand von 1/2" (13mm) erreicht ist.

Abb. 4 - Testen des Schalters

2. Testen Sie mit Wasser im Kielraum, um sicherzustellen, dass die Pumpe ordnungsgemäß ein- und ausschaltet. Falls sie das nicht tut, richten Sie den Schalter neu aus, um die Aktivierung zu ermöglichen.

## 8. Wartung

Dieser Whale®-Feldsensor benötigt nur geringen Wartungsaufwand.

**WARNUNG:** Achten Sie darauf, dass der Schalter vor Wartungsarbeiten von der Stromversorgung getrennt wurde und das System vollständig entleert ist.

## Jährliche Kontrollen

- Whale® empfiehlt, dass das Schiffs-Leitungssystem jährlich auf Undichtigkeiten und Verstopfungen kontrolliert wird. Außerdem empfehlen wir eine vollständige Kontrolle der Schiffselektrik durch einen Marine-Elektriker.
- Whale® empfiehlt, dass Ihr Schalter jährlich gemäß Abschnitt 7.4 getestet wird.

## Einwinterung

Entleeren Sie das System zur Einwinterung komplett. Bei Missachtung zur Einwinterung Ihres Systems kann die Produktgarantie erlöschen.

## 9. Kundendienstdaten

Bei Fragen zu Installation oder Service wenden Sie sich bitte an den Whale-Kundendienst:

UK - Tel.: +44 (0)28 9127 0531 E-Mail: info@whalepumps.com

USA Tel: +1 616 897 9241 USA E-Mail: usasales@whalepumps.com

## 10. Patente und Warenzeichen

Whale® ist eingetragenes Warenzeichen der Munster Simms Engineering Ltd, Bangor, Nordirland.

Dieses Produkt und die darin verwendete Technologie sind durch US-Patente mit den Nummern: 5594222 / 6310611 / 6320282 geschützt.

## 11. Garantie

Auf die Whale®-Schalter BE9003(B) und BE9006(B) wird eine Garantie von einem Jahr gewährt. Weitere Einzelheiten zur Garantie finden Sie in der beiliegenden Kopie der eingeschränkten Garantieerklärung von Whale.

## 12. Konformitätserklärung und Normen

Dieses Produkt erfüllt alle maßgeblichen europäischen Richtlinien und Normen. Falls Sie weitere Angaben benötigen, wenden Sie sich bitte an Whale®.

**Herstellererklärung** - Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die beiliegende Ausrüstung die Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien erfüllt.

94/25/EG zur Änderung der Richtlinie 2003/44/EG - Sportboote  
2004/108/EG - EMV-Richtlinie

Basierend auf den folgenden harmonisierten Normen

EN55022: 2006 + A1:2007 EMV Abgestrahlte Emissionen

EN55014: 2006 + A1:2009 EMV Leitungsgebundene Störemissionen

EN55014: 1997 + A2:2008 EMV Immunität

**Anbringung der CE-Kennzeichnung:** 28/09/11

### Grundlage für die Konformitätserklärung

Die obige Ausrüstung erfüllt die Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie und die wichtigsten Angaben über die Sicherheitsziele der EG-Richtlinien.

### Angewandte Normen

**EN 28846:1993** Zündschutz

**ISO 15083:2003** Lenzeinrichtungen

**ISO 10133:2000** Kleinspannungs-Gleichstromanlagen



Richard Bovill

Technischer Direktor

Copyright Whale 2016

Alle Rechte vorbehalten. WHALE® ist eingetragenes Warenzeichen der Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Nordirland (mit der Geschäftsbezeichnung "Whale"). Whale hat es sich zur Aufgabe gemacht, seine Produkte ständig zu verbessern, und wir behalten uns das Recht auf Änderung der Spezifikationen ohne Vorankündigung vor.

Die Abbildungen dienen ausschließlich als Orientierungshilfe.

## MANUALE DI ISTRUZIONI E INSTALLAZIONE

Grazie per aver acquistato questo prodotto Whale®. Da oltre 60 anni, Whale® spiana la strada nel design e nella produzione di sistemi per l'acqua dolce e le acque reflue, comprendenti impianti idraulici, rubinetti, docce e pompe per le applicazioni a bassa tensione. L'azienda e i suoi prodotti hanno consolidato una reputazione fatta di qualità, affidabilità e innovazione, supportata da un eccellente servizio ai clienti. Per maggiori informazioni sulla nostra gamma completa di prodotti visitate la pagina [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com).

### 1. SPECIFICHE

Numero modello	BE9003(B)	BE9006(B) (con tempo di ritardo di 30 secondi)
Tensione	12 V CC. o 24 V CC.	
Corrente	Adatto fino a 20 A	
Corrente residua	0,008 A	
Interruttore di circuito raccomandato	Massimo 20 A (la classificazione dell'interruttore di circuito esatta dovrebbe essere effettuata in linea con la pompa installata – vedere il manuale di instal-	

### 2. INDICE DEI CONTENUTI

SPECIFICHE	4. PER L'UTILIZZATORE	7. INSTALLAZIONE	10. BREVETTI E MARCHI
2. INDICE DEI CONTENUTI	5. APPLICAZIONE	8. MANUTENZIONE	11. GARANZIA
3. PER L'INSTALLATORE	6. AVVERTENZE	9. SERVIZIO DI ASSISTENZA	12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

### 3. PER L'INSTALLATORE

Controllate che il prodotto sia adatto all'applicazione prevista, seguite le istruzioni d'installazione e accertate che tutto il personale interessato legga i punti elencati di seguito. Accertate anche che queste istruzioni siano consegnate all'utilizzatore finale.

### 4. PER L'UTILIZZATORE

Leggete con cura le istruzioni seguenti.

**ATTENZIONE:** tenete conto del fatto che l'installazione errata può annullare la garanzia.

### 5. APPLICAZIONE

Questo sensore di campo elettrico Whale® rileva il livello dell'acqua e controlla automaticamente una pompa di sentina a 12 o 24 Volt. L'interruttore si accende quando rileva un livello dell'acqua di 51 mm (2") e si spegne quando l'acqua è al di sotto di 13 mm (1/2"). Questo prodotto è progettato per l'uso nelle applicazioni nelle imbarcazioni da diporto e non è destinato all'uso nelle applicazioni nelle imbarcazioni commerciali o a qualsiasi altro uso.

### 6. AVVERTENZE

Con tutte le applicazioni, è importante che durante l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione venga adottato un sistema di consuetudini di lavoro sicure. Assicurarsi che, prima dell'installazione, l'alimentazione venga spenta e che l'impianto delle acque di scarico venga svuotato. • Per fissare l'unità in modo sicuro, assicurarsi che la superficie di montaggio abbia uno spessore minimo di 19 mm (quando viene fissato con le viti fornite in dotazione).

1. Non adatto per l'uso con liquidi infiammabili, diesel, sostanze chimiche, ecc.
2. Adatto solo per l'acqua dolce o l'acqua di sentina. Se è destinato a qualsiasi altro scopo o a qualsiasi altro liquido, è responsabilità dell'utente assicurare che l'interruttore sia adatto all'uso previsto e, in particolare, che i materiali siano pienamente compatibili con i liquidi da usare.
3. La mancata dotazione di fusibili e connessione dei cavi in linea con queste istruzioni annullerà la garanzia e potrà causare danni o lesioni gravi.
4. Connettere il fusibile in linea (nota: applicate l'ampereaggio appropriato specificato per il vostro modello di pompa).
5. Gamma di tensione corretta da 10,5 V CC a 28,8 V CC. **NON** usate con tensioni diverse o con CA o con fonti di energia convertite da CA a CC.
6. Il sensore del campo elettrico può assorbire fino a un massimo di 20 A.
7. NOTA – Temperatura operativa massima ~ 60°. Temperatura temporanea massima ~ 90°.

