



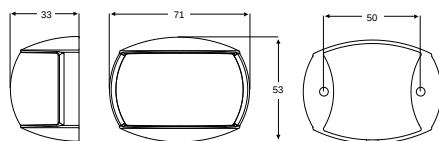
Hella marine 
Vision and Innovation

BSH-certified NavILED® 2 Nautical Mile Port, Starboard, Stern Lamps

Introduction

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 Hella marine LED lamps the ideal choice for the harsh marine environment. Hella marine NavILED® Navigation Lamps are 'Precision Optical Instruments', tested and type approved to comply with international maritime regulations.

Housing Description	UV resistant lens, High impact shroud
Light source	LED
Installation	Pre-wired with marine cable
Operating Voltage	Multivolt™ 8-28V DC
Voltage Protection	Spike protected to 500V Reverse Polarity protected to -700V
Power Consumption	Port and Starboard < 2W combined, Stern < 2W.
Protective System	IP 67



2 Nautical Mile NavILED® International Approvals

This Hella marine 2 Nautical Mile NavILED® Navigation Lamp is tested and type approved for Powerboats and Sailboats to comply with international maritime regulations.

Approval Type Length (LOA)	BSH (GermanFederal Maritime and Hydrographic Agency) for recreational craft of less than 50m in length, Approval No. BSH/4615/6010998/08 (Open Sea) und D.08.998 (German inland waterways)
Approval Type Length (LOA)	ABYC and NMMA Powerboats and Sailboats up to 20 meters in length.
Additional Approval Length (LOA)	USCG / IMO COL REG Powerboats and Sailboats up to 50 meters in length.
Approval Type Length (LOA)	RINA Powerboats and Sailboats up to 50 meters in length.

Please refer to www.hellamarine.com to view the certificates.

Service life time of BSH-certified NavILED® Port-, Starboard and Stern Lamps

Due to the degradation of LEDs, NavILED® Port-, Starboard and Stern lamps have to be replaced by new lamps after 12 years of service life on recreational vessels. The manufacturing date marked on the forward edge of the outer lense counts as the starting date of these 12 years.

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 EN 60945.



Protection against damage due to voltage spikes

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

Warranty Statement

Congratulations! The product you have selected comes from Hella marine - one of the world's leading manufacturers marine lighting products.

Hella marine branded products are covered by a warranty against manufacturing or material defects. (For further details please check the terms of trade with your Hella marine agent).

The lamp module is sealed and does not have any serviceable parts inside; opening the module will invalidate warranty. In the unlikely event that you should experience a problem with your purchase, please contact your Hella marine agent where you purchased the product.

For general comments products please contact us on E-mail at techfeedback@hellamarine.com



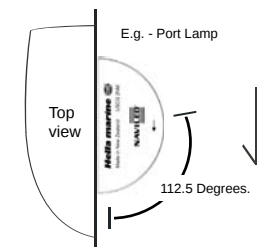
Hella marine 
Vision and Innovation

Positioning of Port and Starboard Lamps

Installation angle.
Parallel to the vessels centre line (see Fig.1) and so the rear surface of the mounting shrouds are vertical (see Fig.2). Direction arrows point right ahead.

Position on a vessel.
Mounted in the same thwartships position and at the same height above the water line and mark the effective beam of the vessel.

Fig.1 Parallel to the vessels centre line.

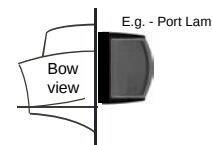


Positioning of Stern Lamps

Installation angle.
At right angles to the vessels centre line and so the rear surface of the mounting shrouds are vertical. Direction arrow points right astern.

Position on a vessel.
As close as practical to the stern of the vessel.

Fig.2 Vertical to the vessels centre line.



Wiring Colour coding

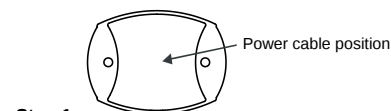
LED modules are polarity conscious. Reverse polarity will not damage this product but will inhibit its function. Hella marine recommends wire connections be soldered, and heat shrink tubing applied to seal the joint.

