

### Warranty Statement

**Congratulations! The product you have selected comes from HELLA – one of the world's leading manufacturers of lighting products. The product comes with a 5 year warranty from end user purchase covering faults in materials, components or workmanship.**

In the unlikely event that you should experience a confirmed warranty related problem with your purchase, HELLA will, at its discretion, either repair, replace or refund the purchase price of the product.

Warranty services may be obtained by returning the product within the warranty period to the HELLA dealer where the product was originally purchased.

This warranty is in addition to and does not preclude any other rights or remedies available to the consumer under any local legislation related to the provision of goods or services.

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

This warranty does not cover:

- 1.) Claim/s as a result of normal wear and tear or of any modifications and / or alterations to the product in any shape or form.
- 2.) Claim/s as a result of non-compliance of the assembly, service and operating instructions and/or any unfit or improper use.
- 3.) Any expenses incurred in the process of making the claim.

**Note:** For lamps sold in Australia warranty services are provided by HELLA Australia Pty Ltd, 54-76 Southern Rd, Mentone VIC 3194. Customer Service 1800 061 729, [custservice@ha.hella.com](mailto:custservice@ha.hella.com), [www.hella.com/hella-au/21.html](http://www.hella.com/hella-au/21.html)

For general comments about Hella marine products please contact us on E-mail at [techfeedback@hellamarine.com](mailto:techfeedback@hellamarine.com)

### NAViLED® PRO Self Diagnostic Control

To ensure long term safety at sea, each BSH certified NaviLED®PRO navigation lamp is equipped with a self diagnostic control.

A photometric self-test is carried out by the lamp in periodic intervals. If the light output (and consequently the visibility) reaches a predetermined value, the lamp activates 'Service Mode'.

Service Mode is indicated by the lamp flashing at a rate of 60 flashes per minute for 15 seconds as soon as the lamp is switched on. This will occur for 15 seconds every time the lamp is switched on until the unit has operated for 2000 hours. After 2000 hours, the Service Mode flash rate doubles to 120 flashes per minute for 15 seconds as soon as the lamp is switched on.

To ensure the lamp meets the light output criteria of its certification, Hella marine recommends the light module be replaced as soon as it enters Service Mode.

Service Mode should not occur earlier than after tens of thousands of hours. By regular recreational boating standards, even with regular night sailing, this stage will hardly ever be reached.

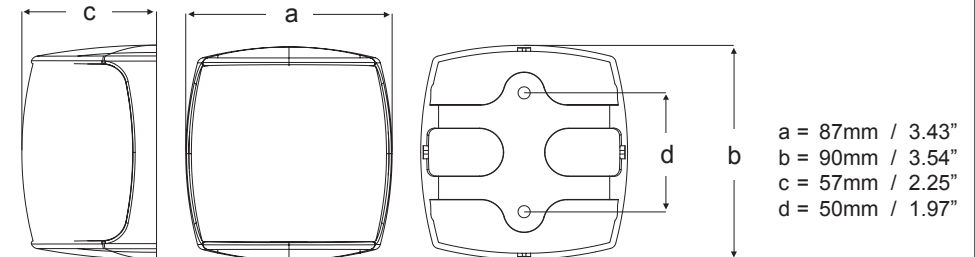
### INSTRUCTION SHEET: Wheelmark certified NaviLED® PRO 3 & 5 Nautical Mile Masthead Lamp for: **2LT 959 940-6xx / 2LT 959 940-4xx**

Hella marine LED navigation lamps offer many advantages over conventional bulb lamps. Significantly reduced power consumption, ultra long life and high tolerance to shock and vibration make the LED lamps the ideal choice for the harsh marine environment.

The Hella marine NaviLED®PRO series are precision optical instruments, tested and type approved to comply with international maritime regulations. They are covered by a 5 year warranty. Marine Equipment Directive Declaration of Conformities are available at [www.hellamarine.com](http://www.hellamarine.com)