### 7. INSTALLAZIONE

#### 7.1 Collocazione

1. Montate l'interruttore verticalmente come illustrato nella figura 1 (cavi collocati nel punto più alto). Collocate l'interruttore il più vicino possibile alla pompa per assicurare lo stesso livello dell'acqua.
2. Preparate un blocco di fissaggio. **Non** fissate l'interruttore direttamente allo scafo. Il blocco di fissaggio dovrebbe essere un compensato marino spesso almeno 10 mm (3/8") epossidato allo scafo.
3. La base dell'interruttore può essere collocata fino a 6 mm (1/4") più in alto, ma **MAI** più in basso della base della pompa.

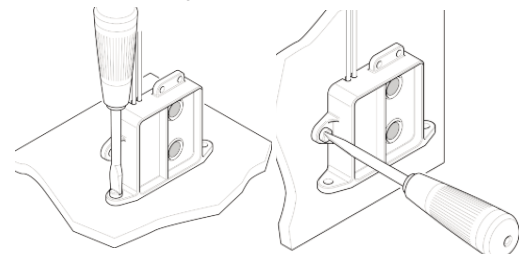


Figura 1 – Base dell'interruttore

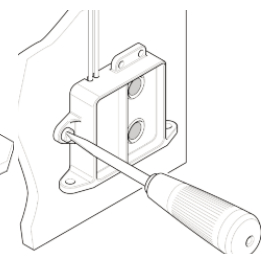


Figura 2 – Alette di montaggio

#### 7.2 Montaggio

1. Usate la base dell'interruttore (figura 1) o le alette di montaggio (figura 2) quale schema per marcare i fori pilota nel blocco di fissaggio.

- Impostate il regolatore di profondità del trapano per evitare di perforare lo scafo. Praticate due fori pilota di 3 mm (1/8") di diametro.
- Fissate l'interruttore sul blocco di fissaggio con viti di acciaio inox n° 8 x 1/2" (3,5 mm di diametro x 13 mm) (non fornite).

### 7.3 Cablaggio

**ATTENZIONE:** pericolo d'incendio. Il cablaggio deve soddisfare gli standard elettrici applicabili e includere un interruttore di circuito di classificazione adeguata (la classificazione del fusibile **deve essere** adeguata alla pompa usata nel sistema. Controllate il manuale di installazione della pompa per la misura specifica del fusibile). **ATTENZIONE:** il cablaggio inappropriato può causare un incendio, con conseguenze lesive o mortali.

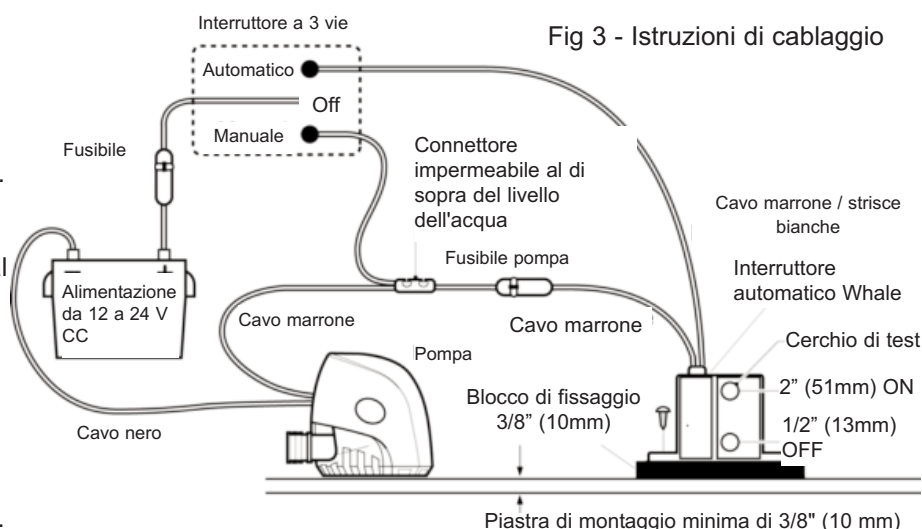
**NOTA:** spegnete l'alimentazione prima di realizzare i collegamenti. Le informazioni di cablaggio suggerite sono fornite solo a titolo di orientamento. Per delle informazioni complete fate riferimento alle norme USCG, ABYC e ISO per le applicazioni marittime e per il cablaggio di indicatori, connettori e protezioni con fusibili.

- Seguite il piano di cablaggio (figura 3). Tutti i fusibili e l'interruttore di circuito **devono essere** classificati adeguatamente alla pompa di sentina entro il circuito (consultate il manuale di istruzioni della pompa per una guida). L'interruttore di circuito massimo deve essere di 20 A.

**NOTA:** non usate interruttori di circuito termici con il BE9003(B)/BE9006(B).  
**Devono essere** usati interruttori magnetici.

- Il cablaggio avviene come segue:
  - Terminale **manuale** direttamente al cavo della pompa **marrone (+)**.
  - Terminale **automatico** al cavo **marrone/striscia bianca (+)** dell'interruttore.
  - **Marrone** dell'interruttore (-) al **marrone (+)** della pompa.
  - Cavo della pompa **nero (-)** al terminale negativo della batteria.

- Effettuate tutti i collegamenti di cablaggio al di sopra del livello massimo dell'acqua, usando dei terminali impermeabili permanenti. Rivestite i terminali con nastro elettrico liquido.



Cavo dell'interruttore	Colore
Positivo	Marrone / strisce bianche
Segnale spento	Marrone

### 7.4 Test

- Dopo l'installazione, tenete le dita per 10 secondi su due cerchi in rilievo sulla faccia dell'interruttore.
  - Se il cablaggio è corretto, la pompa si attiva.
  - Rimuovete il dito superiore, la pompa rimane accesa.
  - Rimuovete il dito inferiore, la pompa dovrebbe spegnersi dopo un breve ritardo.

**NOTA:** BE9006(B) ha un ritardo di annullamento maggiore di 30 secondi dopo il punto di spegnimento di 1/2" (13 mm).

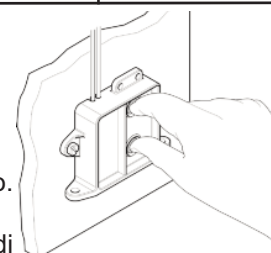


Figura 4 – Test dell'interruttore

- Testate con l'acqua nella sentina per confermare che la pompa si accenda e spenga adeguatamente. In caso negativo, riposizionate l'interruttore per permettere l'attivazione.

## 8. MANUTENZIONE

Questo sensore di campo elettrico Whale® è progettato per necessitare solo di una manutenzione minima.

**ATTENZIONE:** assicurate che l'interruttore sia scollegato dall'impianto elettrico e che il sistema sia completamente drenato prima della manutenzione.

