



HELLA New Zealand

Typbezeichnung: **2ZR 959 010**
Type:

Gehört zur G. Nr.: **E4 11391**
Belongs to approval no:

Einbauanweisung Nr.:
Mounting instructions no:

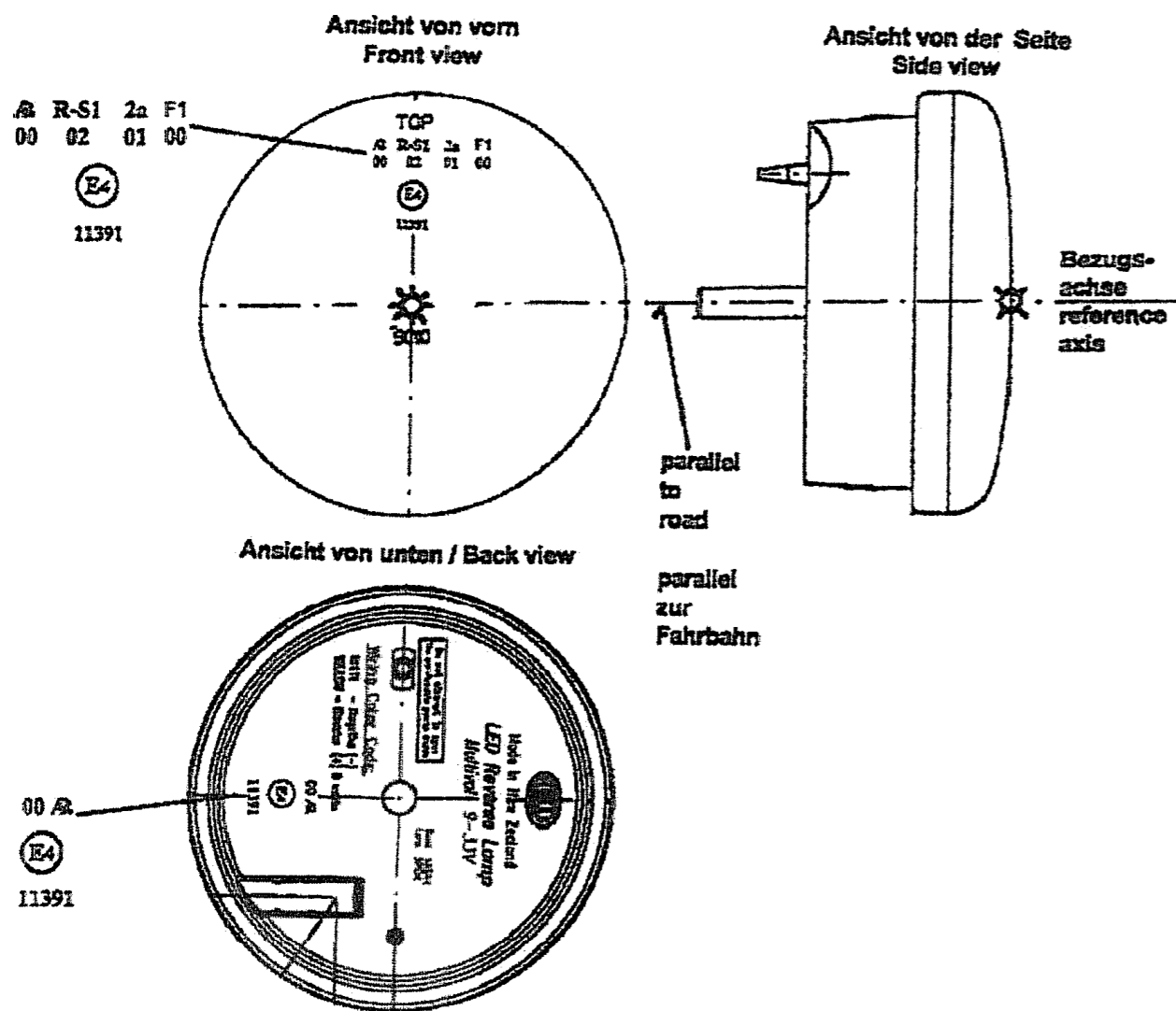
Rückfahrscheinwerfer
Reversing Lamp for vehicles

Lichtquelle: 24 nicht austauschbare LEDs
Light source: 24 non replaceable light emitting diode

Der Ausfall einer LED wird durch höhere Stromzufuhr kompensiert.
The failure of one LED is compensated by upper current supply.