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <b>Material Description</b>     | Ultra heavy duty Grilamid® lens, high impact resistant shroud                                     |  |
| <b>Minimum Visible Distance</b> | 3 or 5 nautical miles (depending on model)  |  |
| <b>Vessel Size:</b>             | All vessels < 20m (3 NM)<br>All vessels 20 - 50m (5 NM)   |  |
| <b>Cable</b>                    | Pre-wired with 2.5m of twin core marine cable   |  |
| <b>Operating Voltage</b>        | Multivolt™ 9-33V DC   |  |
| <b>Power Consumption</b>        | < 2.5W (0.2A @ 12V / 0.1A @ 24V) for 3 NM<br>4W (0.33A @ 12V / 0.17A @ 24V) for 5 NM              |  |
| <b>Degree of Protection</b>     | IP 67 – Completely sealed   |  |
| <b>Weight</b>                   | 250g (including cable)  |  |
| <b>International Approvals</b>  | IMO COL REG 72, EN 14744, Wheelmark, UK MED<br>USCG 33 CFR 183.810 (3 NM & 5 NM), ABYC C-5 (5 NM) |  |
| <b>ABYC C-5 Tested by:</b>      | Imanna Laboratory (Date: 2/08/2023)   |  |

### Dimensions



### Electromagnetic Compatibility (EMC)

This LED lamp is an electronic device. The electrical circuits contain components that suppress possible interference, both emission as well as susceptibility, to the limits prescribed in international regulations.

### Protection against damage due to voltage spikes

This lamp is protected against reverse polarity connection, positive voltage spikes up to +500 volts and negative voltage spikes of up to 700 volts.

Designed and Manufactured in New Zealand



Lamp positioning

General recommendations

When the lamp is operating, the light should not be obstructed or concealed by superstructures or other objects.

Position in relation to vessels centre line

The masthead lamp must be positioned in a vertical position and at a right angle to the vessel's centre line with the signal direction arrow pointing straight ahead (see Fig. 1).

Horizontal positioning

The light shall be displayed forward of amidships, except on a boat less than 20 metres in length, where the masthead lamp need not be placed forward of amidships (see Fig. 2), but must be placed as far forward as practicable taking into account the vertical positioning requirements above the gunwale or sidelights – as described below.

Vertical positioning

On a powerboat

- over 20 metres in length: the masthead lamp must be placed at a height above the hull of not less than 6 metres. The height must be more than the breadth of the hull, but no more than 12 metres above the hull.
- between 12 and 20 metres in length: the masthead lamp must be placed at a height above the gunwale of not less than 2.5 metres.
- less than 12 metres in length: the masthead lamp must be placed at least 1 metre higher than the sidelights.

**Note:** Consideration for country specific rules may be required.

Fig. 1 Right angle to the vessel's centre line

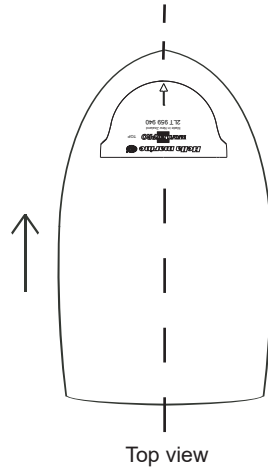
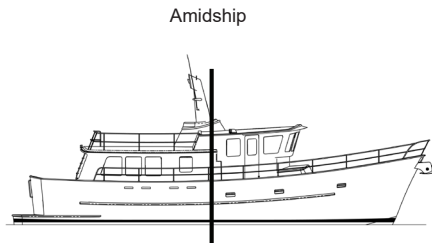


Fig. 2 Horizontal positioning



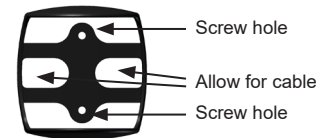
Wiring Colour Coding

| Colour | Connect to     |
|--------|----------------|
| Black  | Negative (-ve) |
| Red    | Signal (+ve)   |

LED modules are polarity conscious. Reverse polarity will not damage this product but will inhibit its function. HELLA recommends wire connections be soldered, and heat shrink tubing applied to seal the joint.  
**Note:** Lamp must be protected by a fuse rated at 3 amperes maximum.

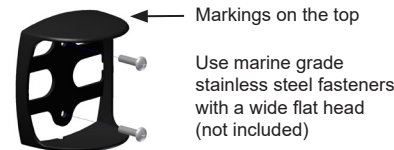
Assembly

**Step 1 – Make provision for the power cable**  
Use mounting shroud as a template to drill screw holes and make provision for the cable.