### Per una performance ottimale

- Assicurate che l'interruttore sia privo di detriti.
- Tenete il fusibile e i collegamenti di cablaggio sollevati e asciutti.

### Controlli annuali

- Whale® raccomanda che il sistema idraulico dell'imbarcazione sia controllato annualmente rispetto alla presenza di perdite e intasamenti. Si raccomanda anche un controllo completo dell'impianto elettrico dell'imbarcazione da parte di un elettricista marittimo.

- Whale® vi consiglia di controllare il vostro interruttore su base annuale come da capitolo 7.4.

### Preparazione per l'inverno

Drenate completamente il sistema per la preparazione per l'inverno. La mancata preparazione per l'inverno del vostro sistema potrebbe annullare la garanzia del prodotto.

## 9. CONTATTI DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA

Per una consulenza in merito all'installazione o alla manutenzione vi preghiamo di contattare il servizio ai clienti Whale:

UK – Telefono: +44 (0)28 9127 0531      E-mail: info@whalepumps.com  
USA – Telefono: +1 616 897 9241      E-mail: usasales@whalepumps.com

## 10. BREVETTI E MARCHI

Whale® è un marchio registrato della Munster Simms Engineering Ltd, Bangor, Irlanda del Nord.

Questo prodotto e la tecnologia che utilizza sono protetti dai brevetti USA n° 5594222 / 6310611 / 6320282.

## 11. GARANZIA

Gli interruttori Whale® BE9003(B) e BE9006(B) sono coperti da 1 anno di garanzia. Per i dettagli della garanzia fate riferimento alla copia allegata della dichiarazione di garanzia limitata Whale.

## 12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E STANDARD

Questo prodotto soddisfa tutte le direttive europee e gli standard rilevanti. Siete pregati di contattare Whale® per ulteriori dettagli.

**Dichiarazione del produttore** – Con la presente dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'attrezzatura in questione soddisfa i requisiti delle direttive CE seguenti.

2003/44/CE emendante la 94/25/CE – Direttiva imbarcazioni da diporto  
2004/108/CE – Direttiva EMC

Sulla base degli standard armonizzati seguenti:

EN55022: 2006 + A1:2007	Emissioni irradiate EMC
EN55014: 2006 + A1:2009	Emissione di potenza di disturbo EMC
EN55014: 1997 + A2:2008	Immunità EMC

**Marcatatura CE apposta:** 28/09/11

### Base sulla quale è dichiarata la conformità

L'apparecchiatura descritta sopra soddisfa i requisiti di protezione della direttiva EMC e gli elementi principali degli obiettivi di sicurezza delle direttive CE.

### Standard applicati:

<b>EN 28846:1993</b>	Protezione contro l'accensione
<b>ISO 15083:2003</b>	Impianti di pompaggio di sentina
<b>ISO 10133:2000</b>	Impianti a bassissima tensione in corrente continua



Richard Bovill  
Engineering Director



Gracias por la adquisición de este producto Whale®. Por más de 60 años, Whale® ha sido líder en el diseño y en la fabricación de sistemas de agua potable y residuos, incluyendo cañerías, grifería, duchas y bombas para aplicaciones de voltajes bajos. La compañía y sus productos se han ganado una reputación marcada por la calidad, la confiabilidad y la innovación, respaldada por la excelencia del servicio al cliente. Para mayor información sobre toda nuestra gama de productos, visite: [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com)

## 1. ESPECIFICACIONES

Número de modelo	BE9003(B)	BE9006(B) (with 30 second time delay)
Voltaje	12 V CC o 24 V CC	
Corriente	Se puede emplear hasta los 20 amperios	
Corriente residual	0,008 Amp	
Disyuntor recomendado	Máx. 20 amp (definir clasificación exacta del disyuntor según la bomba instalada; ver manual de instalación de la bomba)	

## 2. INDICE

1. ESPECIFICACIONES	4. PARA EL USUARIO	7. INSTALACIÓN	10. PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS
2. ÍNDICE	5. APLICACIÓN	8. MANTENIMIENTO	11. GARANTÍA
3. PARA EL INSTALADOR	6. ADVERTENCIAS	9. SOPORTE DE SERVICIO	12. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

## 3. PARA EL INSTALADOR

Compruebe que el producto es adecuado para la aplicación prevista, siga estas instrucciones de instalación y asegúrese de que todo el personal pertinente lea los puntos que se indican a continuación. Asegúrese también de que estas instrucciones se transmitan al usuario final.

## 4. PARA EL USUARIO

Lea cuidadosamente las instrucciones siguientes.

**ADVERTENCIA:** Tenga en cuenta que una instalación incorrecta podría invalidar la garantía.

## 5. APLICACIÓN

Este sensor de campo eléctrico de Whale® detecta el nivel de agua y controla automáticamente una bomba de sentina de 12 o 24 voltios. El interruptor se activa, cuando se detecta un nivel de agua de 51mm (2") y se apaga cuando el agua está a un nivel inferior a 13mm (1/2"). El producto está diseñado para aplicaciones en embarcaciones de recreo y no se pretende el uso en aplicaciones en embarcaciones comerciales o cualquier otro fin.

## 6. ADVERTENCIAS

En todos los posibles usos es importante aplicar un conjunto de prácticas de trabajo seguras en la instalación, el uso y el mantenimiento. Antes de la instalación, se debe comprobar que la alimentación eléctrica esté desconectada y que se haya drenado el sistema.

- No se debe usar en combinación con líquidos inflamables, diésel, químicos, etc.
- Solo sirve para agua potable o agua residual. Si se emplea para cualquier otro fin o cualquier otro líquido, el usuario se hace responsable de que el disyuntor sirve para la aplicación pretendida y que, en particular, que los materiales están completamente compatibles con los líquidos empleados.
- Al no instalar fusibles y conectar los cables de acuerdo a estas instrucciones, caduca la garantía del producto y se pueden producir daños materiales o lesiones severas.
- Conectar fusible en línea (Nota: aplique el amperaje adecuado y especificado para su modelo de bomba).
- El rango correcto de voltaje es de 10,5 V CC a 28,8 V CC. **NO** lo use con otros voltajes o con fuentes de energía de corriente alternada o convertidas de CA a CC.
- El sensor de campo eléctrico puede consumir un máximo de 20 amperios.
- NOTA** - Temperatura máxima de operación ~ 60°. Temperatura de inflamación máxima ~ 90°.



## 7. INSTALACIÓN

### 7.1 Ubicación

- Monte el interruptor verticalmente, como se muestra en Fig. 1 (cables ubicados lo más arriba posible). Posicione el interruptor lo más cercano posible a la bomba para asegurar el mismo nivel de agua.
- Prepare un bloque de montaje. No fije el interruptor directamente al casco. El bloque de montaje debe tener un espesor mínimo de 10mm (3/8") de contrachapado marino fijado con epoxita al casco.
- La base del interruptor se puede posicionar hasta 6mm (1/4") más alto, pero NUNCA se debe ubicar por debajo de la base de la bomba.

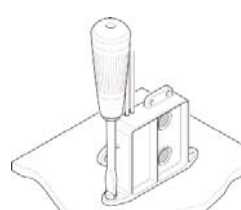


Fig 1 Con la base del interruptor



Fig-2 Con orejas de montaje

### 7.2 Montaje

- Use la base del interruptor (Fig. 1) o orejas de montaje (Fig. 2) como plantilla para marcar orificios piloto en el bloque de montaje.

