



# Light Armor Underwater Lights

HP & HPX Series

INSTALLATION INSTRUCTIONS

10/2015

69564 Rev. A

SAVE THESE INSTRUCTIONS - READ BEFORE ASSEMBLY

Lights are designed to be submersible and are for underwater use only. Lights are intended for surface mount.

## REQUIRED FOR INSTALLATION

- Appropriate switch and fuse
- Phillips Screwdriver
- 16 Gauge wire (enough to connect light to power supply)
- Drill and bits:
  - 9/16 inch (1.43 cm) for wire clearance hole
  - 3/32 inch (2.38 mm) for mounting pilot holes
- Two #8 flat head stainless steel screws (included)

## LOCATION

1. Use template or measure and mark location for 9/16 inch wire clearance hole. **NOTE:** Whenever possible, lights should be installed a minimum of 10-inches below the waterline.

## DRILLING INSTRUCTIONS

1. Drill 9/16 inch (1.43 cm) hole for wire clearance.
2. Align light engine with the position you've drilled for the wire clearance hole (Fig. 1).
3. Use the light engine or template to mark locations for the mounting screw pilot holes.

- CAUTION:** Position wire clearance hole carefully on aluminum boat so that wires do not contact hull.
4. At the marked locations, drill two pilot holes for mounting screws. Drill to adequate depth for screw length.

## MOUNTING INSTRUCTIONS

1. Make wire connections according to the WIRING INSTRUCTIONS.
  2. Using marine grade underwater sealant, seal around drilled wire clearance to prevent water intrusion. **Only seal where indicated in Fig. 1 and Fig. 2 and fastener holes.**
  3. DO NOT seal over back ridges since failure to comply will cause lights to overheat and void warranty.
  4. Add bezel to light assembly (if supplied).
- CAUTION:** Screws should fit snugly against bezel assembly. **DO NOT** over tighten, doing so may cause cracking of the light housing and light failure.
5. Insert screws through bezel housing (if supplied), light engine, and gaskets then fasten light to surface. **NOTE:** If stainless steel bezel is not used, #8 pan head stainless screws must be used (not included).

## WIRING INSTRUCTIONS

The power supply must be a 12/24-volt DC only. Use crimp-type marine grade connectors with suitable waterproof insulation (included). Protect all connections with suitable materials.

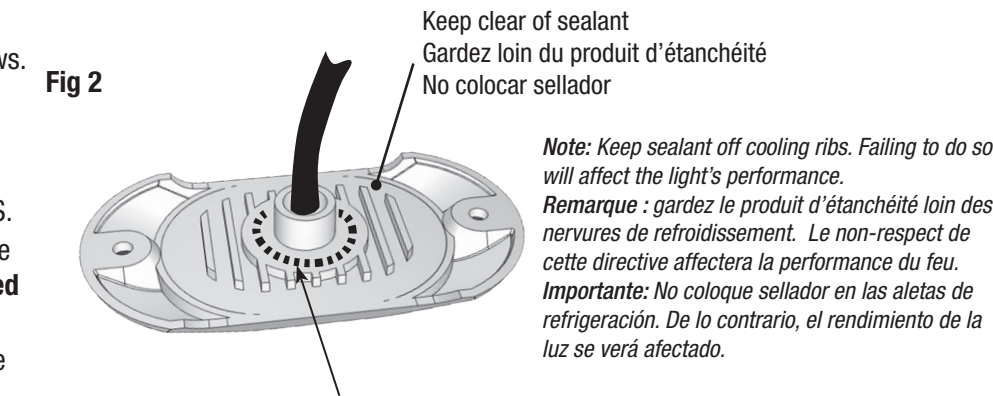
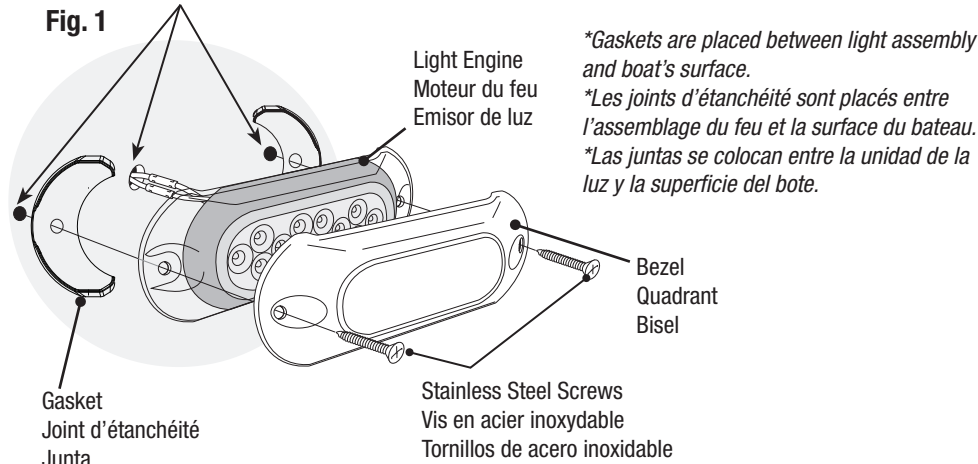
**NOTE:** Failure to make proper connections and fuse the light properly will void the product warranty.

