

*Instruction Manual*  
***UltimaSwitch™***

*12/24 V*

IB-116 R01 (0503)



## INDEX - INDICE

Svenska .....	3
English .....	6
Deutsch .....	9
Français.....	12
España.....	15
Italiano.....	18
Fig.....	21

A single switch is in conformity with:

**Recreational Craft Directive 94/25/EEC**

ISO 8846: 1990/Electrical devices - Protection against ignition of  
surrounding flammable gases



Made in the USA

Garanti 3 år  
Warranty 3 year  
Garantie 3 Jahren

Garantie 3 ans  
Garantía 3 años  
Garanzia 3 anni

# UltimaSwitch™

UltimaSwitch™ är tillförlitlig, hållbar och nyttjar avancerad sensorteknologi. UltimaSwitch™ har inga rörliga delar eller kvicksilver för att känna av vattennivån. UltimaSwitch™ känner automatiskt av om länsumpen är på 12 eller 24 V utan att man behöver göra några manuella korrigeringar.

## Säkerhetsföreskrifter

- Sätt i en säkring med korrekt ampere (specificeras på pumpen)
- Installera enligt kabeldiagrammet på sidan 22-25
- Kabelanslutningarna ska avtätas med ett marint tätningsmedel
- Alla elektriska anslutningar måste placeras ovanför högsta slagvattennivå.
- UltimaSwitch™ använder 12/24 V. Använd inget annat voltal. Använd ej AC eller AC-DC konverterade strömkällor.
- Om anslutningen av kablarna ej görs enligt följande instruktioner gäller inte garantin och skada kan uppstå på både person och material.

## Typbeteckning

	<b>V</b>	<b>Max Amp</b>	<b>Art. nr.</b>
<b>UltimaSwitch™</b>	12/24 V	20 A	34-36303

## **Funktion**

Se illustrationen på sidan 21

1. När länsvattnet stiger och når den andra detektorn vid 50 mm startar brytaren läns-pumpen med en 3 sekunders fördröjning.
2. När vattnet sjunker till 20 mm och den första detektorn är ovanför vattennivån stängs läns-pumpen av.

## **Installation**

UltimaSwitch™ är konstruerad att passa alla läns-pumpar i Johnson Pumps läns-pumpssortiment. Om UltimaSwitch™ används till pumpar av annan tillverkare eller om UltimaSwitch™ installeras separat, följ dessa instruktioner:

- Montera UltimaSwitch™ vertikalt med monteringshålen mot botten och nära pumpen så att vattennivån är den samma för både pump och UltimaSwitch™.
- Skruva ej fast UltimaSwitch™ direkt i skrovet. Använd en monteringsbit av marin epoxyplywood fastlimmad i hullet eller limma fast UltimaSwitch™ direkt i skrovet.
- Botten på UltimaSwitch™ kan monteras högre än pumpen med aldrig lägre än pumpbasen.

## **Test**

- För att testa UltimaSwitch™ funktionen, håll två fingrar över de cirkulära upphöjningarna ca 10 sekunder. Om UltimaSwitch™ är korrekt kopplad aktiveras pumpen. Om fingret tas bort från den övre cirkulära upphöjningen kommer pumpen fortsätta att pumpa. Om båda fingrarna tas bort slutar pumpen pumpa efter en kort fördröjning.
- Testa UltimaSwitch™ med vatten i länsen för att säkerställa att pumpen startar och stängs av ordentligt.

## **Elektrisk installation**

Se kopplingschema på sidan 22-25.

## **Garanti**

UltimaSwitch™ har 3-års garanti.

# UltimaSwitch™

The UltimaSwitch™ is a highly reliable solid state switch which uses no moving mechanical parts or toxic mercury to sense water level and automatically controls a 12V DC or 24V DC bilge pump. The UltimaSwitch™ automatically adjusts between a 12V DC and 24V DC bilge pump without any adjustments necessary.