- Configure un medidor de profundidad de perforación para no perforar el casco completo. Perfore dos orificios piloto con un diámetro de 3mm (1/8").
- Fije el interruptor al bloque de montaje con tornillos de acero inoxidable de #8 x 1/2" (diámetro de 3,5mm diámetro x 13mm) (no forma parte del suministro).

### 7.3 Cableado

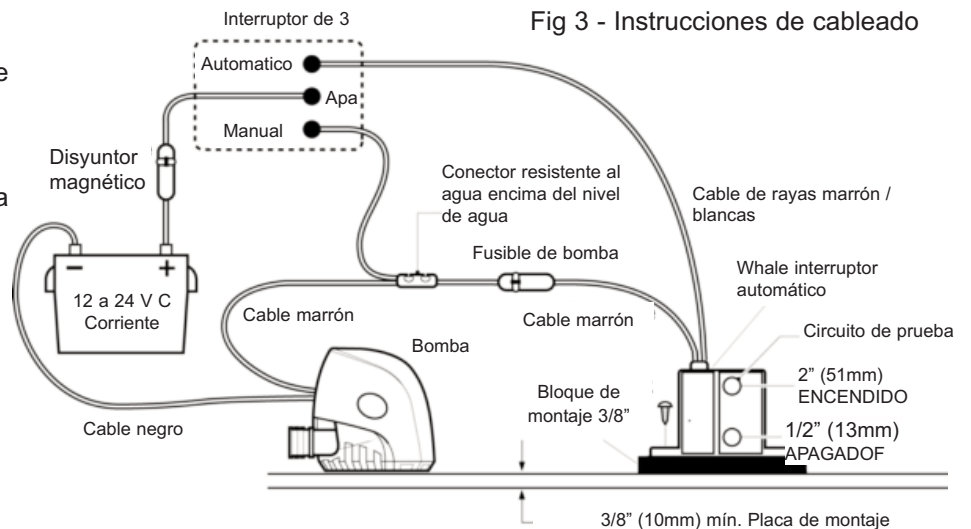
**ADVERTENCIA:** Riesgo de incendio. El cableado tiene que cumplir las normas eléctricas aplicables e incluye un disyuntor adecuadamente dimensionado (el fusible **debe estar** dimensionado para la bomba usada en el sistema. Consulte el manual de instalación para determinar el tamaño específico del fusible). **ADVERTENCIA:** Un cableado incorrecto puede producir un incendio que provoque lesiones o la muerte.

**NOTA:** Desconecte la corriente antes de realizar las conexiones. La información sugerida sobre el cableado se ofrece solo a modo de guía. Para obtener la información completa, consulte las normas USCG, ABYC e ISO para aplicaciones marinas y medidores de hilos metálicos, conectores y protección con fusibles.

- Siga el diagrama de cableado (Fig 3). Todos los fusibles y disyuntores **deben estar** adecuadamente dimensionados para la bomba de sentina dentro del circuito (ver el manual de instrucciones de la bomba para mayor información). El disyuntor resiste un máximo de 20 amperios. **NOTA: No use disyuntores térmicos con BE9003(B)/BE9006(B). No se deben usar disyuntores.**

- Se cablea como sigue:
  - Terminal manual directo al cable **marrón (+)** de la bomba.
  - Terminal **automático** al interruptor rayas.
  - Interruptor **marrón (-)** a la bomba (+).
  - Cable de bomba **negro (-)** al terminal negativo de la batería.

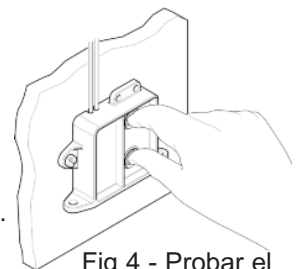
Cable interruptor	Color
Positivo	Rayas marrón/ blanco
Señal salida	Marrón



- Realice todas las conexiones de cables encima del nivel máximo del agua, usando terminales con resistencia permanente al agua. Revista las terminales con cinta eléctrica líquida.

### 7.4 Pruebas

- Después de la instalación, apriete los dedos durante 10 segundos contra dos círculos levantados en la cara del interruptor.
  - Si el cableado es correcto, la bomba se activa.
  - Quite el dedo superior, la bomba se mantiene activa.
  - Quite el dedo inferior, la bomba se debería apagar después de un lapso breve.



**NOTA:** BE9006(B) tiene un atraso mayor de anulación de 30 segundos después del punto de apagado 1/2" (13mm).

Fig 4 - Probar el interruptor

- Pruebe con agua en el depósito de residuos para confirmar que la bomba se enciende y apaga adecuadamente. Si no es el caso, repositone el interruptor para permitir la activación.

## 8. MANTENIMIENTO

Este campo eléctrico de Whale® está diseñado de tal forma que los mantenimientos se reducen al mínimo.

**ADVERTENCIA:** Asegure que el interruptor esté desconectado de la corriente y que el sistema esté completamente drenado previo al mantenimiento.

### Para un rendimiento óptimo

- Asegure que el interruptor esté libre de residuos.
- Mantenga los fusibles y conexiones de cableado altos y secos.

### Controles anuales

- Whale® recomienda que anualmente se revise si el sistema de cañería tiene fugas u obstrucciones. También se recomienda que un eléctrico de barcos realice una revisión eléctrica completa de la embarcación.

- De acuerdo al punto 7.4, Whale® recomienda revisiones anuales del interruptor.

### Preparación para el invierno

Para preparar el sistema para el invierno, drénelo completamente. Al no preparar el sistema para el invierno, se puede perder la garantía del producto.

## 9. DETALLES DEL SERVICIO DE ASISTENCIA

Para obtener consejos sobre la instalación o servicios, contacte el servicio de asistencia de Whale:

UK - Tel: +44 (0)28 9127 0531

Email: info@whalepumps.com

USA Tel: +1 616 897 9241

USA Email: usasales@whalepumps.com

## 10. PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS

Whale® es una marca comercial registrada de Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Irlanda del Norte.

Este producto y su tecnología están protegidos por las patentes estadounidenses 5594222 / 6310611 / 6320282

## 11. GARANTÍA

Lo interruptores de Whale® BE9003(B) y BE9006(B) tienen una garantía de 1 año. Para mayores detalles de la garantía, consulte la copia adjunta de la Declaración de garantía limitada de Whale.

## 12. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y NORMAS

Este producto cumple todas las directivas y normas europeas relevantes. Favor, contactar Whale® si se requieren mayores detalles.

**Declaración del fabricante:** Mediante la presente declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que los equipos adjuntos cumplen las disposiciones de las siguientes directrices de la CE.

94/25/EC con enmienda 2003/44/EC – Directiva sobre embarcaciones de recreo  
2004/108/EC – Directiva EMC

Basado en las siguientes normas armonizadas

EN55022:	2006	+ A1:2007	EMC Emisiones radiadas
EN55014:	2006	+ A1:2009	EMC Potencia perturbada guiada
EN55014:	1997	+ A2:2008	EMC Inmunidad

**Marca de la CE adjunta:** 28/09/11

### Base sobre la que se declara la conformidad

El equipo arriba mencionado cumple los requerimientos de protección de la Directriz EMC y los elementos principales de los objetivos de seguridad de las Directrices de la CE.

