



DOPPELBLITZ-RUNDUMKENNLEUCHE
LUZ ESPECIAL DE AVISO ESTROBOSCOPICA DE
DOBLE DESTELLO

FEU D'ADVERTISSEMENT ÉLECTRONIQUE À
DOUBLE ÉCLAT

DOUBLE FLASH STROBE LIGHT

LE-106CH

LE-106DCH

FEDERAL SIGNAL VAMA, S.A.

Dr.Ferrán,7(08339)VILASSAR DE DALT - SPAIN

Tel: (34) 93.741.79.00

Telefax: (34) 93.753.03.62

WEB: www.fedsig.vama.es

AENOR



Empresa
Registrada

ER-0393/1/00



UNE-EN ISO 9001

ELEKTRONISCHE DOPPELBLITZ-RUNDUMKENNLEUCHE MODELL LE-106CH

Bei unserem Modell **LE-106CH** handelt es sich um eine Rundumkennleuchte bei der eine Xenon-Lampe als Lichtquelle zum Einsatz kommt. Xenon-Lampen wurden bei den modernen Rundumkennleuchten aufgrund ihrer hohen Zuverlässigkeit und grossen Wirtschaftlichkeit eingeführt. Das Fehlen beweglicher Bauteile und die für diese Lampenart typische Leistungsfähigkeit haben entscheidend zu der allgemein vorherrschenden Marktakzeptanz beigetragen.

Diese Art von Leuchten besitzt einen Stromkreis, der einen Kondensator lädt, der die Blinkimpulse der Lampe erzeugt.

Die Leuchte **LE-106CH** wurde nach ECE-R65 abgenommen und mit den folgenden Zulassungszeichen versehen:

Leuchte gelb A1-E9-00-1028

Leuchte blau B1-E9-00-1027

Es ist ein Modell **LE-106DCH** mit einer Reihe von Funktionsoptionen verfügbar. (Siehe Seite 4 und 5 "Anschluß- und Betriebsschema".)

VERPACKUNGSMATERIAL

Nach dem Öffnen der Verpackung überprüfen Sie bitte deren Inhalt auf Vollständigkeit und einwandfreien Zustand.

Der Verpackungsinhalt besteht aus:

- 1 Elektronische Doppelblitz-Rundumkennleuchte
 - * Modell LE-106CH GELB ref.2002311
 - oder modell LE-106CH BLAU ref.2002312
- 1 Befestigungssockel für das Fahrzeugdach
- Montagezubehör mit
 - * 3 Gewindeschrauben 4,2x16
 - * 3 Gewindeschrauben 4,2x32
 - * 3 Schrauben M5x30
 - * 3 Schrauben M5x16
 - * 3 Unterlegscheiben
 - * 3 Unterlegscheiben GW
 - * 3 Dichtungsringe, 20 mm
 - * 1 Kabeldurchführung

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE MONTAGE

- Lesen Sie vor Beginn der Einbauarbeiten diese Montageanleitung aufmerksam durch.
- Im Stromkreislauf existieren Punkte, an denen Hochspannung anliegt. **ENTFERNEN SIE NIE DIE LICHTHAUBE SOLANGE DIE ANLAGE EINGESCHALTET IST. NACH DEM AUSSCHALTEN MINDESTENS ZWEI MINUTEN VERSTREICHEN LASSEN.**
- Für einen ordnungsgemässen Anschluss der Anlage sind qualifizierte Kenntnisse der Kfz-Elektrik erforderlich. Auch mit der Montage von Kfz-Zubehör sollten Sie vertraut sein.
- Schliessen Sie den Plus-Pol nicht an die Batterie an, solange die Montage noch nicht völlig beendet ist. Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass kein Kurzschluss entstehen kann.
- Bei der Bohrung im Fahrzeugdach achten Sie darauf, dass auf beiden Seiten keine Fahrzeugteile beschädigt werden können.

MONTAGE

Die Leuchte wird auf dem Fahrzeugdach montiert. Der Leuchtensockel hat dabei parallel zur Fahrbahn zu verlaufen, damit das Licht horizontal abgestrahlt wird.