- ☒ **Bezugspunkt nach den ECE-Regelung 23.**
Centre of reference in accordance with the ECE-Regulation-No. 23.
- ☛ **Bezugspunkt zur Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche nach 76/756 EEC oder ECE Regelung Nr. 48.** Markierung s. auf der Abschluss-Scheibe. Maße s. Anlage A.
Centre of reference for the definition for illuminating surface in accordance with the Council Directive 76/756 EEC or ECE-Regulation-No. 48 (see Annex A).
Bezugsachse: Parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn.
Axis of reference: Parallel to the car centre line and parallel to the road.

Prüfspannung: 12 V oder 24 V **Versorgungsspannung:** 9 - 33 V **Nennleistung:** 6 W
Design voltage: 12 V or 24 V **Supply voltage:** 9 - 33 V **Nominal power:** 6 W



17/01/2008

The device must be surface-mounted or flush-fitted according to the enclosed surface-mounting or flush fitting documents (e.g. sketch).

INSTRUCTION SHEET

for: **2ZR 959 010-5xx**



APPLICATION AND MOUNTING INSTRUCTIONS

83mm ROUND REVERSING LAMP Multivolt 9-33 Volts

Features

- 24 LED design
- Low power consumption
- Ultra fast response time
- Reverse polarity protected
- Built-in transient spike protection
- Ultra long service life
- Fully sealed against dust and water
- Withstands most vibration and mechanical shock applications
- Manufactured from the latest "high tech" acrylic with enhanced impact and chemical tolerance
- Flush mount for low profile appearance

Lens Marking and Installation Requirements

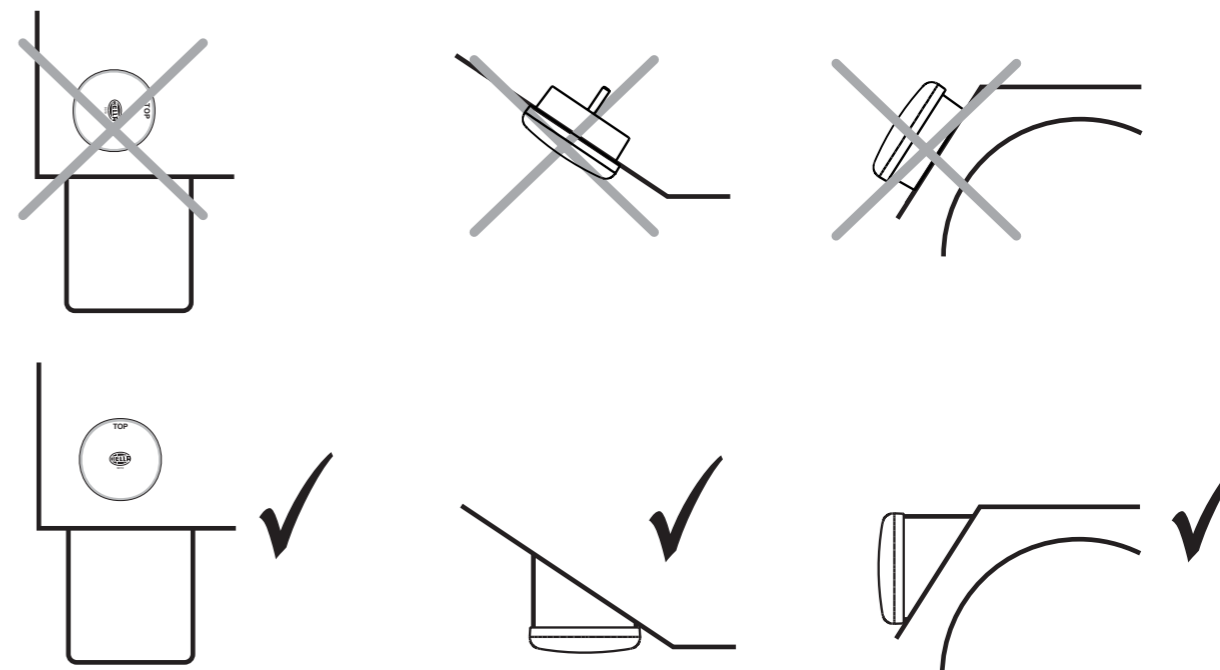
This Reversing Lamp, identified by lens marking (E4)11391 and the HELLA logo was manufactured to comply with ECE Regulation 23 Category AR for Reversing Lamps