## Security

- Connect an in-line fuse of the appropriate amperage (specified on the pump)
- Always install the switch according to the wiring diagram on pages 22-25.
- The wire connections must be sealed with a marine sealant.
- Insulation of cable sheathings must be placed above the highest bilge water level.
- The UltimaSwitch™ is designed for 12 and 24V DC operation only. Do not use any other voltages; do not use AC or AC-DC converted power sources.
- Failure to use the appropriate fuse and connecting wires according to the instructions provided will void any Johnson Pump warranty and may cause serious damage or personal injury.

## Type designation

	V DC	Max Amp draw	Part No
UltimaSwitch™	12/24 V	20 A	34-36303

## Operation

See illustration on page 21

1. When the bilge water rises and reaches the second detector cell at 50 mm (2") the switch starts the pump, with a 3 second delay.
2. When the water level has sunk to a level of 20 mm ( $\frac{3}{4}$ "), and the first detector cell is above the water level, the pump is stopped.

## Installation

The UltimaSwitch™ is designed to attach to all Johnson Pump bilge pumps. Just snap in on the T-slot on the base of the pump. When using it with other pump brands, or when installing the switch stand alone please follow these instructions:

- Mount the UltimaSwitch™ in a vertical position (mount holes towards the bottom of the vessel), and close to the pump, such that the water level is equal on both pump and the UltimaSwitch™.
- Do not screw the UltimaSwitch™ directly to the hull of the boat. Either glue the switch to the hull or use a mounting block of marine plywood epoxy glued to the bottom of the hull to fasten the UltimaSwitch™.

- The bottom of the UltimaSwitch™ can be mounted higher than the pump, but never lower than the base of the pump.

## **Test**

- To test the functionality of the UltimaSwitch™ hold two fingers over the raised circular areas on the side for approximately 10 seconds. If the wiring is correct the bilge pump will activate. If you remove a finger from the top circle the pump should still be on. On removal of both fingers from the circles, the bilge pump should no longer run after a short delay.
- Make sure to test the UltimaSwitch™ with water in the bilge of the vessel to re-affirm that the pump will turn on and off properly.

## **Electrical installation**

See wiring diagram on page 22-25

## **Warranty**

Your UltimaSwitch™ is covered by a 3-year limited warranty



# UltimaSwitch™

Der UltimaSwitch™ ist ein sehr zuverlässiger Festkörperschalter, der an unbeweglichen mechanischen Teilen oder bei giftigem Quecksilber eingesetzt werden kann, um den Wasserstand zu ermitteln und automatisch eine 12V- oder 24V-Gleichstrom-Lenzpumpe zu steuern. Der UltimaSwitch™ passt sich ohne weitere Einstellungen automatisch an eine 12V- oder 24V-Gleichstrom-Lenzpumpe an.

## Sicherheit

- Verwenden Sie eine Reihensicherung mit der passenden Amperezahl (auf der Pumpe angegeben).
- Bauen Sie den Schalter immer entsprechend des auf Seite 22-25 dargestellten Schaltplans ein.
- Die Drahtverbindungen müssen mit wasserfesten Dichtungsmitteln abgedichtet sein.
- Die Isolation der Kabelummantelungen muss sich über dem höchsten Bilgewaterstand befinden.
- Der UltimaSwitch™ kann nur bei Gleichstrom von 12 oder 24 Volt eingesetzt werden. Betreiben Sie den UltimaSwitch™ nicht mit anderen Spannungen, Wechselstrom oder über einen AC/DC-Wandler.
- Die Verwendung einer falschen Sicherung und der nicht entsprechend der beiliegenden Anleitung vorgenommene Anschluss der Kabel hat den Verlust der Garantieansprüche einer Johnson Pumpe zur Folge und kann zu schweren Personenschäden führen.

## Typenkennzeichnung

V Gleichstrom Max. Amperezug Teilenummer

UltimaSwitch™ 12/24 V

20 A

34-36303

## Funktion

Siehe Abbildung auf Seite 21

1. Wenn das Bilgenwasser ansteigt und die zweite Detektorzelle bei 50 mm (2") erreicht, startet der Schalter nach einer Verzögerung von drei Sekunden die Pumpe.
2. Sinkt das Wasser wieder auf einen Wasserstand von 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) und die erste Detektorzelle liegt wieder über dem Wasserspiegel, wird die Pumpe abgeschaltet.