### Estándares aplicados

<b>EN 28846:1993</b>	Protección contra inflamación
<b>ISO 15083:2003</b>	Sistemas de bombas de sentinas
<b>ISO 10133:2000</b>	Voltaje extra bajo CC Instalaciones



Richard Bovill  
Engineering Director

Todos los derechos reservados WHALE® es una marca comercial registrada de Munster Simms Engineering Limited, (también comerciando con el nombre de Whale). Whale sigue una política de mejoramiento continuo y nos reservamos el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso.

Las ilustraciones tienen solo fines orientativos.

## INSTRUKTION OCH INSTALLATIONS MANUAL

Tack för att du valde denna produkt från Whale®. I mer än 60 år har Whale® haft en ledande ställning inom design och tillverkning av färskvatten- och avloppssystem inkl. rörledningar, kranar, duschar och pumpar för lågspänningstillämpningar. Företaget och dess produkter präglas av kvalitet, tillförlitlighet och innovation samt briljant kundservice. För information om vårt samlade produktutbud, besök oss på: [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com).

### 1. SPECIFIKATION

Modellnr	BE9003(B)	BE9006(B) (med 30 sekunders tidsfördröjning)
Spänning	12 V likström eller 24 V likström	
Ström	Lämplig för upp till 20 amp.	
Restström	0.008 amp	
Rekommenderad strömbrytare	Max. - 20 amp. (exakta strömbrytardata bör vara i linje med den installerade pumpen - se pumpinstallationsmanualen)	

### 2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SPECIFIKATION	4. TILL ANVÄNDAREN	7. INSTALLATION	10. PATENT OCH VARUMÄRKEN
2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING	5. TILLÄMPNING	8. UNDERHÅLL	11. GARANTI
3. TILL INSTALLATÖREN	6. VARNINGAR	9. SERVICESUPPORT	12. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

### 3. TILL INSTALLATÖREN

Kontrollera att produkten är lämplig för den avsedda tillämpningen. Följ installationsanvisningarna och säkerställ att all relevant personal läser punkterna nedan. Säkerställ också att dessa instruktioner överlämnas till slutanvändaren.

### 4. TILL ANVÄNDAREN

Läs följande instruktioner noggrant.

**VARNING:** En inkorrekt installation kan leda till att garantin upphör.

### 5. TILLÄMPNING

Denna elektriska fältsensor från Whale® känner av vattennivån och styr automatiskt en länsypump på 12 eller 24 volt. Brytaren slås till när den känner av 51mm (2") vattennivå och slås av när vattnet är under 13mm (1/2"). Produkten är avsedd för användning i fritidsbåtar och får inte användas i kommersiell båttrafik eller på annat sätt.

### 6. VARNINGAR

För alla enheter gäller att arbetet med installation, användning och underhåll måste ske säkert. Kontrollera att elförsörjningen är avstängd och att avloppsvattensystemet är tomt före installationen.

1. Ej lämplig för användning med antändliga vätskor, diesel, kemikalier etc.
2. Lämplig endast för färskvatten eller länsvatten. Om den är avsedd för något annat syfte eller med någon annan vätska är det användarens ansvar att se till att brytaren är lämplig för den avsedda användningen, och i synnerhet att materialen är helt kompatibla med de vätskor som skall användas.
3. Underlåtenhet att säkringsskydda och ansluta ledningar enligt dessa instruktioner leder till att produktgarantin upphör att gälla och till sakskada eller svår personskada.
4. Anslut in-line-säkringen (OBS: anslut lämpligt amperetal som är specificerat för din pumpmodell).
5. Korrekt spänningsområde är 10.5 V likström till 28.8 V likström. FÅR EJ ANVÄNDAS med annan spänning eller med växelström, eller strömkällor konverterade växelström till likström.
6. Den elektriska fältsensorn kan förbruka max. 20 amp.
7. OBS – max. driftstemperatur ~ 60°. Max. flash-temperatur ~ 90°.



### 7. INSTALLATION

#### 7.1 Placering

1. Montera brytaren vertikalt enligt bild 1 (ledningarna placerade längst upp). Placera brytaren så nära pumpen som möjligt för att säkerställa samma vattennivå.
2. Förbered ett monteringsblock. Montera inte brytaren direkt på flytkroppen. Monteringsblocket bör alltid vara minst 10mm (3/8") tjock marin-plywood epoxerad mot flytkroppen.
3. Brytarbasen får placeras upp till 6mm (1/4") högre, men ALDRIG placeras lägre än basen på pumpen.

#### 7.2 Montering

1. Använd brytarbasen (bild 1) eller monteringsöglor (bild 2) som mall för att märka ut hålen i monteringsblocket.
2. Ställ in borr djupmallen för att undvika att borra igenom flytkroppen. Borra två pilothål 3mm (1/8") diameter.

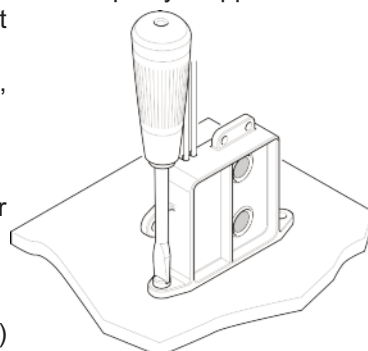


Bild 1 Användning av brytarbasen

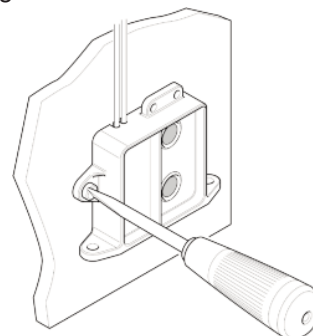


Bild 2 Användning av monteringsöglor

- Förankra brytaren på monteringsblocket med #8 x 1/2" (3.5mm diameter x 13mm) skruvar i rostfritt stål (medlevereras ej).

### 7.3 Kabeldragning

**VARNING:** brandfara. Kabeldragningen måste överensstämma med tillämpliga elstandarder och omfatta en korrekt dimensionerad strömbrytare (säkringen måste överensstämma med den pump som används i systemet. Kontrollera pumpinstallationsmanualen för specifik säkringsdimension).

**VARNING:** en felaktig kabeldragning kan orsaka brand med personskada eller dödsfall till följd.

**OBS:** stäng av strömmen innan du gör anslutningarna. Föreslagen kabeldragningsinformation ges endast i vägledande syfte. För fullständig information, se föreskrifterna från USCG, ABYC och ISO för marina tillämpningar och kabeldimensionering, anslutningar och säkringskydd.