- A tolerance of +/-3 degrees applies on all mounting details.
- Lamp mounting surface must be vertical to the ground, and at right angles to the longitudinal axis of the vehicle.
- One lamp is mandatory on vehicles less than 6000 mm and two lamps are mandatory on vehicles over 6000 mm.
- Lamps must not be mounted less than 250 mm and more than 1200 mm above the ground.
- If one lamp is installed, it must be visible from 45° inboard and 45° outboard, as well as from 15° above and 5° below the horizontal axis.
- If two lamps are installed, they must be visible from 30° inboard and 45° outboard, as well as from 15° above and 5° below the horizontal axis.
- Lamp is approved to be mounted only with lens engraving "TOP" located correctly.

Rear View

Top View

Side View



HELLA-New Zealand Limited, Auckland, New Zealand

INSTRUCTION SHEET
for: **2ZR 959 010-5xx**



Lamp Mounting

1/4" Ø nut, bolt and washer have been supplied with this product. Do not mount the lamp where damage is likely to be sustained due to tie-downs and other securing devices.

Lamp should be mounted on a flat surface. Drill one mounting hole between 6.5mm and 8mm in diameter. A small 5mm location hole is also recommended to assist in mounting the lamp accurately and to stop the lamp from rotating during or after installation. This can be done using the location pin supplied*.

If passing the cable through a hole, ensure there are no sharp edges to cut or chafe the cable.

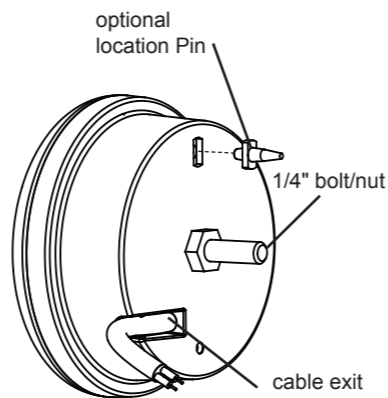
Drill a cable exit hole 6mm diameter in the position as shown on diagram below.

Ensure the lens engraving "TOP" is located correctly.

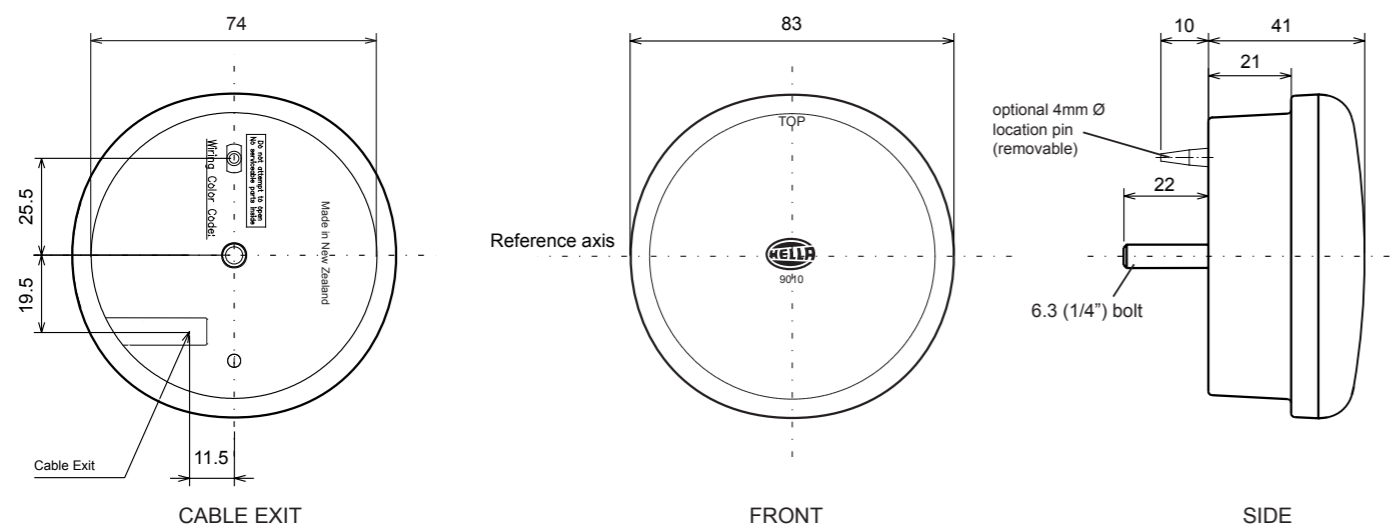
Connect lamp wiring as per chart below.