## Installation

Der UltimaSwitch™ wurde für den Einsatz bei Bilgepumpen der Johnson Pump entwickelt. Lassen Sie ihn einfach an der T-Nut am Pumpenfuß einrasten. Verwenden Sie den Schalter bei anderen Pumpen oder als eigenständiges Gerät, dann beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Bringen Sie den UltimaSwitch™ vertikal (Montagebohrungen zum Schiffsboden hin) und nahe der Pumpe an, so dass der Wasser-spiegel sowohl an der Pumpe als auch am UltimaSwitch™ gleich ist.
- Montieren Sie den UltimaSwitch™ nicht direkt am Schiffsrumpf. Kleben Sie den Schalter entweder an den Schiffsrumpf oder verwenden Sie eine Montageplatte aus Bootssperrholz zur Befestigung des UltimaSwitch™, die mit Epoxydharz-

kleber an den Boden des Schiffsrumpfes geklebt wird.

- Der Boden des UltimaSwitch™ kann höher als die Pumpe, darf aber nie tiefer als der Pumpenfuß angebracht werden.

### **Test**

- Halten Sie für ca. 10 Sekunden zwei Finger über die erhöhten runden Bereiche auf der Seite, um die Funktion des UltimaSwitch™ zu testen. Ist die Verkablung korrekt vorgenommen worden, wird die Pumpe eingeschaltet. Wenn Sie einen Finger vom obersten Kreis wegnehmen, sollte die Pumpe immer noch weiterarbeiten. Werden beide Finger von den Kreisen weggenommen, sollte sich die Pumpe nach einer kurzen Verzögerung ausschalten.
- Testen Sie den UltimaSwitch™ vor allem auch mit Wasser im Kielraum des Schiffes, um sicherzustellen, dass sich die Pumpe korrekt ein- und ausschaltet.

### **Elektroinstallation**

Siehe Schaltplan auf Seite 22-25

### **Garantie**

Sie haben auf Ihren UltimaSwitch™ drei Jahre Garantie.

# UltimaSwitch™

UltimaSwitch™ est un contacteur à semi-conducteurs qui n'utilise ni pièce mobile ni mercure toxique pour détecter le niveau d'eau et qui commande directement la mise en marche et l'arrêt d'une pompe de cale 12 ou 24 V CC.

UltimaSwitch™ s'adapte automatiquement à la tension de la pompe de cale 12 ou 24 V CC sans nécessiter de réglage.

## Sécurité

- Installez un fusible en ligne de calibre approprié (voir l'ampérage nécessaire sur l'étiquette de la pompe)
- Installez toujours le contacteur conformément au schéma de câblage en page 22-25.
- Les connexions des fils doivent être protégées par un mastic d'étanchéité marine.
- L'isolation des gainages de câble doit être au-dessus du niveau d'eau le plus élevé dans la cale.
- UltimaSwitch™ est conçu pour fonctionner sous 12 et 24V CC uniquement. Ne raccordez aucun câble transportant une autre tension ; n'utilisez pas d'alimentation en courant alternatif ni connectée à un convertisseur CA-CC .
- L'utilisation d'un fusible et de câbles de connexion non conformes aux instructions de pose, annule toute garantie offerte par Johnson Pump et peut être à l'origine de graves dommages corporels et matériels.

## Désignation du type

	V CC	Consommation électrique maxi	Réf
<b>UltimaSwitch™</b>	12/24 V	20 A	34-36303

## Fonctionnement

Voir illustration en page 21

1. Quand le niveau d'eau dans la cale arrive à 50 mm (2") de la seconde cellule, le contacteur démarre la pompe, après un délai de trois secondes.
2. La pompe s'arrête quand le niveau d'eau est redescendu de 20 mm (¾") et que le premier détecteur est au-dessus du niveau d'eau.

## Installation

UltimaSwitch™ est conçu pour être fixé aux pompes de cale Johnson Pump. Il suffit de l'encliqueter dans la rainure en T sur l'embase de la pompe.