**Step 2 – Mount the Shroud**

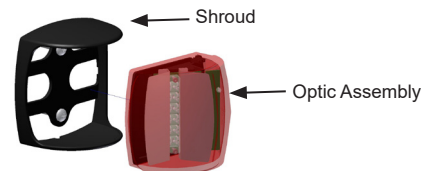
- 2.1 Shroud must be installed with markings on the top horizontal surface.
- 2.2 Arrow on top of shroud must point straight ahead.
- 2.3 Fix shroud with two M5 or 10 gauge fasteners.



**Step 3 – Insert the optic assembly**

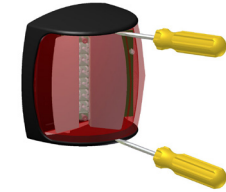
*Note: Arrow on top of shroud and arrow on top of optic assembly must point in the same direction.*

- 3.1 Feed power cable through shroud
- 3.2 Push optic assembly into shroud
- 3.3 Connect power

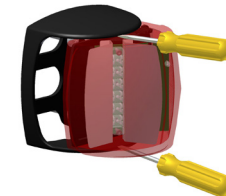


Removal

**Step 1**  
Carefully insert 2 screw drivers between optic assembly and shroud.



**Step 2**  
Pull optic assembly out.



**Note:** Do not open. No servicable parts inside.

### Garantieerklärung

**Herzlichen Glückwunsch! Das von Ihnen erworbene Qualitätsprodukt kommt von HELLA, einem der führenden Hersteller von Beleuchtungssystemen weltweit, und ist mit einer Garantie von 5 Jahren ausgestattet. Diese deckt Fehler in Materialien, Komponenten und Verarbeitung ab und gilt ab Kaufdatum.**

In dem unwahrscheinlichen Fall, dass ein Produkt tatsächlich fehlerhaft ist und ein Garantiefall vorliegt, wird HELLA Ihr Produkt nach eigenem Ermessen reparieren, ersetzen oder den Kaufpreis zurückerstatten.

Garantieleistungen können durch Rücksendung der Ware innerhalb der Garantiezeit an den HELLA-Händler, bei dem das Produkt ursprünglich gekauft wurde, erhalten werden.

Diese Garantie gilt zusätzlich zu allen anderen Rechten oder Rechtsmitteln, die dem Verbraucher im Rahmen einer lokalen Gesetzgebung in Bezug auf die Bereitstellung von Waren oder Dienstleistung zur Verfügung stehen und schließt diese nicht aus.

Diese Garantie gilt nicht für:

- 1.) Ansprüche, die aus normalem Verschleiß des Produktes oder etwaigen Änderungen oder Modifikationen am Produkt in irgendeiner Form entstehen.
- 2.) Ansprüche, die als Folge aus Nichteinhaltung der Montage-, Service-, oder Bedienungsanleitung oder durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.
- 3.) Jegliche Kosten, die durch den Prozess der Inanspruchnahme der Garantie entstehen.

Bei Fragen zu HELLA-Produkten wenden Sie sich bitte an [techfeedback@hellamarine.com](mailto:techfeedback@hellamarine.com)

### NAViLED® PRO Selbstkontrolle

Um langjährige Sicherheit auf See zu gewährleisten, sind alle NAVILED®Pro Laternen mit BSH-Zulassung mit einer innovativen Selbstkontrolloptoelektronik ausgestattet.

In periodischen Abständen führt die Laterne einen photometrischen Selbsttest durch. Wenn die Lichtleistung (und somit die Tragweite) unter einen vorprogrammierten Mindestwert fällt, aktiviert die Laterne ihren Service-Modus.

Ein 15 Sekunden langes Blinken (60/min) beim Einschalten der Laterne signalisiert dem Bootsführer, dass die Laterne auf Service-Modus geschaltet hat. Nach der Signalisierung des Service-Modus schaltet die Laterne zurück auf Dauerlicht. Nach weiteren 2000 Betriebsstunden im Service-Modus verdoppelt sich die Blinkfrequenz der Laterne für 15 Sekunden nach dem Einschalten auf 120 Blinksignale pro Minute.

Um sicherzugehen, dass die Navigationsbeleuchtung auch weiterhin die erforderlichen Tragweiten erreicht, wird dem Bootsführer empfohlen, spätestens jetzt das komplette Lichtmodul der Laterne zu ersetzen.