**CAUTION:** Polarity is important. If wiring is mis-connected, the LED light will not operate.

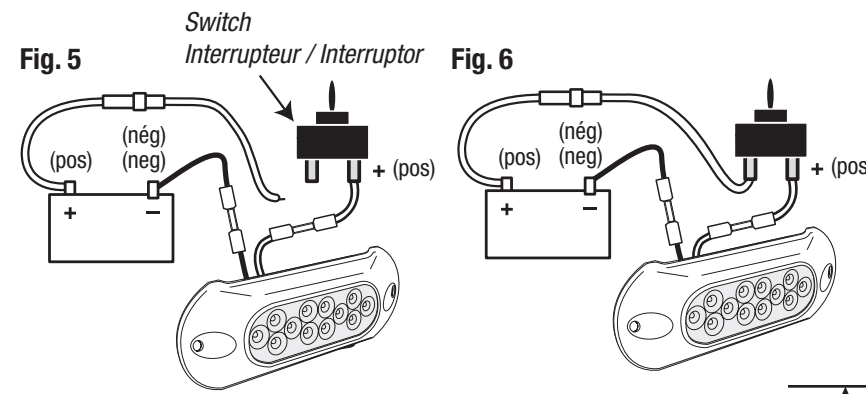
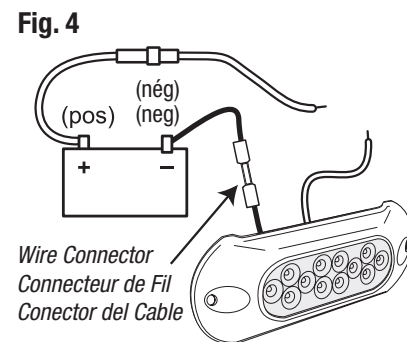
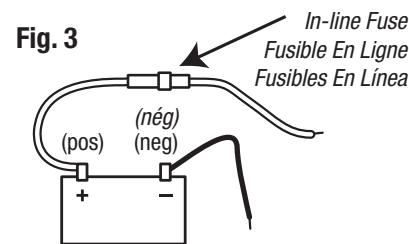
1. Connect 16 gauge wires to the power source. Also include an in-line fuse on the positive wire (Fig. 3). See Fuse Recommendation for correct fuse size.
2. Connect the negative (-) black wire from the light to the negative (-) wire from the 12/24-volt supply (Fig.4). If attaching multiple lights, connect negative wire from all lights to the negative wire from the power supply.
3. Connect the positive (+) white wire from the light to the switch (Fig. 5).
4. Connect the positive (+) wire from 12/24-volt supply to the switch (Fig. 6).

## Fuse Recommendation:

Apply marine sealant directly into wire clearance and screw holes drilled into boat surface. Appliquez un produit d'étanchéité marin directement sur le dégagement des fils et les trous de vis percés directement dans la surface du bateau. Aplique un sellador náutico directamente en el espacio para el cable y en los orificios para los tornillos perforados en la superficie del bote.



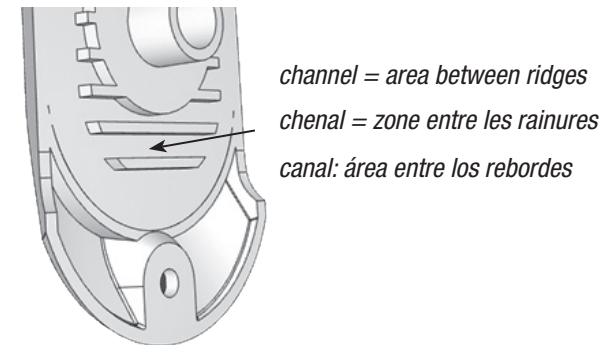
Add an additional "small" quantity of sealant around wire lead to help seal hole as installed. Ajoutez une « petite » quantité supplémentaire de produit d'étanchéité autour du fil conducteur pour aider à sceller le trou d'installation. Agregue una "pequeña" cantidad adicional de sellador alrededor del cableado para ayudar a sellar el orificio una vez instalado.