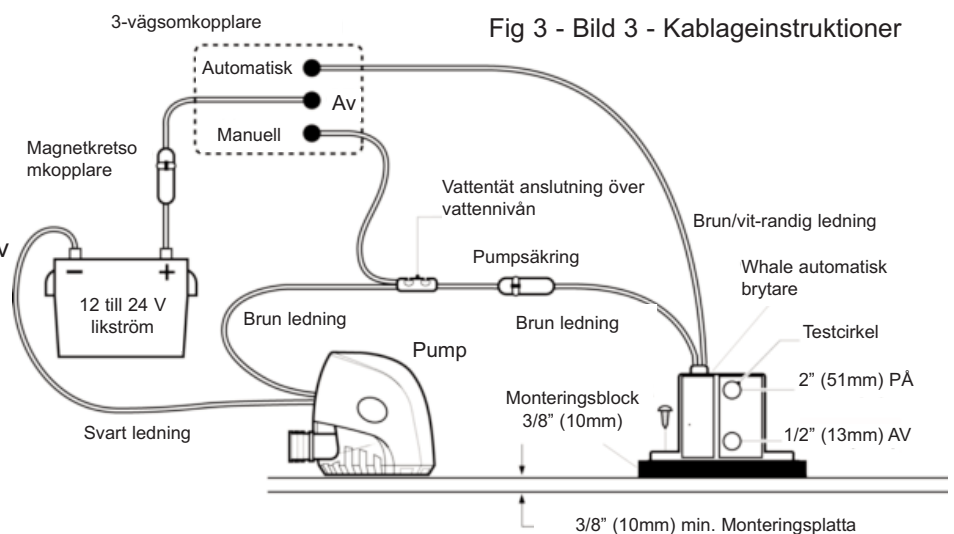
- Följ kabeldragningsdiagrammet (bild 3). Alla säkringar och strömbrytaren **måste** vara korrekt dimensionerade för länspumpvattnet i kretsen (se pumpinstruktionsmanualen för vägledning). Den maximala strömbrytaren måste vara 20 amp.

**OBS:** Använd **inte** termiska strömbrytare med BE9003(B)/BE9006(B). Magnetbrytare **måste** användas.

- Kablaget är följande:

- Manuell** terminal direkt till **brun (+)** pumpledning.
- Automatisk** terminal till brytare **brun/vit-randig (+)**.
- Brytare **brun (-)** till pump **brun (+)**.
- Svart (-)** pumpledning till negativ batteriterminal.

Switch Wire	Colour
Positiv	Brun/Vita ränder
Signal ut	Brun



- Gör alla kabelanslutningar ovanför den högsta vattennivån med hjälp av permanent vattentäta terminaler. Skydda terminalerna med flytande eltejp.

### 7.4 Testing

- Efter installationen håller man fingrarna i 10 sekunder på två upphöjda cirklar på brytarens yta.
  - Om kabeldragningen är korrekt går pumpen igång.
  - Ta bort det översta fingret, pumpen är fortfarande på.
  - Ta bort det understa fingret, nu skall pumpen slås ifrån efter en kort fördröjning.

**OBS:** BE9006(B) har en längre förbigångsfördröjning på 30 sekunder efter 1/2" (13mm) OFF-punkten.

- Testa med vatten i läns för att bekräfta att pumpen slås på och av korrekt. Om inte, ompositionera brytaren för att medge aktivering.

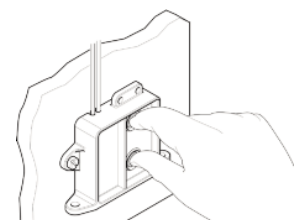


Bild 4 – test av brytaren

## 8. UNDERHÅLL

Denna elektriska fältsensor från Whale® är utformad för att kräva endast minimalt med underhåll.

**VARNING:** Kontrollera att brytaren är franskild från elen och att systemet är helt dränerat före underhåll.

### För bästa effekt

- Se till att brytaren är fri från skräp.
- Håll säkring och ledningsanslutningar högt och torrt.

### Årliga kontroller

- Whale® rekommenderar att fartygets rörledningssystem kontrolleras varje år avseende läckor och hinder. En fullständig elanläggningskontroll genom båtelektriker rekommenderas också.



- Whale® rekommenderar att man testar brytaren enligt 7.4 varje år.

### Vinterförberedelser

Tappa av systemet helt inför vintern. Underlåtenhet att förbereda systemet inför vintern kan göra att produktgarantin upphör att gälla.

## 9. SERVICESUPPORT

För installation eller servicerådgivning vänligen kontakta Whale kundsupport:

UK Tel: +44 (0)28 9127 0531

E-post: info@whalepumps.com

USA Tel: +1 616 897 9241

USA E-post: usasales@whalepumps.com

## 10. PATENT OCH VARUMÄRKEN

Whale® är ett registrerat varumärke tillhörande Munster Simms Engineering Ltd, Bangor, Nordirland.

Denna produkt och den teknologi som den använder är skyddade av US patent nr - 5594222 / 6310611 / 6320282

## 11. GARANTI

Whale® brytare BE9003(B) och BE9006(B) omfattas av en 1 års garanti. För garantiuppgifter, se bifogat exemplar av Whale:s garantibestämmelser.

## 12. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Denna produkt uppfyller alla relevanta europeiska direktiv och standarder. Vänligen kontakta Whale® om ytterligare information krävs.

**Tillverkarens försäkrans** – Härmed försäkras vi på eget ansvar att den bifogade utrustningen uppfyller bestämmelserna i följande EU-direktiv.

94/25/EC med ändring av 2003/44/EC – Direktiv om fritidsbåtar  
2004/108/EC – EMC-direktivet

På basis av följande harmoniserade standarder  
EN55022: 2006 + A1:2007 EMC avgivna utsläpp  
EN55014: 2006 + A1:2009 EMC ledd störningsström  
EN55014: 1997 + A2:2008 EMC immunitet

**CE-märkning erhållen:** 28/09/11

### Grund för försäkrans

Ovannämnda utrustning uppfyller skyddskraven enligt EMC-direktivet och de huvudsakliga elementen i säkerhetsmålen i EU-direktiven.

### Tillämpade standarder

**EN 28846:1993** Tändningsskydd

**ISO 15083:2003** Läns pumpssystem

**ISO 10133:2000** Likströmsinstallationer med extra låg spänning



Richard Bovill  
Teknisk direktör

Copyright Whale 2016

Med ensamrätt. WHALE® är ett registrerat varumärke tillhörande Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Nordirland (handelsnamn Whale). Whale:s policy syftar mot fortlöpande förbättringar och vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationerna utan föregående varsel.

Illustrationerna är endast vägledande.

## KÄYTTÖ- JA ASENNUSOHJE

Kiitos, että ostit tämän Whale®-tuotteen. Whale® on johtanut jo 60 vuoden ajan raikasvesi- ja poistovesijärjestelmien suunnittelua ja valmistusta putkistot, hanat ja venttiilit, suihkut ja pienjännitesovelluksien pumput mukaan lukien. Yritys ja sen tuotteet ovat luoneet hyvän laadun, luotettavuuden ja innovaation maineen erinomaisen asiakaspalvelun kanssa. Tiedot koko tuotevalikoimasta löydät sivuilta: [www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com)

### 1. TUOTESELOSTE

Mallinumero	BE9003(B)	BE9006(B) (30 sekunnin viiveellä)
Jännite	12 VDC tai 24 VDC	
Virta	Sopii enintään 20 ampeeriin asti	
Jäännösvirta	0,008 ampeeria	
Suositteltu virrankatkaisin	Maksimi – 20 ampeeria (Tarkka virrankatkaisijan luokitus tulisi suorittaa yhdessä asennetun pumpun kanssa – katso pumpun asennusohje)	

### 2. SISÄLTÖ

1. TUOTESELOSTE	4. KÄYTTÄJÄLLE	7. ASENNUS	10. PATENTIT JA TUOTEMERKIT
2. SISÄLTÖ	5. SOVELLUS	8. HUOLTO	11. TAKUU
3. ASENTAJALLE	6. VAROITUKSET	9. HUOLTOPALVELU	12. VAATIMUSTENMUKAISUUS-VAKUUTUS

### 3. ASENTAJALLE

Tarkasta, että tuote soveltuu tarkoitettuun sovellukseen, noudata asennusohjeita ja varmista, että toimiva henkilökunta on lukenut kaikki alla olevat kohdat. Varmista myös, että nämä ohjeet välitetään myös loppukäyttäjälle.