Der Service-Modus sollte erst nach mehreren zehntausend Betriebsstunden auftreten und wird bei Sportbooten, selbst bei regelmäßigem Nachtsegeln, mit hoher Wahrscheinlichkeit nie erreicht werden.

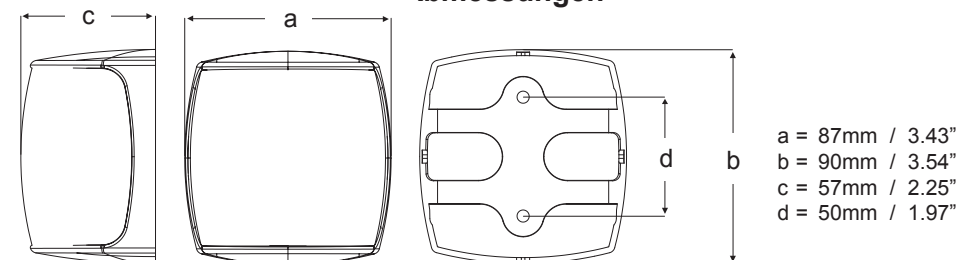
### INSTALLATIONSANWEISUNG: Wheelmark-zugelassene NAVILED® PRO Toplaterne mit 3 & 5 Seemeilen Tragweite für: 2LT 959 940-6xx / 2LT 959 940-4xx

Hella marine LED Navigationslaternen bieten erhebliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Laternen mit Glühlampen: Durch deutlich verringerte Leistungsaufnahme, extrem lange Lebensdauer und Unempfindlichkeit gegen Stöße und Vibrationen sind NAVILED®Pro LED Laternen ideal für hohe Beanspruchungen im maritimen Einsatz.

Hella marine NAVILED®PRO Navigationslaternen sind optische Präzisionsinstrumente, typgeprüft nach internationalen Standards. Sie sind mit einer Garantie von 5 Jahren ausgestattet. Konformitätserklärungen nach der Schiffsausrüstungsrichtlinie finden Sie unter [www.hellamarine.com](http://www.hellamarine.com)

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| <b>Materialbeschreibung</b>       | Lichtscheibe aus besonders schlagfestem Grilamid®, stoßfestes Gehäuse                             |  |
| <b>Tragweite</b>                  | 3 oder 5 Seemeilen (je nach Ausführung)   |  |
| <b>Schiffslänge</b>               | alle Schiffe < 20m (3 sm)<br>alle Schiffe 20 - 50m (5 sm)   |  |
| <b>Kabel</b>                      | Vorverkabelt mit 2,5m zweiadrigem Marinekabel   |  |
| <b>Betriebsspannung</b>           | Multivolt™ 9-33V DC   |  |
| <b>Leistungsaufnahme</b>          | < 2,5W (0,2A @ 12V / 0,1A @ 24V) bei 3 sm<br>4W (0,33A @ 12V / 0,17A @ 24V) bei 5 sm              |  |
| <b>Schutzgrad</b>                 | IP 67 – Hermetisch versiegelt   |  |
| <b>Gewicht</b>                    | 250g inklusive Kabel  |  |
| <b>Internationale Zulassungen</b> | IMO COL REG 72, EN 14744, Wheelmark, UK MED<br>USCG 33 CFR 183.810 (3 sm & 5 sm), ABYC C-5 (5 sm) |  |
| <b>ABYC C-5 Gestestet von</b>     | Imanna Laboratory (Datum 2/08/2023)   |  |

### Abmessungen



### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Diese LED-Laterne ist ein elektronisches Gerät. Ihre integrierten Schaltkreise beinhalten Komponenten, die Interferenzen (sowohl Emissionen als auch Anfälligkeit für Strahlung anderer Geräte) unterdrücken und entsprechen internationalen Bestimmungen.

### Schutz gegen Schäden durch Spannungsspitzen

Diese Laterne ist gegen Spannungsspitzen (bis +500 Volt) und Verpolung (bis -700 Volt) geschützt.

Designed und hergestellt in New Zealand



## Positionierung der Laterne

### Allgemeine Hinweise

Wenn die Laterne eingeschaltet ist, darf das Licht nicht durch Aufbauten oder andere Objekte behindert oder verdeckt werden.

### Position im Verhältnis zur Mittschiffsachse

Die Laterne muss in vertikaler Position und im rechten Winkel zur Mittschiffsachse montiert werden. Der Richtungspfeil auf der Oberseite des Gehäuses muss nach vorne zeigen (Abb. 1).