Try to keep the cable as long as possible, preferably join the cable inside a sealed cable junction box.

*location pin not supplied with all lamp models



General Dimensions (mm)



Wiring Colour Coding

This lamp is Multivolt capable allowing full light output between 9 and 33 volts. 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.

Colour	Connect to	Power Consumption
White/Black	Negative (-)	-
Yellow	Reverse (+)	4 watts

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

Important Notes for Installer and Vehicle Owner



Introduction

LED signal and marker 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 commercial transport industry, where the cost of ownership versus the initial purchase price of the product is well understood.

Compatibility to existing electrical systems

It is important for the installer to ascertain the compatibility of the low power consumption LED lamps with the electrical and/or electronic systems of the complete vehicle, including trailers. In most cases the reduced power consumption is beneficial by imposing less demands on the entire electrical system. For certain functions some electrical systems rely on a set power consumption for monitoring whether, for example, a trailer is connected. Operation of this lamp using alternating current or modulated direct voltage will cause premature light failure. HELLA recommends connecting ADR or ECE certified Multivolt LED signal and marker lamps to a continuous (unmodulated) 12V or 24V power supply to ensure safe light operation.

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 UNECE Vehicle Regulation No. 10. To avoid false signals or interference, it is standard practice that sensitive instrumentation such as ABS and Tachometers etc. are provided with direct earths.

Protection against damage due to voltage spikes

This LED lamp is protected against damage from positive voltage spikes caused by events such as load dump conditions up to severity level 3 of ISO 7637-2 and contains a Transient Voltage Suppressor (TVS) designed to withstand a pulse of up to 5000 Watts. The lamp is protected against reverse polarity connection and negative voltage spikes of up to 1000 volts.

Electric Welding

Electric Welding may damage the LED lamps. For LED lamps, HELLA recommends the negative connection to be wired isolated from the vehicle chassis. If the lamp uses the chassis as the earth return it is recommended that this earth return is disconnected during electric welding.

FIT AND FORGET - BY DESIGN



Congratulations, the product you have selected comes from **HELLA** - a world leader in LED lighting design.

Following the launch of the first LED automotive signal lamps in 1990, **HELLA** Design and Innovation continues to set new standards. **HELLA** innovative solutions have been incorporated into millions of lamps, engineered and tested to the most stringent standards, to suit the most demanding environmental conditions.

The cornerstone to the success of our products is our no compromise **Fit and Forget - by Design** philosophy which is incorporated into every step of the product life cycle.

In a world consuming finite resources at an ever faster rate, **Fit and Forget - by Design** is the right environmental choice that also makes perfect economic sense to customers that consider the total life cycle Cost of Ownership.

For general comments about HELLA's products please contact us on E-mail at techfeedback@hella.co.nz



Hella New Zealand

Type: 2ZR 959 010

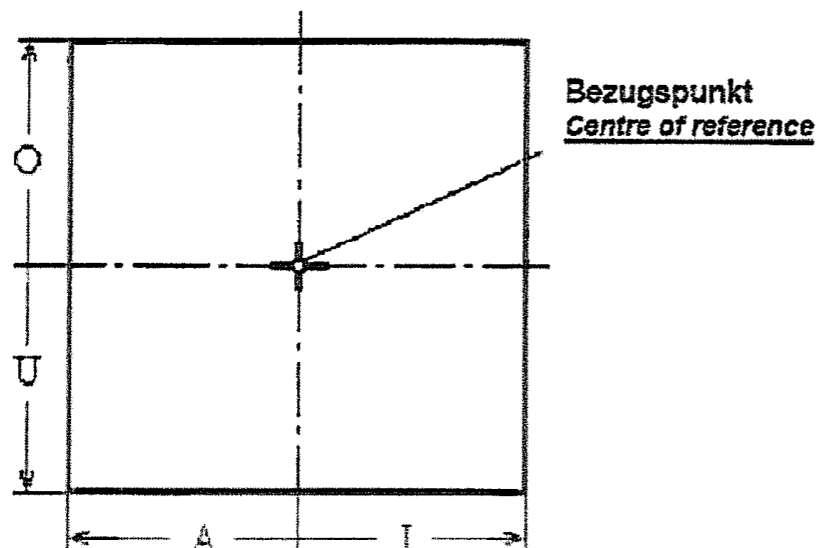
Anhang A
Annex A

Gehört zur G. Nr.: E4 11391
Belongs to approval no.:

Anbauanweisung Nr.:
Mounting instruction:

Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche einer Leuchte gemäß den Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaften "Anbau von Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtung" nach 76/756/EWG, bzw. ECE-Regelung Nr. 48, Absatz 2.9.2.

Definition of the illuminating surface of a device in accordance with the Council Directive 76/756/EEC or ECE-Regulation No. 48, clause 2.9.2.



Gerätebezeichnung Device / Function	Obere Grenze Upper Boundary (U) mm	Untere Grenze Lower Boundary (U) mm	Äußere Grenze Outer Boundary (A) mm	Innere Grenze Inner Boundary (I) mm
Rückfahrcheinwerfer Reversing Lamp	31	31	31	31

17/01/2008

NOTICE TECHNIQUE

pour: **Pièce No. 2ZR 959 010-5xx**



INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

FEU DE RECUL ROND 83 mm Multivolt 9-33Volts

Caractéristiques:

- design à 24 LED
- très faible consommation électrique
- temps de réponse ultra rapide
- protégé contre les inversions de polarité
- protégé contre les pics de tension
- durée de vue étendue
- étanche à l'eau et à la poussière
- résiste à la majorité des vibrations et chocs d'origine mécanique
- fabriqué à partir de matériaux acryliques de haute technologie présentant une résistance supérieure aux impacts et produits chimiques
- se monte à plat, esthétiquement discret

Marquage des lentilles et critères d'installation

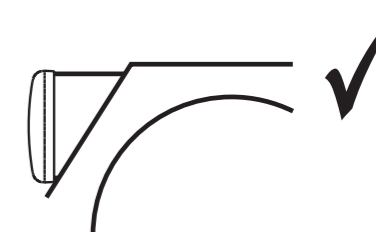
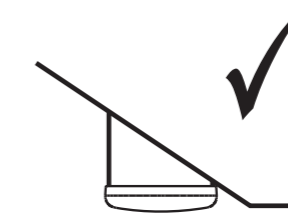
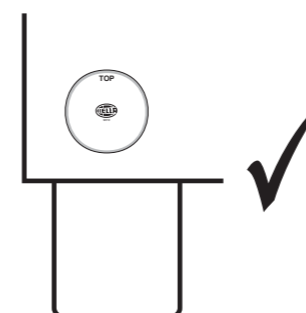
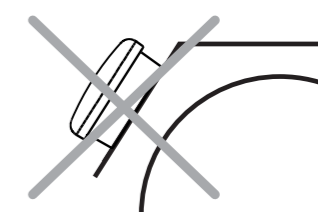
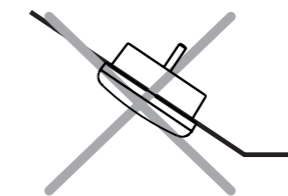
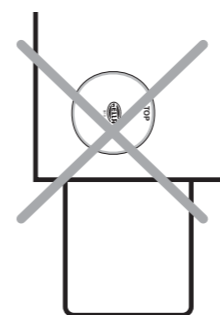
Ce feu de recul, identifié par le marquage (E4)11391 de sa lentille ainsi que le logo HELLA, a été conçu et fabriqué pour répondre aux exigences de la réglementation ECE no 23 catégorie R relative aux feux de recul.

- Une tolérance de +/- 3° s'applique aux différents aspects du montage
- La surface de montage du feu doit être verticale par rapport au sol et son axe de référence parallèle à l'axe longitudinal du véhicule.
- Un seul feu est requis sur les véhicules de moins de 6000 mm, 2 feux pour les véhicules de plus de 6000 mm.
- Les feux ne doivent pas être positionnés à moins de 250 mm ou à plus de 1200 mm du sol.
- Si un seul feu est installé, celui-ci doit être visible sur un secteur latéral interne de 45° et latéral externe de 45° ainsi que sur un secteur vertical allant de + 15° à - 5° de l'axe horizontal.
- Si deux feux sont installés, ceux-ci doivent être visibles sur un secteur latéral interne de 30° et latéral externe de 45° ainsi que sur un secteur vertical allant de + 15° à - 5° de l'axe horizontal.
- La lampe a été conçue et certifiée pour un montage avec l'inscription "TOP" située au sommet de l'unité.