## CLEANING

For best results, wipe lights clean after every use. If boat is stored in water, wipe clean once per month. Cleaning can be done with dry cloth or boat wash to maintain and keep off marine growth. With every cleaning, ensure channels behind lights are free of debris so the self-cooling feature remains functional (Fig. 7).

## Fig. 7



## Recommandation quant au fusible : Recomendación sobre fusibles:

HP	12 VDC Amps	24 VDC Amps	HPX	12 VDC Amps	24 VDC Amps
4.0	1	1	4.0	2	2
5.0	2	1	5.0	4	3
6.0	3	2	6.0	6	3

## ATTWOOD LIMITED 10-YEAR WARRANTY

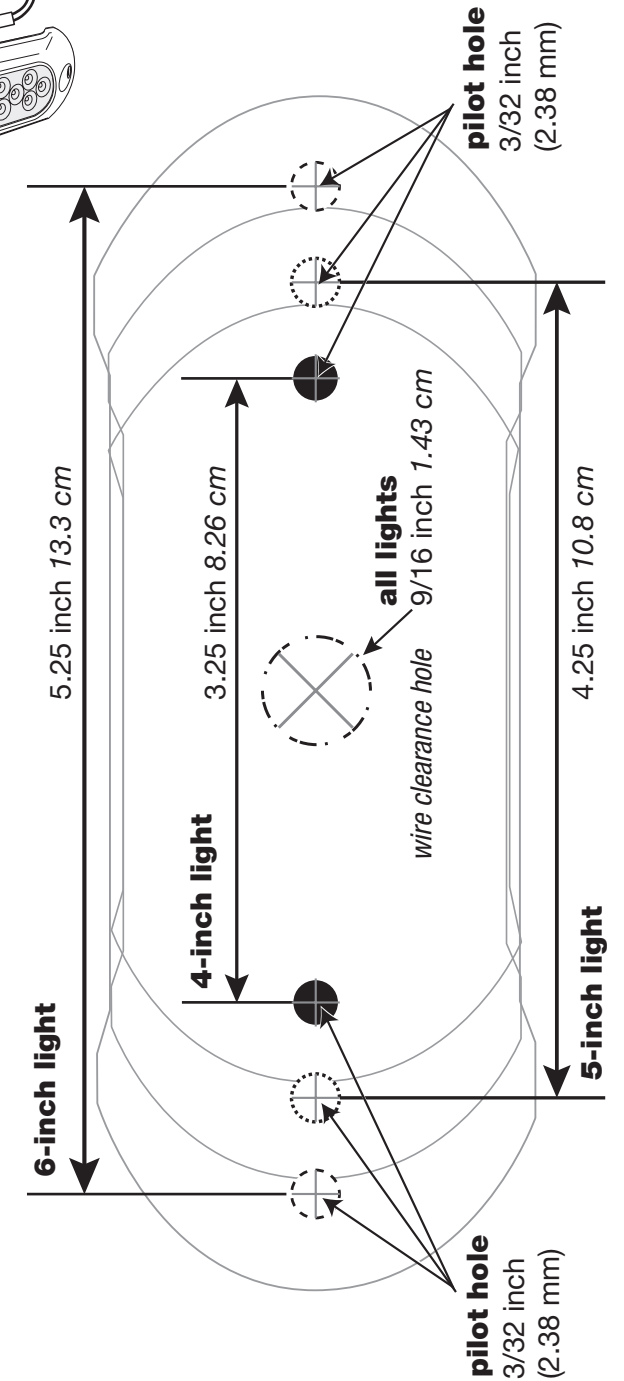
This product carries a limited ten (10) year warranty. This is a non-serviceable (LED) light source, any attempt to open or service the light voids the warranty.

## GARANTIE LIMITÉE DE DIX ANS D'ATTWOOD

Ce produit est couvert par une garantie limitée de dix (10) ans. Ce produit est une source d'éclairage (DEL) non réparable; toute tentative d'ouverture ou de réparation du feu annule la garantie.

## GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS DE ATTWOOD

Este producto tiene una garantía limitada de diez (10) años. Esta es una fuente de luz (LED) que no necesita mantenimiento, cualquier intento de abrir o reparar la luz anula la garantía.





# Light Armor Lumières Sous-marines

## HP & HPX Series

DIRECTIVES D'INSTALLATION 10/2015 69564 Rev. A  
**CONSERVER CES DIRECTIVES – LIRE AVANT D'ASSEMBLER**

**Les feux sont conçus pour être submergés et être uniquement utilisés sous l'eau. Les feux sont conçus pour être installés en surface.**

### REQUIS POUR L'INSTALLATION

- Interrupteur et fusible appropriés
- Tournevis cruciforme
- Fil de calibre 16 (de longueur suffisante pour relier le feu à l'alimentation)
- Perceuse et mèches :
  - 1,43 cm (9/16 po) pour le trou de passage des fils
  - 2,38 mm (3/32 po) pour les avant-trous de montage
- Deux vis à tête plate n° 8 en acier inoxydable (*comprises*)

### EMPLACEMENT

1. Utilisez le gabarit ou mesurez et indiquez l'emplacement du trou de passage des fils de 1,43 cm. **REMARQUE** : lorsque cela est possible, les feux doivent être installés à une distance d'au moins 25 cm sous la ligne de flottaison

### DIRECTIVES DE PERÇAGE

1. Percez un trou de 1,43 cm (9/16 po) pour le passage des fils.
2. Alignez le moteur du feu avec l'emplacement que vous avez percé pour le trou de passage des fils (Fig. 1).
3. Utilisez le moteur du feu ou le gabarit pour indiquer les emplacements des trous de guidage des vis de montage.
4. Aux endroits indiqués, percez deux trous de guidage pour les vis de montage. Percez jusqu'à la profondeur requise pour la longueur des vis.

### DIRECTIVES DE MONTAGE

1. Effectuez les connexions de fils selon les DIRECTIVES DE CÂBLAGE.
2. Au moyen d'un produit d'étanchéité sous-marin de qualité marine, scellez autour du trou de passage des fils pour empêcher toute infiltration d'eau. **Ne scellez qu'aux endroits indiqués dans la Fig. 1 et la Fig. 2 et dans les trous d'attache.**
3. **NE SCHELLEZ PAS** sur les rainures arrière puisque cela entraînera la surchauffe des feux.
4. Ajoutez le quadrant à l'assemblage du feu (si fourni).
5. **MISE EN GARDE:** les vis doivent être bien ajustées contre l'assemblage du quadrant. **NE serrez PAS** trop puisque cela peut faire craqueler le boîtier du feu et entraîner sa défaillance.
5. Insérez les vis dans le boîtier du quadrant (si fourni), le moteur du feu et les joints, puis fixez le feu à la surface. **REMARQUE** : si un quadrant en acier inoxydable n'est pas utilisé, des vis à tête cylindrique bombée n° 8 en acier inoxydable doivent être utilisées (non comprises).

### DIRECTIVES DE CÂBLAGE

L'alimentation doit être de 12/24-volts à c. c. seulement. Utilisez des connecteurs à sertir de qualité marine avec une isolation appropriée imperméable à l'eau (comprises). Protégez toutes les connexions avec des matériaux appropriés. **REMARQUE** : le fait de ne pas effectuer les connexions appropriées et d'alimenter le feu correctement annulera la garantie du produit.

**MISE EN GARDE** : la polarité est importante. Si le câblage est incorrect, le feu à DEL ne fonctionnera pas.

1. Reliez les fils de calibre 16 à la source d'alimentation. Incluez également un fusible en ligne sur le fil positif (Fig. 3). *Reportez à la recommandations quant au fusible pour connaître la bonne taille de fusible.*
2. Reliez le fil négatif (-) noir du feu au fil négatif (-) de la source d'alimentation à 12/24-volts (Fig. 4). *Si vous fixez plusieurs feux, reliez le fil négatif de tous les feux au fil négatif de la source d'alimentation.*
3. Reliez le fil positif (+) blanc du feu à l'interrupteur (Fig. 5).
4. Reliez le fil positif (+) de l'alimentation à 12/24-volts à l'interrupteur (Fig. 6).