### Horizontale Ausrichtung

Die Topplaterne sollte generell vor der Querachse angebracht werden (Abb. 2), außer auf Motorbooten mit einer Länge von weniger als 20 Metern. Dort muss die Topplaterne nicht unbedingt vor der Querachse montiert werden, aber so weit wie möglich vorne, wie dies unter Berücksichtigung der Anforderungen an die vertikale Ausrichtung über dem Deck oder den Seitenlichtern praktikabel ist.

### Vertikale Ausrichtung

- Die Topplaterne muss auf Schiffen mit einer Länge von
- mehr als 20 Metern: höher als 6 Meter über dem Deck installiert werden. Die Höhe über Deck muss mindestens so groß sein wie die maximale Breite des Schiffs, aber weniger als 12 Meter.
  - mehr als 12, aber weniger als 20, Metern: mindestens 2,5m über dem Deck angebracht werden.
  - weniger als 12 Metern: mindestens 1 Meter höher als die Seitenlaternen angebracht werden.

**Hinweis:** Eventuell abweichende Ländervorschriften sind zu beachten.

Abb. 1: Im rechten Winkel zur Mittschiffsachse

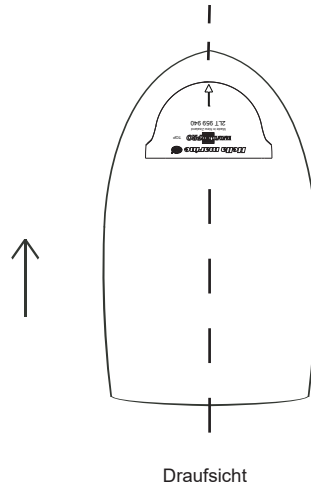
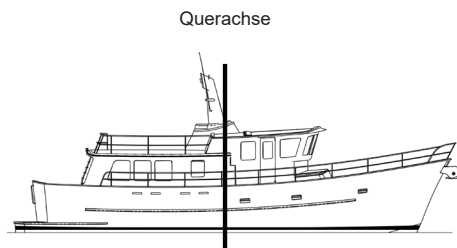


Abb. 2: Horizontale Ausrichtung



## Kabel-Farbkennzeichnung

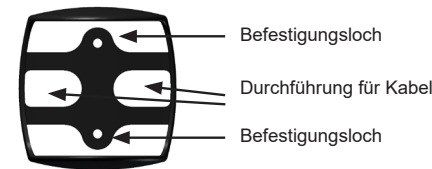
| Farbe   | verbinden mit |
|---------|---------------|
| Schwarz | Negativ (-)   |
| Rot     | Signal (+)    |

Bei Verpolung wird die Laterne nicht beschädigt, aber in ihrer Funktion beeinträchtigt. HELLA empfiehlt, alle Kabelverbindungen zu löten und anschließend mit Schrumpfschlauch abzudichten.

**Hinweis:** Die Sicherung der Laterne sollte nicht mehr als 3 Ampere betragen.

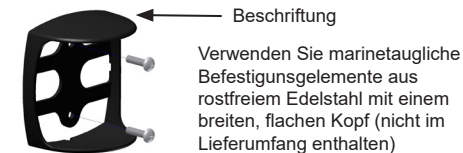
## Montage

**Schritt 1 – Ausschnitt für Zuleitung vorbereiten**  
Benutzen Sie die Befestigungslöcher des Gehäuses als Schablone, um Löcher für die Montage zu bohren. Lassen Sie genug Platz, um das Kabel durchzuführen.



### Schritt 2 – Gehäuse befestigen

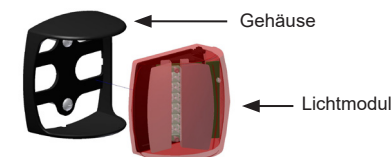
- 2.1 Die Beschriftung muss sich auf der Oberseite des Gehäuses befinden.
- 2.2 Der Richtungspfeil auf der Oberseite des Gehäuses muss nach vorne zeigen.
- 2.3 Montieren Sie das Gehäuse mit zwei M5-Befestigungselementen.