Procédez comme suit pour installer le contacteur avec une pompe d'une autre marque ou pour l'installer en contacteur autonome :

- Posez l'UltimaSwitch™ en position verticale (trous de fixations orientés vers le fond du navire) et à proximité de la pompe, de sorte que le niveau de l'eau soit le même sur la pompe et le contacteur UltimaSwitch™.
- Ne vissez pas l'UltimaSwitch™ directement contre la coque du bateau. Collez le contacteur à la coque ou utilisez une cale en contreplaqué marine collée à l'époxy au fond

de la coque pour poser l'UltimaSwitch™.

- Le bas de l'UltimaSwitch™ peut être installé plus haut que la pompe, mais jamais plus bas que l'embase de la pompe.

### **Essai**

- Pour tester le fonctionnement du contacteur UltimaSwitch™ maintenez deux doigts au-dessus des surfaces latérales circulaires en relief pendant environ 10 secondes. Si le câblage est correct la pompe de cale démarre. Si vous ôtez un doigt du cercle supérieur, la pompe doit continuer à tourner. Lorsque vous ôtez les deux doigts, la pompe doit s'arrêter après un bref délai.
- Veillez à procéder à un essai réel de l'UltimaSwitch™ avec de l'eau dans la cale du navire pour vérifier une dernière fois que la pompe se met en marche et s'arrête correctement.

### **Installation électrique**

Voir schéma de câblage en page 22-25

### **Garantie**

Votre UltimaSwitch™ est garanti 3 ans

# UltimaSwitch™

El UltimaSwitch™ es un interruptor de estado sólido muy fiable que no usa ninguna pieza mecánica movедiza o ningún mercurio tóxico para mostrar el nivel del agua y que controla automáticamente una bomba de sentina de 12V DC ó 24 V DC. Sin que sea necesario ningún reglaje adicional, el UltimaSwitch™ controla automáticamente la bomba de sentina entre 12 V DC y 24 V DC.

## Seguridad

- Conecte un fusible en serie de amperaje adecuado (señalado sobre la bomba)
- Instale siempre el interruptor según el diagrama de la instalación eléctrica de las páginas 22-25.
- Las conexiones del cableado deben cubrirse con un material de sellado marino.
- El aislante de las fundas del cable deben colocarse por encima del nivel más alto del agua de sentina.
- El UltimaSwitch™ sólo está diseñado para funcionar entre 12 y 24 V DC. No use ningún otro voltaje; ni cualquier fuente de alimentación convertida de tipo AC o AC-DC.
- No respetar el tipo de fusible y el de conexión de cables establecido en las instrucciones puede causar daños serios y lesiones personales, quedará anulada cualquier tipo de garantía con Johnson Pump.

## Denominación

	V DC	Amperios máx.	Ref.
UltimaSwitch™	12/24 V	20 A	34-36303

## Funcionamiento

Vea la ilustración de la página 21.

1. Cuando el agua de sentina sube y alcanza la segunda célula del detector a 50 mm (2") el interruptor pone en marcha la bomba con tres segundos de retraso.
2. Cuando el nivel del agua recae a 20 mm (¾") y la primera célula del detector está por encima del nivel del agua, la bomba se detiene.

## Instalación

El UltimaSwitch™ está diseñado para adaptarse a cualquier tipo de bomba de sentina Johnson Pump. Sin más fije la ranura de sujeción en T sobre la base de la bomba. Al usarlo con otros marcas de bombas, o cuando instale sólo el interruptor, siga por favor estas instrucciones:

- Instale el UltimaSwitch™ en posición vertical (monte agujeros cerca del fondo del barco) y cerca de la bomba, de manera que el nivel del agua de la bomba y del UltimaSwitch™ sea igual.
- No atornille el UltimaSwitch™ directamente sobre el casco del barco. Pegue el interruptor al casco o use para instalar y fijarlo sobre el fondo un laminado marino encolado de resina epoxídica.



- Se puede instalar el UltimaSwitch™ más alto que la bomba pero jamás estar por debajo de la base de la bomba.