### 4. KÄYTTÄJÄLLE

Lue seuraavat ohjeet huolellisesti.

**VAROITUS:** Huomioi, että epäasianmukainen asennus voi aiheuttaa takuun raukeamisen.

### 5. SOVELLUS

Tämä Whale® sähkökenttäanturi tunnistaa vedentason ja valvoo automaattisesti 12 tai 24 voltin pilssipumppua. Kytkin kytkeytyy päälle, kun se tunnistaa 51 mm:n (2") vedentason ja kytkeytyy pois päältä, kun vedentaso laskee alle 13 mm:n (1/2"). Tämä tuote on suunniteltu käyttöön huviveneiden sovelluksissa eikä sitä ole tarkoitettu käyttöön kaupallisiin veneiden sovelluksiin tai minkäänlaiseen muuhun käyttöön.

### 6. VAROITUKSET

Kaikissa käyttötavoissa on tärkeää varmistaa, että järjestelmän asennuksessa, käytössä ja huollossa noudatetaan turvallisia työtapoja. Ennen asennusta varmista, että sähkövirta on kytketty pois päältä ja, että poistovesijärjestelmä on tyhjennetty.

- Ei sovellu käyttöön palavien nesteiden, dieselin, kemikaalien ym. kanssa.
- Soveltuu vain käyttöön makean tai pilssiveden kanssa. Jos sitä on tarkoitus käyttää muuhun tarkoitukseen tai jonkin muun nesteen kanssa, on käyttäjän vastuulla varmistaa kytkimen sopivuus tarkoitettuun käyttöön ja erityisesti, että kaikki materiaalit soveltuvat täysin käytettyjen nesteiden kanssa.
- Sulake ja liitinlankojen virheellinen kytkentä tämän ohjeen mukaisesti johtaa tuotteen takuun raukeamiseen ja voi aiheuttaa vaurioita tai vakavia loukkaantumisia.
- Johtosulakkeen liittäminen (huomaa: käytä pumppumallillesi soveltuvaa virran voimakkuutta).
- Oikea jänniteväli on 10,5 VDC ... 28,8 VDC. **ÄLÄ** käytä muita jännitteitä tai vaihtojännitteellä AC tai vaihtojännitteestä AC tasavirtaan DC muutettuja virtalähteitä.
- Sähkökenttäanturi voi olla asetettu enintään 20 ampeeriin.
- HUOMAA** – Maksimikäyttölämpötila ~ 60°. Maksimi-iskulämpötila ~ 90°.



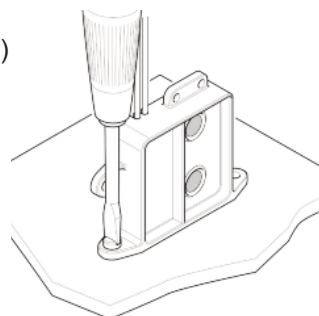
### 7. ASENNUS

#### 7.1 Paikka

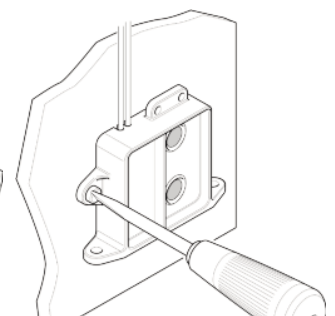
- Asenna kytkin pystysuoraan kuvan 1 mukaan (johdot päällimmäisinä). Aseta kytkin mahdollisimman lähelle pumppua saman vedenpinnan tason varmistamiseksi.
- Käytä asennuslohkoa. Älä kiinnitä kytkintä suoraan runkoon. Asennuslohkon tulisi olla vähintään 10 mm (3/8") paksu runkoon epoksoitu venevaneri.
- Kytkimen alusta voi olla asetettu korkeintaan 6mm (1/4") korkeammalle, mutta **ÄLÄ KOSKAAN** aseta sitä pumpun alustaa alemmaksi.

#### 7.2 Kiinnitys

- Käytä kytkimen alustaa (kuva 1) tai asennuskorvakkeita (kuva 2) pohjana merkataksesi ohjausreiät asennuslohkoon.



Kuva 1 Kytkimen alustan käyttö



Kuva 2 Asennuskorvakkeiden käyttö

2. Aseta poran syvyys välttääksesi porauksen rungon läpi. Poraa kaksi halkaisijaltaan 3 mm:n (1/8") ohjausreikää.
3. Kiinnitä kytkin asennuslohkoon kahdeksalla 1/2" (halkaisija 3,5 mm x 13 mm) ruuvilla ruostumattomasta teräksestä (ei mukana).

### 7.3 Johdotus

**VAROITUS:** Tulipalon vaara. Johdotuksen on vastattava sovellettavia sähköasennusstandardeja ja sisällettävä asianmukaisesti mitoitettua virrankatkaisimen (Sulakkeen luokituksen on vastattava järjestelmässä käytettyä pumppua. Tarkasta pumpun asennusohje erityisen kokoisissa sulakkeissa).

**VAROITUS:** Epäasianmukainen johdotus voi aiheuttaa tulipalon aiheuttaen loukkaantumisia tai kuoleman.

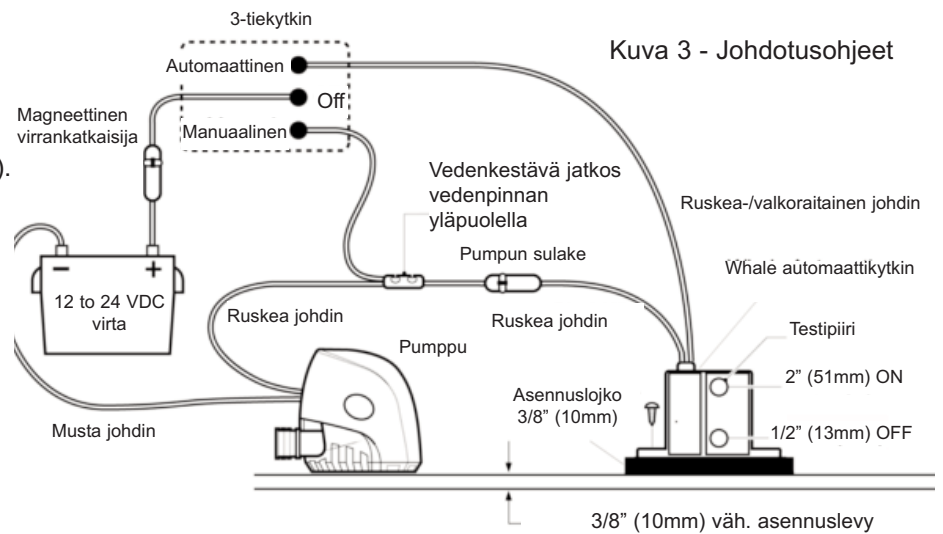
**HUOMAA:** Kytke virta pois päältä ennen liitosten kiinnityksiä. Annetut tiedot johdotuksesta ovat vain ohjeellisia. Kattavat tiedot säädösten USCG, ABYC ja ISO mukaan laivasovelluksiin, johdotusmittareihin, liittimiin ja sulakkeiden suojaukseen.