Je nach Fahrzeugart kann die Leuchte auf drei verschiedene Weisen montiert werden.

1.) FAHRZEUGDACH-MONTAGE (Zur Montage auf schwach gewölbten Fahrzeugdächern)

1.1) BEFESTIGUNG DES LICHTES MIT M5 SCHRAUBEN (Option A).

Bohren Sie drei 6-mm-Löcher für die Befestigungsschrauben und ein 9-mm-Loch für die Kabeldurchführung. Bevor Sie die Bohrungen ausführen, prüfen Sie noch einmal, ob die Leuchtenposition korrekt ist und ob auf beiden Seiten der Bohrung keine Fahrzeugteile beschädigt werden können. Zum Anzeichnen der Leuchtenposition kann die mitgelieferte Vorlage verwendet werden.

Zur Befestigung werden die Schrauben M5x16 verwendet. Die 3 Dichtungsringe sind in die hierfür vorgesehenen Aufnahmeöffnungen im Aluminiumsockel einzusetzen.

1.2) BEFESTIGUNG DES LICHTES MIT 4,2 GEWINDESCHRUBEN (Option C).

Bohren Sie drei 3,5-mm-Löcher für die Befestigungsschrauben und ein 9-mm-Loch für die Kabeldurchführung. Bevor Sie die Bohrungen ausführen, prüfen Sie noch einmal, ob die Leuchtenposition korrekt ist und ob auf beiden Seiten der Bohrung keine Fahrzeugteile beschädigt werden können. Zum Anzeichnen der Leuchtenposition kann die mitgelieferte Vorlage verwendet werden.

Zur Befestigung werden die Gewindeschrauben 4,2x16 verwendet. Die 3 Dichtungsringe sind in die hierfür vorgesehenen Aufnahmeöffnungen im Aluminiumsockel einzusetzen.

2.) BEFESTIGUNGSSOCKEL-MONTAGE (Zur Montage auf leicht geneigten oder gewölbten Fahrzeugdächern)

2.1) BEFESTIGUNG DES LICHTES MIT M5 SCHRAUBEN (Option B).

Bohren Sie drei 6-mm-Löcher für die Befestigungsschrauben und ein 9-mm-Loch für die Kabeldurchführung. Bevor Sie die Bohrungen ausführen, prüfen Sie noch einmal, ob die Leuchtenposition korrekt ist und ob auf beiden Seiten der Bohrung keine Fahrzeugteile beschädigt werden können. Zum Anzeichnen der Leuchtenposition kann die mitgelieferte Vorlage verwendet werden.

Zur Befestigung werden die Schrauben M5x30 und der Befestigungssockel verwendet.

Durch mehr oder weniger tiefes Eindrehen dieser Schrauben können leichte Neigungen oder Wölbungen des Fahrzeugdaches ausgeglichen werden.

2.2) BEFESTIGUNG DES LICHTES MIT 4,2 GEWINDESCHRUBEN (Option D).

Bohren Sie drei 3,5-mm-Löcher für die Befestigungsschrauben und ein 9-mm-Loch für die Kabeldurchführung. Bevor Sie die Bohrungen ausführen, prüfen Sie noch einmal, ob die Leuchtenposition korrekt ist und ob auf beiden Seiten der Bohrung keine Fahrzeugteile beschädigt werden können. Zum Anzeichnen der Leuchtenposition kann die mitgelieferte Vorlage verwendet werden.

Zur Befestigung werden die Gewindeschrauben 4,2x32 und der Befestigungssockel verwendet.

Durch mehr oder weniger tiefes Eindrehen dieser Schrauben können leichte Neigungen oder Wölbungen des Fahrzeugdaches ausgeglichen werden.

3.) AUFSTECKROHR-MONTAGE NACH ISO 4148

Auf Anfrage liefern wir Ihnen einen Adapter für die Aufsteckrohr-Montage (**BD-106** Best.-Nr. 8232386). Dieser Sockel ist mit einem Stecker nach ISO 4165 ausgestattet.

Siehe Montageanleitung des Aufsteckrohr-Adapters.