### Schritt 3 – Optik einbauen

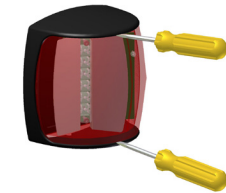
**Hinweis:** Die Signalpfeile auf der Oberseite der Optik müssen in dieselbe Richtung wie die Pfeile auf dem Gehäuse zeigen (siehe 2.2).

- 3.1 Zuleitung nach hinten aus dem Gehäuse führen
- 3.2 Lichtmodul in Gehäuse einrasten
- 3.3 Stromanschluss herstellen

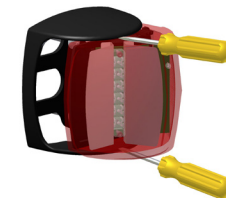


## Demontage

**Schritt 1**  
Vorsichtig 2 Schraubenzieher zwischen Gehäuse und Optik schieben.



**Schritt 2**  
Lichtmodul herausziehen.



**Hinweis:** Lichtmodul nicht öffnen. Es sind keine wartbaren Teile enthalten.

### Déclaration de garantie

Félicitations! Le produit que vous venez d'acquérir est conçu et fabriqué par HELLA, l'un des premiers fabricants mondiaux d'éclairage. Ce produit est couvert par une garantie de 5 ans à partir de la date d'achat par l'utilisateur final, cette garantie couvrant tout défaut lié à la fabrication, aux matériaux ou aux composants utilisés.

Dans l'éventualité peu probable que vous rencontriez un cas avéré de garantie sur le produit acheté, HELLA pourra, à sa discrétion, soit réparer, soit remplacer le produit ou encore rembourser celui-ci à hauteur de sa valeur d'achat.

Pour toute demande de prise en charge d'un produit sous garantie, veuillez retourner celui-ci dans les délais impartis auprès du revendeur HELLA où l'achat a été effectué.

Cette garantie s'applique en complément et ne s'oppose pas à tous autres droits ou recours dont le consommateur pourrait bénéficier au terme de la législation locale en vigueur relative à la prestation de biens ou de services.

La garantie ne couvre pas:

- 1.) les réclamations découlant d'une usure normale du produit ou faisant suite à toute modification ou altération du produit sous quelque forme que ce soit.
- 2.) toute réclamation résultant du non-respect des instructions de montage, d'entretien ou d'utilisation ou encore d'un usage inadapté ou détourné du produit.
- 3.) tout frais engendrés par la demande de prise en charge.

Pour tout commentaire ou suggestion sur nos produits, nous vous invitons à nous contacter par email : [techfeedback@hellamarine.com](mailto:techfeedback@hellamarine.com)

### Système d'auto-contrôle des feux de navigation NaviLED® PRO

Pour satisfaire aux exigences de sécurité en mer sur le long terme, chaque feu de navigation NaviLED®PRO BSH est équipé d'un dispositif de contrôle par autodiagnostic. Un test photométrique automatisé est effectué de manière autonome à intervalles réguliers par le feu de navigation. Si l'intensité lumineuse et par conséquent la visibilité n'atteint pas une valeur prédéterminée, le feu passera en «Service Mode» (mode entretien).

Lorsque le feu passe en «Service Mode», celui-ci scintille à l'allumage pendant 15 secondes à raison de 60 flashes / minute. Cet avertissement initial de 15 secondes se reproduira à chaque allumage et ce pendant les prochaines 2000 heures d'utilisation.

Une fois cette période de 2000 heures écoulée, la fréquence de scintillement doublera pour atteindre 120 flashes / minute pendant les 15 secondes qui succèdent à l'allumage.

Pour garantir que l'intensité lumineuse du feu de navigation soit conforme à sa certification, Hella marine recommande que le module lumineux soit remplacé dès que celui-ci entre dans la phase de «Service Mode».

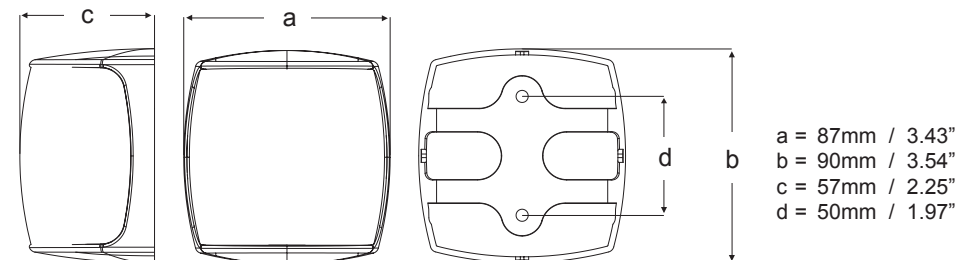
La phase de «Service Mode» ne devrait pas être atteinte avant des dizaines de milliers d'heures d'utilisation. Si l'on considère l'usage moyen d'un navire de plaisance, même avec de nombreuses nuits passées en mer, il est probable que ce stade ne soit jamais atteint.