1. Noudata johdotuskaaviota (kuva 3). Kaikkien sulakkeiden ja virrankatkaisijoiden on oltava mitoitettu asianmukaisesti pilssipumpulle piirin sisässä (katso pumpun käyttöohje). Suurimman virrankatkaisijan on oltava 20 ampeeria.  
**HUOMAA:** Älä käytä termisiä virrankatkaisijoita mallien BE9003(B)/BE9006(B) kanssa. Virrankatkaisijoiden on oltava magneettisia.

2. Johdotus tapahtuu seuraavasti:

- **Manuaaliliitos** suoraan ruskeaan (+) pumpun johtoon.
- **Automaattiliitos** kytkimeen ruskealla/valkoisella raidalla (+).
- Kytke ruskea (-) pumpun ruskeaan (+).

Kytkeäjäjohto	Väri
positiivinen	ruskeat/valkoiset raidat
ulostulosignaali	ruskea



Kuva 3 - Johdotusohjeet

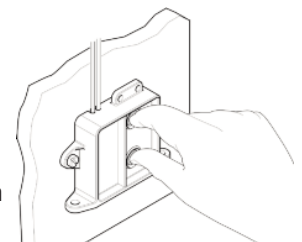
**Musta (-)** pumpun johto negatiiviseen akkuliitokseen.

3. Suorita kaikki johdinliitokset korkeimman vedenpinnan tason yläpuolella käyttäen aina vedenkestäviä liitoksia. Peitä liitokset nestemäisellä sähköteipillä.

### 7.4 Testaus

1. Asennuksen jälkeen pidä sormet 10 sekuntia kahdella nostetulla piirillä kytkimen sulakkeessa.
  - Jos johdotus on oikein, pumppu käynnistyy.
  - Poista päällimmänen sormi, pumppu jää päälle.
  - Poista alempi sormi, jolloin pumpun tulisi kytkeytyä pois päältä lyhyen viiveen jälkeen.

**HUOMAA:** BE9006(B)-mallissa on pidempi 30 sekunnin ohitusviive 1/2" (13 mm) OFF-pisteen ohituksessa.



Kuva 4 - Kytken

2. Testaa pilsissä, jossa on vettä, varmistaaksesi, että pumppu kytkeytyy oikein päälle ja pois. Jos ei, aseta kytkin uudelleen aktiivoinnin mahdollistamiseksi.

## 8. HUOLTO

Tämä Whale®-sähkökenttäanturi on suunniteltu niin, että se vaatii mahdollisimman vähän huoltoa.

**VAROITUS:** Varmista, että kytkin on erotettu sähköstä ja että järjestelmä on täysin kuiva ennen huoltoa.

### Paras suorituskyky

- Varmista, että kytkin on vapaa kaikesta liasta.
- Pidä sulake ja johdinliitokset korkealla ja kuivana.

### Vuosittaiset tarkastukset

- Whale® ohjeistaa, että säiliökäyttöiset pumppujärjestelmät tulee tarkistaa vuosittain vuotojen ja esteiden varalta. Täydellinen veneen sähkövarustuksen tarkastus veneisiin erikoistuneen sähköasentajan toimesta on suositeltavaa.

- Whale® ohjeistaa tarkastamaan kytkimesi vuosittain kohdan 7.4 mukaan.

### Talvisäilytys

Kuivaa järjestelmä täysin talvisäilytystä varten. Virheellinen talvisäilytys voi aiheuttaa takuun raukeamisen.

## 9. HUOLTOPALVELUN TIEDOT

Asennus- ja huolto-ohjeiden saamiseksi käänny Whalen asiakaspalvelun puoleen:

UK - puh: +44 (0)28 9127 0531 Sähköposti: info@whalepumps.com

USA - puh: +1 616 897 9241 USA sähköposti: usasales@whalepumps.com

## 10. PATENTIT JA TUOTEMERKIT

Whale® on rekisteröity Munster Simms Engineering Ltd:n, Bangor, Pohjois-Irlanti, tavaramerkki.

Tuote ja sen käyttämä teknologia on suojattu US-patenteilla numeroilla - 5594222 / 6310611 / 6320282

## 11. TAKUU

Whale®-kytkimillä BE9003(B) ja BE9006(B) on yhden (1) vuoden takuu. Takuuseen liittyvät yksityiskohdat katso oheinen kopio Whalen takuurajoituksista.

## 12. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS JA STANDARDIT

Tuote vastaa kaikkia vaadittuja eurooppalaisia direktiivejä ja standardeja. Whale® antaa sinulle lisätietoja pyynnöstä.

**Valmistajan vakuutus** – Vakuutamme täten yksinomaisesti, että oheinen laitteisto vastaa seuraavien EY-direktiivien määräyksiä.

94/25/EY muuttunut 2003/44/EY – Huvivenedirektiivi  
2004/108/EY – EMC-direktiivi

Perustuu seuraaviin sovellettuihin standardeihin  
EN55022: 2006 + A1:2007 EMC Säteilyn päästöt  
EN55014: 2006 + A1:2009 EMC Ohjattu häiriötaso  
EN55014: 1997 + A2:2008 EMC immuniteetti

**Kiinnitetty CE-merkintä:** 28/09/11

### Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen perusta

Yllä mainittu laitteisto vastaa EMC-direktiivin suojavaatimuksia ja EY-direktiivien turvallisuustavoitteiden perusarvoja.

### Sovelletut standardit

**EN 28846:1993** Syttymissuojaus  
**ISO 15083:2003** Pilssipumppujärjestelmät  
**ISO 10133:2000** Hyvin matalajännitteiset DC asennukset



Richard Bovill  
Tekninen päällikkö

Copyright Whale 2016

Kaikki oikeudet pidätetään. WHALE® on rekisteröity Munster Simms Engineering Limitedin, Bangor, Pohjois-Irlanti, tavaramerkki (kauppanimi Whale). Whalen päämääränä on jatkuva kehitys ja pidätämme oikeuden muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Kuvat on tarkoitettu vain ohjeistukseen.



©Copyright Whale 2016 - All rights reserved.

Reproduction in whole or in part without permission is prohibited. WHALE® is a registered trademark of Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Northern Ireland trading as Whale. Whale's policy is one of continuous improvement and we reserve the right to change specifications without prior notice. Illustrations are for guidance purposes only.

Please note that by contacting Whale Support you will be indicating your consent to receiving product updates, recall information, help guides and appropriate marketing messages from us via post, email or telephone unless you indicated an objection to receiving such messages.

sr\_180.68\_v8\_0616\_db

Whale - Munster Simms Engineering Ltd. 2 Enterprise Road, Bangor, N. Ireland BT19 7TA  
Tel: +44 (0)28 9127 0531 Email: [info@whalepumps.com](mailto:info@whalepumps.com)

Whale (The Americas)  
Tel: +1 616 897 9241 Email: [usasales@whalepumps.com](mailto:usasales@whalepumps.com)

[www.whalepumps.com](http://www.whalepumps.com)