ERSATZ DER LAMPE LE-106CH / LE-106DCH

- 1- Die Schutzlinse durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abnehmen (Abb. 1).
- 2- Die Fresnel-Linse herausnehmen, indem man die Zungen der Basis nach außen drückt (Abb. 2).
- 3- Ansicht der Stroboskoplampe (Abb. 3).
- 4- Das Herausnehmen der Stroboskoplampe. Auf die Zungen der Lampenhalterung drücken und sie mit Hilfe eines Schraubenziehers herausnehmen (Abb. 4).



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



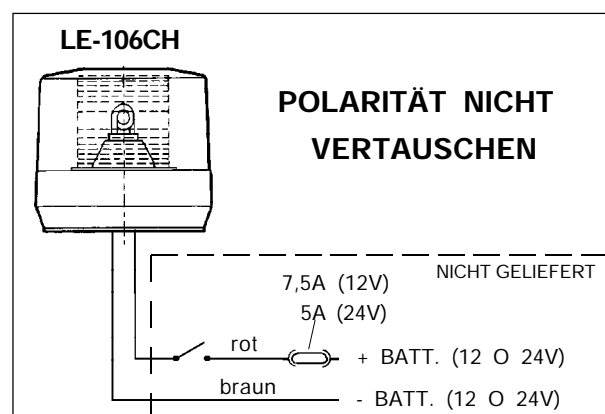
Abb. 4

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS LE-106CH

Verwenden Sie sowohl für den Plus- als auch für den Minus-Pol Kabel mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm². Plus-Spannung vom Batteriestecker oder einer gut leitenden Anschlumöglichkeit in Batterienähe abnehmen.

Bei 12-Volt-Anlagen ist die Anlage über eine 7.5-Ampere-Sicherung abzusichern (5 A für 24 V). Die Sicherung ist so nahe am Anschlussort wie möglich anzubringen. Der Stromkreis ist außerdem durch eine im Lampeninneren befindliche Sicherung geschützt.

Wird die Polarität vertauscht, brennt die Gerätesicherung durch und muss ausgetauscht werden.



SPEZIALWARNLEUCHE MODELL LE-106DCH

* Modell LE-106DCH BLAU ref.2002314

"OPTION FESTSTELLUNG EINES LAMPENAUSFALLS"

1- Der Schalter "M-S" muß auf Position "M" stehen.

2- Den Netzschalter einschalten (rotes Kabel). Die Anzeige für einen Lampenausfall leuchtet auf (weißes Kabel).

3- Versagt eine Lampe bei mehr als zwei aufeinanderfolgenden Auslösungen, öffnet das interne Relais für Lampenausfall und schaltet das Licht ab. Die Anzeige für einen Lampenausfall geht aus.

Zum Schließen des Relais muß der Netzschalter ausgeschaltet werden, und vor dem erneuten Einschalten muß man 10 Sekunden warten.

4- Bei Einschalten des Schalters für niedrige Intensität (gelbes Kabel) funktioniert das Licht mit niedriger Intensität. Bei Öffnen des Schalters funktioniert das Licht erneut mit hoher Intensität.

"OPTION SYNCHRO + OPTION LAMPENAUSFALL"

Die Option **Synchro** ermöglicht, daß sich das Aufleuchten des "Slave"-Lichts in die Intervalle einschiebt, die das Aufleuchten des "Master"-Lichts trennen.

1- Der Schalter "M-S" des "Master"-Lichts muß auf Position "M" stehen, der Schalter "M-S" des "Slave"-Lichts auf Position "S".

2- Den Netzschalter einschalten. Die Anzeige für einen Lampenausfall leuchtet auf.

3- Versagt eine der Lampe bei mehr als zwei aufeinanderfolgenden Auslösungen, öffnet das interne Relais für Lampenausfall und schaltet das Licht ab. Die Anzeige für einen Lampenausfall geht aus. Zum Schließen des Relais muß der Netzschalter ausgeschaltet werden, und vor dem erneuten Einschalten muß man 10 Sekunden warten.