### NOTICE TECHNIQUE: Feu de hune NaviLED® PRO certifié Wheelmark d'une portée de 3 & 5 milles nautiques pour: 2LT 959 940-6xx / 2LT 959 940-4xx

Les feux de navigation à LED procurent de nombreux avantages par rapport aux feux conventionnels à ampoules tels qu'une consommation électrique extrêmement réduite, une durée de vie étendue et une résistance élevée aux chocs et aux vibrations. Les feux à LED représentent le choix idéal pour une utilisation dans un environnement corrosif tel que le milieu marin. Les feux de navigation NaviLED®PRO de Hella marine sont classés comme des "instruments optiques de précision", testés et homologués par type selon la réglementation maritime internationale. Ils sont également couverts par une garantie de 5 ans. Les déclarations de conformité de la directive sur les équipements marins sont disponibles sur le site [www.hellamarine.com](http://www.hellamarine.com)

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>Matériaux</b>                     | Lentille en Grilamid®, boîtier haute résistance aux impacts  |  |
| <b>Portée lumineuse (min)</b>        | 3 ou 5 milles nautiques (selon modèle)   |  |
| <b>Taille du navire:</b>             | Tous les navires < 20m (3 NM)<br>Tous les navires 20 - 50m (5 NM)                                      |  |
| <b>Cablage</b>                       | Précâblé avec 2,5m de câble marin à 2 brins  |  |
| <b>Tension de fonctionnement</b>     | Multivolt™ 9-33V DC  |  |
| <b>Consommation électrique</b>       | < 2.5W (0.2A @ 12V / 0.1A @ 24V) pour version 3 NM<br>4W (0,33A @ 12V / 0,16A @ 24V) pour version 5 NM |  |
| <b>Niveau de protection</b>          | IP 67 – Complètement étanche   |  |
| <b>Poids</b>                         | 250g (câble inclus)  |  |
| <b>Homologations internationales</b> | IMO COL REG 72, EN 14744, Wheelmark, UK MED<br>USCG 33 CFR 183.810 (3NM & 5NM), ABYC C-5 (5 NM)        |  |
| <b>ABYC C-5 Testé par:</b>           | Imanna Laboratory (Date: 2/08/2023)  |  |

### Dimensions



### Compatibilité électromagnétique (EMC)

Cet éclairage à LED est un appareil électronique. Les circuits électriques incorporent des composants qui éliminent les interférences potentielles, tant au niveau des émissions propres à l'appareil qu'à la susceptibilité aux émissions externes.

### Protection contre les dégâts liés aux pics de tension

Ce feu est protégé contre les inversions de polarité jusqu'à -700 volts ainsi que les pics de tension jusqu'à 500 volts.



## Positionnement des feux

### Recommandations générales

Lorsque les feux de navigation sont en service, leur faisceau lumineux ne doit pas être obstrué ou caché par les superstructures du navire ou tout autre objet.

### Position par rapport à l'axe longitudinal

Le feu de hune doit être positionné perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire. La flèche directionnelle du feu doit pointer vers l'avant (voir schéma no. 1). Le feu doit être vertical.

### Positionnement horizontal

Le feu de hune doit être positionné en avant de l'axe transversal du navire sauf sur les unités de moins de 20 m où le feu de hune ne devra pas nécessairement être placé en avant dudit axe (voir schéma no. 2). Dans ce cas de figure, le feu sera positionné le plus en avant possible tout en continuant à prendre en compte les exigences de placement vertical par rapport au plat-bord ou aux feux latéraux.