Vue arrière

Vue du dessus

Vue latérale



Hella-New Zealand Limited, Auckland

NOTICE TECHNIQUE

pour: **Pièce No. 2ZR 959 010-5xx**



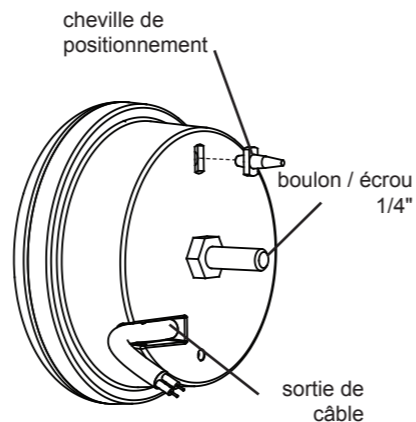
Montage du feu:

Un boulon de diamètre 1/4" avec écrou et rondelle ont été fournis avec ce produit. Ne pas installer ce feu à un endroit ou celui-ci pourrait être endommagé (ex: par des sangles, chaînes ou tout autre dispositif d'arrimage). Le feu doit être installé sur une surface plane. Percez un trou central d'un diamètre compris entre 6.5 mm et 8 mm pour l'installation du feu.

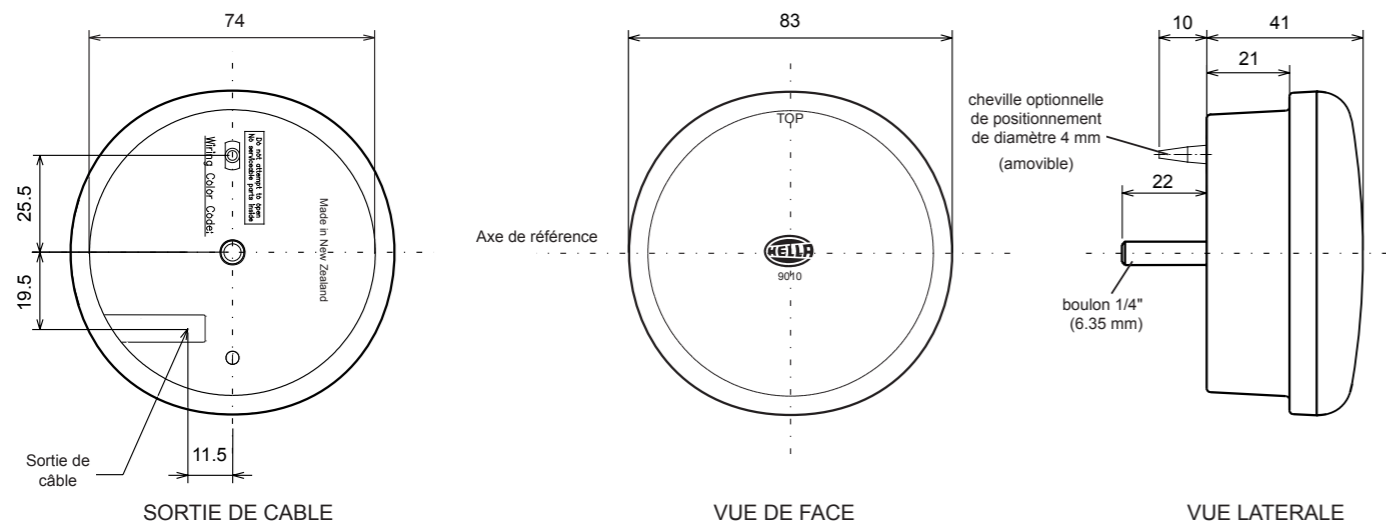
Il est également recommandé de percer un second trou de 5 mm de diamètre qui servira de point de repère pour l'installation de la lampe et empêchera à celle-ci de tourner pendant ou après le montage. Une cheville de positionnement est fournie à cet effet (voir schéma ci-dessous).