4- Bei Einschalten des Schalters für niedrige Intensität funktioniert das Licht mit niedriger Intensität. Bei Öffnen des Schalters funktioniert das Licht erneut mit hoher Intensität.

AUSTAUSCH DER LAMPE LE-106DCH (SIEHE SEITE 3).

LUZ ESPECIAL DE AVISO MODELO LE-106CH

El modelo **LE-106CH** es una luz especial de aviso que utiliza como fuente de luz una lámpara de Xenon. Estas lámparas se han introducido en las modernas luces especiales de señalización por su mayor fiabilidad y rendimiento. La ausencia de partes móviles y la eficacia propia de este tipo de lámparas han sido factores decisivos que han contribuido a su general aceptación.

Este tipo de luces tiene un circuito electrónico que carga un condensador y genera los impulsos de disparo de la lámpara.

La luz **LE-106CH** está homologada según la norma europea ECE-R65 con las siguientes marcas de homologación:

Luz ámbar A1-E9-00-1028

Luz azul B1-E9-00-1027

Existe un modelo **LE-106DCH** con una serie de opciones de funcionamiento.

(Ver página 9 y 10, "Esquema de Conexión y Funcionamiento")

CONTENIDO

Al abrir la caja de embalaje revise su contenido y verifique el buen estado del mismo.

Dentro de la caja de embalaje usted deberá encontrar:

- Una luz especial de aviso
 - * Modelo LE-106CH AMBAR ref.2002311
 - o modelo LE-106CH AZUL ref.2002312
- Una base deformable de adaptación al techo del vehículo
- Bolsa de accesorios conteniendo:
 - * Tres tornillos rosca chapa 4,2x16
 - * Tres tornillos rosca chapa 4,2x32
 - * Tres tornillos M5x30
 - * Tres tornillos M5x16
 - * Tres arandelas planas
 - * Tres arandelas Grower
 - * Tres juntas retén de 20 mm
 - * Un pasacables de goma

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL INSTALADOR

- Antes de instalar el equipo leer y entender todas las instrucciones.
- En el circuito electrónico existen puntos con alta tensión. **NO RETIRAR LA LENTE COLOREADA MIENTRAS EL EQUIPO ESTA CONECTADO Y UNA VEZ DESCONECTADO, NO RETIRAR LA MISMA HASTA TRANSCURRIDOS DOS MINUTOS.**
- Para instalar correctamente el equipo es necesario tener buenos conocimientos de electricidad del automóvil y estar familiarizado con la instalación de accesorios para vehículos.
- No conectar el positivo a batería hasta que no se haya completado la instalación. Antes de conectar, comprobar que no hay cortocircuito a negativo.
- Al taladrar la estructura del vehículo asegurarse de que a ambos lados no hay nada que pueda ser dañado.

INSTALACION

La luz se instalará en la parte alta del vehículo de forma que la base quede paralela al suelo para que la luz se emita horizontalmente.

Esta luz se puede instalar de tres formas distintas según las características del vehículo.

1) DIRECTAMENTE SOBRE EL TECHO DEL VEHICULO. Para instalación sobre techos horizontales de poca curvatura.

1.1) FIJACIÓN DE LA LUZ MEDIANTE TORNILLOS M5 (Opción A).

Se efectuarán tres taladros de 6 mm de diámetro para los tornillos de fijación y un taladro de 9 mm de diámetro para el pasacables. Antes de efectuar los taladros verificar, una vez más, la posición de la luz y comprobar que a ambos lados de la carrocería a taladrar no hay nada que pueda ser dañado. Para trazar los centros se podrá usar la plantilla que se adjunta.

Se usarán los tornillos M5x16 y las tres juntas retén de 20 mm que deberán ser introducidas en su alojamiento en la base de aluminio.

1.2) FIJACIÓN DE LA LUZ MEDIANTE TORNILLOS ROSCA CHAPA 4,2 (Opción C).