### NETTOYAGE

Pour obtenir de meilleurs résultats, essayez les feux après chaque utilisation. Si le bateau est rangé dans l'eau, essuyez une fois par mois. Le nettoyage peut être effectué avec un chiffon sec ou un savon de lavage pour bateau pour maintenir et éviter toute croissance.

Lors de chaque nettoyage, assurez-vous que les rainures derrière les feux sont libres de débris afin que la fonction de refroidissement intégrée demeure fonctionnelle (Fig. 7).



# Light Armor Luz Subacuática

## HP & HPX Series

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION 10/2015 69539 Rev. C  
**CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES - LEA ANTES DE ENSAMBLAR**

**Las luces están diseñadas para ser sumergibles y son únicamente para uso subacuático. Las luces están pensadas para el montaje en superficie.**

### ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACION

- Interruptor y fusible adecuados
- Destornillador Phillips
- Cable calibre 16 (suficiente para conectar la luz al suministro de energía eléctrica)
- Taladro y brocas:
  - 9/16 pulgadas (1.43 cm) para el orificio de espacio para el cable
  - 3/32 pulgadas (2.38 mm) para los orificios guía de montaje
- Dos tornillos de cabeza plana de acero inoxidable n.º 8 (*incluidos*)

### UBICACION

1. **Use la plantilla o mida y marque la ubicación para el orificio del espacio para el cable de 9/8 in (1,43 cm).** **IMPORTANTE:** Siempre que sea posible, las luces deben instalarse al menos 10 in (25,4 cm) por debajo de la línea de flotación.

### INSTRUCCIONES PARA LA PERFORACION

1. Taladre un orificio de 9/16 in (1,43 cm) para el espacio para el cable.

2. Alinee el emisor de luz con el orificio que taladró para el espacio para el cable (Fig. 1).
3. Use el emisor de luz o la plantilla para marcar las ubicaciones de los orificios guía para los tornillos de montaje.
4. En las ubicaciones marcadas, taladre dos orificios guía para los tornillos de montaje. Perfore para adecuar la profundidad a la longitud del tornillo.

### INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

1. Haga las conexiones de los cables según las INSTRUCCIONES PARA EL CABLEADO.
2. Aplique sellador subacuático de grado náutico alrededor del orificio de espacio para el cable y los sujetadores para evitar la entrada de agua. Aplique sellador solo donde se indica en la Fig. 2.
3. **NO** ajuste excesivamente, ya que hacerlo puede ocasionar rajaduras en el bastidor de luz y fallas en la iluminación.
4. Agregue el bisel a la unidad de la luz (si está incluido).
5. Coloque los tornillos a través del bastidor del bisel (si está incluido), el emisor de luz y las juntas. Luego, ajuste la luz a la superficie. **Importante:** Si no se usa el bisel de acero inoxidable, se deben usar tornillos de cabeza troncocónica de acero inoxidable n.º 8 (no incluidos).

### INSTRUCCIONES PARA EL CABLEADO

El suministro de energía eléctrica debe ser de 12/24-voltios de CC únicamente. Utilice conectores de grado náutico de engarce con aislamiento adecuado a prueba de agua (*incluidos*). Proteja todas las conexiones con materiales adecuados. **IMPORTANTE:** Si las conexiones no son las adecuadas y no se conecta la luz a un fusible de forma correcta, se anulará la garantía del producto.

**PRECAUCION:** La polaridad es importante. Si el cableado está mal conectado, la luz LED no funcionará.

1. Conecte los cables calibre 16 a la fuente de energía. Incluya, además, un fusible en línea en el cable positivo (Fig. 3). *Consulte la Recomendación sobre fusibles para conocer el tamaño correcto de fusible.*
2. Conecte el cable negro negativo (-) de la luz al cable negativo (-) del suministro de 12/24-voltios (Fig. 4). *Si se colocan múltiples luces, conecte el cable negativo de todas las luces al cable negativo del suministro de energía eléctrica.*
3. Conecte el cable blanco positivo (+) de la luz al interruptor (Fig. 5).
4. Conecte el cable positivo (+) del suministro de 12/24-voltios al interruptor.

### LIMPIEZA

Para obtener mejores resultados, limpie las luces después de cada uso. Si el barco se almacena en el agua, limpie el producto una vez por mes. La limpieza puede realizarse con un paño seco o con limpiador para botes para prevenir el crecimiento de incrustaciones marinas.

Con cada limpieza, asegúrese de que los canales detrás de las luces estén libres de residuos para que el autosistema de refrigeración se mantenga funcional (Fig. 7).