Percez ensuite un trou de 6 mm de diamètre pour le passage du câble, comme illustré dans le diagramme ci-dessous. Si le câble d'alimentation passe dans un trou, s'assurez qu'il n'y ait pas d'angles vifs qui pourraient cisailer ou endommager celui-ci.

Vérifier que l'inscription "TOP" soit lisible et donc correctement placée au sommet de l'unité. Raccordez le feu selon les instructions ci-après. Essayez de conserver la plus grande longueur de câble possible et connectez préférentiellement les câbles au moyen d'un boîtier de raccordement.



Dimensions générales (mm)



Codage couleur du câblage

Ce feu est "Multivolt" et peut être alimenté à partir de différentes tensions électriques comprises entre 9 et 33 volts. Ce feu doit être également protégé par un fusible de 5 ampères maximum. Les feux 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.

Couleur	Raccordement	Consommation électrique
Blanc/noir	Négatif (-)	-
Jaune	Recul (+)	4 watts

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

Notes importantes à l'attention de l'installateur ou du propriétaire du véhicule.



Introduction

Les feux à LED "Multivolt" procurent de nombreux avantages par rapport aux feux conventionnels à ampoules. Une consommation électrique extrêmement réduite, une durée de vie ultra longue et une résistance élevée aux chocs et aux vibrations font des feux à LED le choix idéal de l'industrie du transport, un secteur où la notion de différenciation des coûts de fonctionnement de l'investissement initial est bien comprise.

Compatibilité avec les systèmes électriques existants

En raison de leur très faible consommation électrique il est primordial que l'installateur évalue la compatibilité des feux à LED avec le système électrique ou électronique existant du véhicule (remorque incluse). Dans la majorité des cas, la faible consommation électrique est un avantage car elle signifie une moindre sollicitation du système électrique. En revanche, pour certaines fonctions, des systèmes électriques se basent sur la détection d'une consommation électrique déterminée pour établir si un élément, une remorque par exemple, est connecté.

Compatibilité électromagnétique (EMC)

Ce feu à LED "Multivolt" est un appareil électronique. Les circuits électriques intègrent des composants qui éliminent les interférences éventuelles, tant en émissions qu'en réception, selon les limites prescrites par la Réglementation Européenne n°10 (ECE-R10). Pour éviter l'émission de signaux néfastes et interférences, il est d'usage que les équipements sensibles tels que les centrales ABS ou les compte-tours soient fournis directement avec une connexion à la masse.

Protection contre les dégâts liés aux pics de tension

Ce feu à LED "Multivolt" est protégé contre les pics de tension causés par des événements externes pouvant atteindre un degré de sévérité no.3 selon la norme ISO 7637-2 et incorpore un module TVS (Transient Voltage Suppressor) conçu pour résister à des décharges jusqu'à 5000 Watts. Ce feu est protégé contre les inversions de polarité ainsi que les pics de tension négative jusqu'à 1000 volts.

Soudage électrique

Le soudage électrique peut endommager les feux à LED. Hella recommande que le négatif soit isolé du châssis du véhicule. Si le feu à LED utilise le châssis comme prise de terre, il est recommandé que celle-ci soit déconnectée pendant cette opération.

FIT AND FORGET - BY DESIGN*



Félicitations ! Vous venez de choisir un produit **HELLA**, l'un des leaders mondiaux en matière de conception d'éclairages à LED.

Depuis la mise sur le marché du premier feu de signalisation à LED en 1990, les produits **HELLA** se sont établis comme des références en termes de conception et d'innovation. Afin de résister aux conditions d'utilisation et aux environnements les plus rigoureux, les solutions **HELLA** ont été développées et testées selon les normes les plus exigeantes ; c'est à ce titre uniquement qu'elles ont été incorporées à des millions d'éclairages en tout genre.

Le succès de nos produits est étroitement lié à la philosophie « **Fit and Forget – by Design*** » qui est appliquée de manière intransigeante à travers chaque étape de la production.

Dans un monde qui consomme des ressources limitées à un rythme toujours croissant, les produits empreints de la philosophie "**Fit and Forget – by Design***" constituent un choix judicieux sur le plan de la protection de l'environnement. Parallèlement, ils représentent aussi des alternatives économiques pour tout client qui prend en compte le coût total d'exploitation du produit ramené à l'ensemble de son cycle de vie.

Pour tout commentaire ou suggestion sur nos produits, nous vous invitons à nous contacter par email : techfeedback@hella.co.nz