### **Prueba**

- Para probar el funcionamiento del UltimaSwitch™ mantenga durante aproximadamente 10 segundos dos dedos en las áreas circulares del costado. Si la instalación eléctrica es correcta la bomba de sentina se activará. Si quita usted un dedo del círculo más alto, la bomba debe seguir encendida. Al quitar ambos dedos de los círculos, la bomba de sentina no tardará en pararse.
- Asegúrese de probar el UltimaSwitch™ con agua en la sentina del barco para confirmar que la bomba se pone en marcha y se apaga correctamente.

### **Instalación eléctrica**

Vea el diagrama de la instalación eléctrica de la página 22-25

### **Garantía**

La garantía limitada cubre su UltimaSwitch™ durante 3 años.

# UltimaSwitch™

L'UltimaSwitch™ è un interruttore elettronico ad alta affidabilità che non utilizza alcuna parte meccanica o mercurio tossico per rilevare il livello dell'acqua e che controlla automaticamente una pompa di sentina a 12V o 24V a corrente continua. L'UltimaSwitch™ effettua il riconoscimento automatico di una pompa di sentina 12V o 24V a corrente continua, senza alcun bisogno di regolazioni.

## Sicurezza

- Connettete in linea un fusibile dell'ampereaggio appropriato (specificato sulla pompa)
- Installate l'interruttore sempre seguendo il diagramma di cablaggio che troverete alle pagine 22-25.
- I collegamenti elettrici devono essere sigillati con un sigillante marino.
- L'isolamento delle guaine dei cavi deve essere posizionato sopra il livello più alto dell'acqua di sentina.
- L'UltimaSwitch™ è progettato per funzionare solo a 12 e 24V a corrente continua. Non usate altri voltaggi; non usate alimentazioni convertite a corrente alternata o alternata-continua.
- Non usando il fusibile appropriato e non connettendo i cavi secondo le istruzioni fornite annullerete qualsiasi garanzia della Johnson Pump e potreste causare seri danni o ferite personali.

## Sigla di designazione

	V DC Massimo assorbimento di corrente	Numero pezzo
UltimaSwitch™12/24 V	20 A	34-36303

## Funzionamento

Vedere l'illustrazione a pagina 21.

1. Quando l'acqua di sentina si alza e raggiunge la seconda cellula di rilevamento a 50 mm (2"), l'interruttore avvia la pompa, con un ritardo di 3 secondi.
2. Quando il livello dell'acqua scende ad un livello di 20 mm (¾") e la prima cellula di rilevamento si trova sopra il livello dell'acqua, la pompa si arresta.

## Installazione

L'UltimaSwitch™ è progettato per essere collegato a tutte le pompe di sentina della Johnson Pump. Semplicemente collegatelo con uno scatto alla scanalatura a T sulla base della pompa. Quando lo utilizzerete con pompe di altre marche o quando lo installerete da solo, per cortesia seguite queste istruzioni:

- Montate l'UltimaSwitch™ in posizione verticale (fori di montaggio verso il fondo della nave) e vicino alla pompa, in modo che il livello dell'acqua sia lo stesso sia sulla pompa sia sull'UltimaSwitch™.
- Non avvitate l'UltimaSwitch™ direttamente allo scafo della barca. Potete incollarlo allo scafo, oppure usare

un blocco di montaggio di compensato marino incollato con colla epossidica al fondo dello scafo per assicurare l'UltimaSwitch™ in posizione.

- La parte terminale dell'UltimaSwitch™ può essere montata più in alto della pompa, ma mai più in basso rispetto alla base della pompa.