Colour	Connect to	Power
Black	Negative (-)	
Red	Signal (+)	Port and Starboard <2W combined
Grey	Signal (+)	Stern <2W each

Wiring
- Supply Voltage 8-28V DC

Nb: Lamp must be protected by a fuse rated at 5 amperes maximum.

Installation Steps



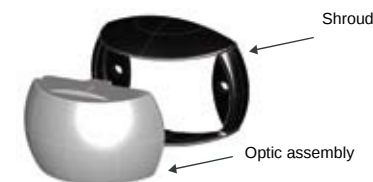
Step 1

Make provisions for the power cable.



Step 2 - Mount the Shroud

- 2.1 Shroud must be installed with markings on the TOP horizontal surface.
- 2.2 Arrow must point right ahead for Port and Starboard lamps and right astern for Stern lamps.



Step 3 - insert the Optic Assembly

Note - Arrow on top of Shroud and Arrow on top of Optic Assembly must point right ahead for Port and Starboard lamps and right astern for Stern lamps.

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



Hella marine 
Vision and Innovation

BSH zertifizierte NaviLED® 2 Seemeilen Backbord / Steuerbord / Heck - Navigationslaternen

Einleitung

Hella marine LED-Navigationslaternen bieten erhebliche Vorteile gegenüber Laternen basierend auf Glühlampentechnik. Deutlich verringerte Leistungsaufnahme, extrem lange Lebensdauer und Unempfindlichkeit gegen Stöße und Vibrationen machen NaviLED® LED-Laternen ideal für die hohe Beanspruchung im maritimen Einsatz.

Hella marine NaviLED® Navigationslaternen sind optische Präzisionsinstrumente, getestet und typgeprüft nach internationalen Standards.

Materialbeschreibung

Lichtscheibe aus UV-beständigem, schlagzähem PMMA, Stoßfestes Gehäuse LED

Leuchtmittel

Vorverkabelt mit Marinekabel

Betriebsspannung

Multivolt™ 8-28V DC

Spannungsschutz

Schutz gegen Spannungsspitzen bis + 500V

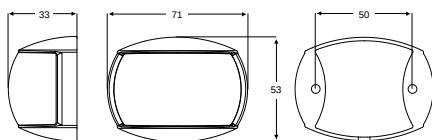
Schutz gegen Verpolung bis -700V

Leistungsaufnahme

Backbord und Steuerbord zusammen: < 2W, Heck < 2W

Schutzart

IP 67



Zulassungen NaviLED® 2 Seemeilen

Hella marine NaviLED® Backbord-, Steuerbord- und Hecklaternen sind typgeprüft und zugelassen für Motor- und Segelboote gemäß den folgenden Standards:

Art der Zulassung BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) für Sportboote von weniger als 50m Länge
Bootslänge (LOA) Zulassungsnummern: BSH/4615/6010998/08 (Seeschifffahrt) und D.08.998 (Rheinschifffahrt)

Bootslänge (LOA) Motor- und Segelboote bis 20m Länge

zusätzliche Zulassung USCG / IMO COL REG
Bootslänge (LOA) Motor- und Segelboote bis 50m Länge.

Art der Zulassung RINA
Bootslänge (LOA) Motor- und Segelboote bis 50m Länge

Auf der Internetseite www.hellamarine.com stehen die Zertifikate zum Download bereit

Einsatzdauer von BSH-zugelassenen NaviLED® Backbord-, Steuerbord- und Hecklaternen

Aufgrund des Degradationsprozesses der LED sind die NaviLED® Backbord-, Steuerbord- und Hecklaternen spätestens nach 12 Jahren im Einsatz auf Sportbooten durch neue Laternen zu ersetzen.

Als Beginn der Einsatzdauer gilt das auf dem Rand des Lichtmoduls markierte Herstellungsdatum.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Diese LED-Laternen sind elektronische Geräte. Ihre integrierten Schaltkreise beinhalten Komponenten, die Interferenzen (sowohl Emissionen als auch Anfälligkeit für Strahlung anderer Geräte) unterdrücken, entsprechend den Bestimmungen der EN 60945.



Schutz gegen Schäden durch Spannungsspitzen

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

Garantieerklärung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Technologieproduktes von Hella marine, einem der weltweit führenden Hersteller maritimer Beleuchtung.