### Positionnement vertical

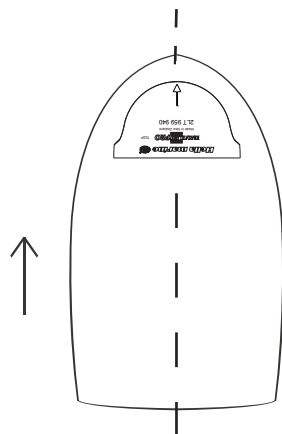
Sur un bateau à moteur de plus de 20 mètres, le feu de hune doit être placé au minimum 6 mètres au-dessus du niveau de la coque. La hauteur devra être supérieure à la largeur de la coque mais ne devra pas excéder 12 mètres.

Sur un bateau à moteur dont la longueur est comprise entre 12 et 20 mètres, le feu de hune doit être placé au minimum 2.5 mètres au-dessus du plat-bord.

Sur un bateau à moteur dont la longueur est inférieure à 12 mètres, le feu de hune doit être placé au minimum 1 mètre au-dessus des feux latéraux.

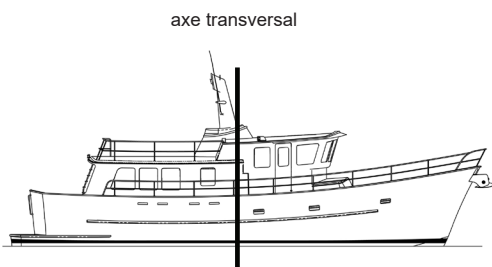
**Note:** il convient également de tenir en compte la réglementation locale en vigueur.

Schéma 1: Perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire



Vue du haut

Schéma 2: Positionnement horizontal



axe transversal

## Codage couleur du câble

| Couleur | Raccordement |
|---------|--------------|
| Noir    | Négatif (-)  |
| Rouge   | Signal (+)   |

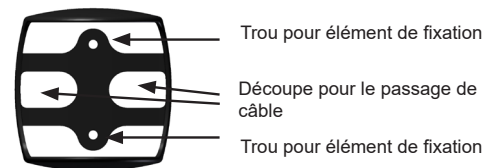
Les éclairages à LED ont une polarité prédéterminée. L'inversion de polarité n'endommagera pas ce produit mais ses fonctions seront rendues inopérantes. HELLA recommande que les câbles soient soudés et qu'une gaine de protection thermorétractable soit ajoutée pour garantir l'étanchéité.

**NB:** Le feu de navigation doit être protégé par un fusible de 3 ampères.

## Montage

### Etape 1 – Prévoir le passage du câble d'alimentation

Utiliser le boîtier comme gabarit pour marquer les trous de fixation ainsi que le passage du câble.



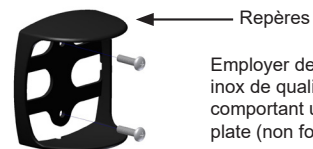
Trou pour élément de fixation

Découpe pour le passage de câble

Trou pour élément de fixation

### Etape 2 – Monter le boîtier

- 2.1 Le boîtier doit être installé avec les repères situés sur la surface horizontale supérieure.
- 2.2 La flèche sur le haut du boîtier doit pointer vers l'avant.
- 2.3 Utiliser deux éléments de fixation de type M5.



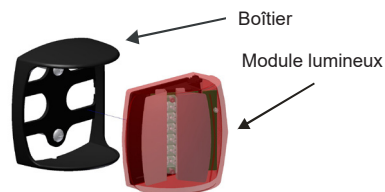
Repères

Employer de la visserie inox de qualité marine comportant une tête large et plate (non fourni).

### Etape 3 – Insérer l'ensemble optique

*A noter – les flèches situées sur le haut du boîtier et du module lumineux doivent pointer dans la même direction.*

- 3.1 Passer le câble d'alimentation à travers le boîtier.
- 3.2 Pousser l'ensemble optique dans le boîtier
- 3.3 Brancher le câble d'alimentation



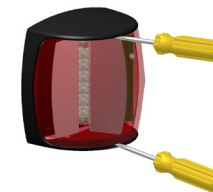
Boîtier

Module lumineux

## Démontage

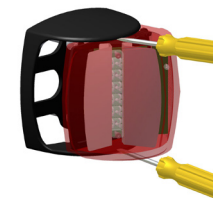
### Etape 1

Insérer avec précaution 2 tournevis entre l'ensemble optique et le boîtier.



### Etape 2

Dégager le module lumineux.



**Note:** ne pas ouvrir la lampe, celle-ci ne contient pas de pièces pouvant être remplacées.