### **Test**

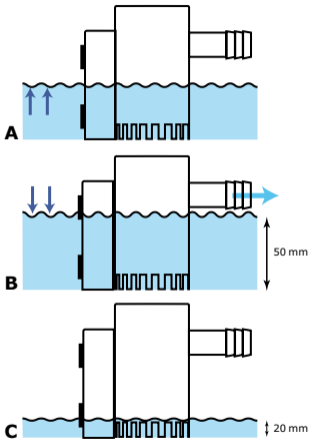
- Per verificare la funzionalità dell'UltimaSwitch™ tenete due dita sulle aree circolari in rilievo sul lato per circa 10 secondi. Se il cablaggio è corretto, la pompa di sentina si avvierà. Se togliete un dito dal cerchio in alto, la pompa dovrebbe rimanere ancora in funzione. Togliendo entrambe le dita dai cerchi, la pompa dovrebbe fermarsi entro breve tempo.
- Assicuratevi di effettuare il test dell'UltimaSwitch™ con acqua nella sentina della nave per avere la conferma che accensione e spegnimento della pompa avvengano regolarmente.

### **Installazione elettrica**

Vedere il diagramma di cablaggio alle pagine 22-25

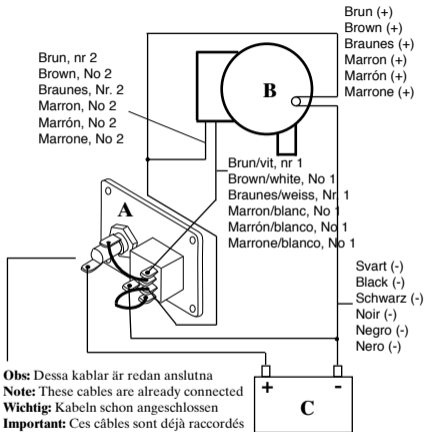
### **Garanzia**

Il vostro UltimaSwitch™ è coperto da una garanzia limitata di 3 anni



**Elektrisk installation med Johnson Pump panel**  
**Electrical installation with Johnson Pump Panel**  
**Elektrischer Anschluss mit Johnson Pump Schalttafel**  
**Schéma de raccordement avec le tableau de**  
**commande Johnson Pump**  
**Instalación eléctrica con panel Johnson Pump**  
**Schema collegamento elettrico con pannello**  
**di controllo Johnson Pump**

- |          |   |          |   |
|----------|---|----------|---|
| <b>A</b> | Panel<br>Panel<br>Schalttafel<br>Tableau de commande<br>Panel<br>Pannello | <b>B</b> | Läns pump<br>Bilge pump<br>Bilgenpumpe<br>Pompe de cale<br>Bomba de sentina<br>Pompa di sentina |
| <b>C</b> | Batteri<br>DC supply<br>DC-Versorgung<br>Batterie<br>Batería<br>Batteria  |          |   |



**Obs:** Dessa kablar är redan anslutna

**Note:** These cables are already connected

**Wichtig:** Kabeln schon angeschlossen

**Important:** Ces câbles sont déjà raccordés

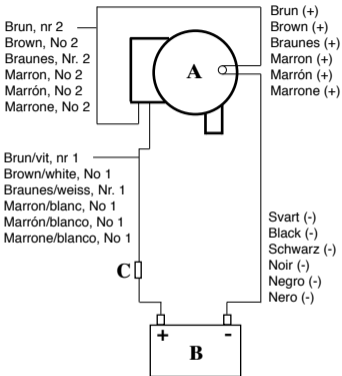
**Advertencia:** Estos cables ya van conectados

**Nota Bene:** Questi cavi sono già collegati

**Elektrisk installation utan panel**  
**Electrical installation without panel**  
**Elektrischer Anschluss ohne Schalttafel**  
**Schéma de raccordement sans tableau de commande**  
**Instalación eléctrica sin panel**  
**Schema collegamento elettrico senza pannello di controllo**

<b>A</b>	Länspump Bilge pump Bilgenpumpe Pompe de cale Bomba de sentina Pompa di sentina	<b>B</b>	Batteri DC supply DC-Versorgung Batterie Batería Batteria
<b>C</b>	Säkring Fuse Sicherung Fusible Fusible Fusibile		











**JOHNSON PUMP**

**Johnson Pump AB**



P.O. Box 1436, SE-701 14 Örebro, Sweden.

Tel +46 (19) 21 83 00. Fax +46 (19) 27 23 72.

[info.se@johnson-pump.com](mailto:info.se@johnson-pump.com) / [www.johnson-pump.com](http://www.johnson-pump.com)