Hella marine garantiert, daß diese Navigationslaterne zum Zeitpunkt des Ersterwerbs frei von Materialdefekten oder Verarbeitungsfehlern ist.

Im unwahrscheinlichen Fall, daß Ihre Laterne einen Defekt aufweist, setzen Sie sich bitte mit dem Hella marine Händler, von dem Sie dieses Produkt erworben haben, in Verbindung.

Die Laterne ist ein komplett dichtes System und hat keinerlei Komponenten, die gewartet werden müssen. Durch Öffnen der Laterne verfällt der Garantieanspruch.

Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte die Allgemeinen Geschäftsbedingungen Ihres Hella marine Händlers.

Wenn Sie Fragen oder Anmerkungen zu Hella marine Produkten haben, kontaktieren Sie uns bitte per eMail an: techfeedback@hellamarine.com



Hella marine 
Vision and Innovation

Installation der Seitenlaternen

Anbauwinkel

Parallel zur Bug-Heck-Achse des Schiffes (siehe Bild 1), und zwar so, dass die Rückseite des Gehäuses vertikal steht (siehe Bild 2). Der Signal-0-Richtungspfeil muss bei den Seitenlaternen nach recht voraus zeigen.

Position auf dem Schiff

Beide Seitenlaternen müssen in derselben Querschiffsebene in gleicher Höhe über der Konstruktionswasserlinie (CWL) angebracht sein. Sie sollen die tatsächliche Schiffsbreite kennzeichnen.

Installation der Hecklaterne

Anbauwinkel

Im rechten Winkel zur Bug-Heck-Achse, so dass die Rückseite des Gehäuses vertikal steht. Der Signal-0-Richtungspfeil muss bei der Hecklaterne nach recht achteraus zeigen.

Position auf dem Schiff

So nah wie möglich am Heck des Schiffes.

Während des Betriebes darf das Licht der Laternen nicht durch Teile des Fahrzeugs, durch an Bord befindliche Gegenstände oder durch Personen verdeckt werden.

Bild 1: Parallel zur Bug-Heckachse

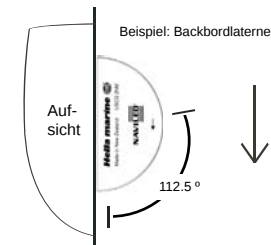
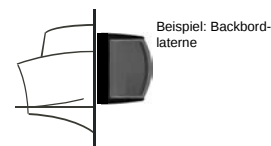


Bild 2: Senkrecht zur Bug-Heck-Achse



Kabel-Farbkennzeichnung

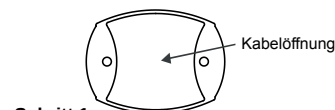
LED Module sind verpolungssicher. Verpolung beschädigt diese Laterne nicht, verhindert aber ihre Funktion. Hella marine empfiehlt, die Leitungsverbindungen zu löten und zur Abdichtung Schrumpfschlauch zu verwenden (Schutz gegen Feuchtigkeit und Umwelteinflüsse).

Farbe	verbinden mit	Leistungsaufnahme
Schwarz	Negativ (-)	
Rot	Signal (+)	Backbord u. Steuerbord zusammen<2W
Grau	Signal (+)	Heck <2W

- Betriebsspannung: 8-28V DC

Hinweis: Die Laterne ist mit einer Sicherung mit einer Bemessungsstromstärke von maximal 5 Ampere abzusichern.

Installationsschritte



Schritt 1

Ausschnitt für Zuleitung vorbereiten



Schritt 2 - Befestigung des Gehäuses

- 2.1 Die Beschriftung muß sich auf der Oberseite des Gehäuses befinden
- 2.2 Der Signal-Null-Richtungspfeil muß bei Steuerbord- und Backbordlaternen nach vorne, bei Hecklaternen nach hinten zeigen.



Schritt 3 - Einsetzen des Lichtmoduls

Die Signalpfeile auf der Oberseite der Optik müssen in die gleiche Richtung zeigen wie auf der Oberseite des Gehäuses.

3.1 Navigationslaterne an das Bordnetz anschließen

3.2 Kabel durchführen

3.3 Lichtmodul in das Gehäuse einrasten