Se efectuarán tres taladros de 3,5 mm de diámetro para los tornillos rosca chapa de fijación y un taladro de 9 mm de diámetro para el pasacables. Antes de efectuar los taladros verificar, una vez más, la posición de la luz y comprobar que a ambos lados de la carrocería a taladrar no hay nada que pueda ser dañado. Para trazar los centros se podrá usar la plantilla que se adjunta.

Se usarán los tornillos rosca chapa 4,2x16 y las tres juntas retén de 20 mm que deberán ser introducidas en su alojamiento en la base de aluminio.

2) MEDIANTE BASE DEFORMABLE DE ADAPTACION. Para instalación sobre techos algo inclinados o con cierta curvatura.

2.1) FIJACIÓN DE LA LUZ MEDIANTE TORNILLOS M5 (Opción B).

Se efectuarán tres taladros de 6 mm de diámetro para los tornillos de fijación y un taladro de 9 mm de diámetro para el pasacables. Antes de efectuar los taladros verificar, una vez más, la posición de la luz y comprobar que a ambos lados de la carrocería a taladrar no hay nada que pueda ser dañado. Para trazar los centros se podrá usar la plantilla que se adjunta.

Se usarán los tornillos M5x30 y la base deformable de adaptación.

Atornillando más o menos estos tornillos se pueden absorber pequeñas curvaturas e inclinaciones del techo.

2.2) FIJACIÓN DE LA LUZ MEDIANTE TORNILLOS ROSCA CHAPA 4,2 (Opción D).

Se efectuarán tres taladros de 3,5 mm de diámetro para los tornillos rosca chapa de fijación y un taladro de 9 mm de diámetro para el pasacables. Antes de efectuar los taladros verificar, una vez más, la posición de la luz y comprobar que a ambos lados de la carrocería a taladrar no hay nada que pueda ser dañado. Para trazar los centros se podrá usar la plantilla que se adjunta.

Se usarán los tornillos rosca chapa 4,2x32 y la base deformable de adaptación.

Atornillando más o menos estos tornillos se pueden absorber pequeñas curvaturas e inclinaciones del techo.

3) MONTAJE EN TUBO SEGUN ISO 4148.

Opcionalmente se puede suministrar el adaptador para montaje en tubo (**BD-106** Ref.823238). Esta base va provista de un conector eléctrico según ISO 4165.

Ver instrucciones de montaje del adaptador a tubo.

CAMBIO DE LAMPARA LE-106CH / LE-106DCH

- 1- Retirar la lente protectora haciéndola girar en sentido contrario a las agujas del reloj. (Fig.1).
- 2- Sacar la lente de Fresnel presionando las lengüetas de la base hacia el exterior. (Fig.2).
- 3- Vista de la lámpara estroboscópica. (Fig.3).
- 4- Extracción de la lámpara estroboscópica. Presionar las lengüetas del portalámparas y sacarlo con la ayuda de un destornillador. (Fig.4).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



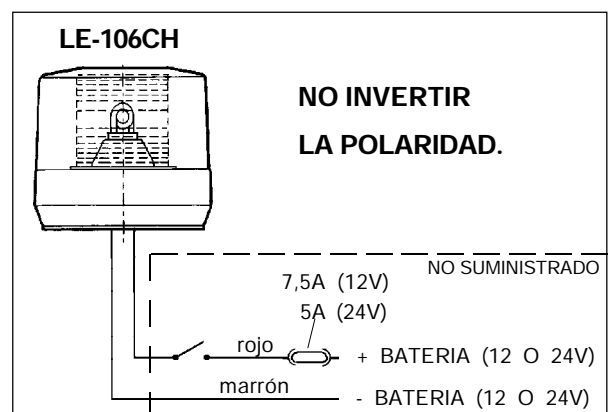
Fig. 4

CONEXIONADO ELECTRICO LE-106CH

Emplear cable de 1,5 mm tanto para el positivo como para el negativo. Tomar el positivo del borne de la batería o de una buena toma próxima a ella.

En instalaciones a 12 Voltios proteger la instalación con un fusible de 7.5 A (5 A para 24 V). El fusible se situará lo más cerca posible del punto de toma de corriente. El circuito electrónico está también protegido por un fusible situado en el interior de la luz.

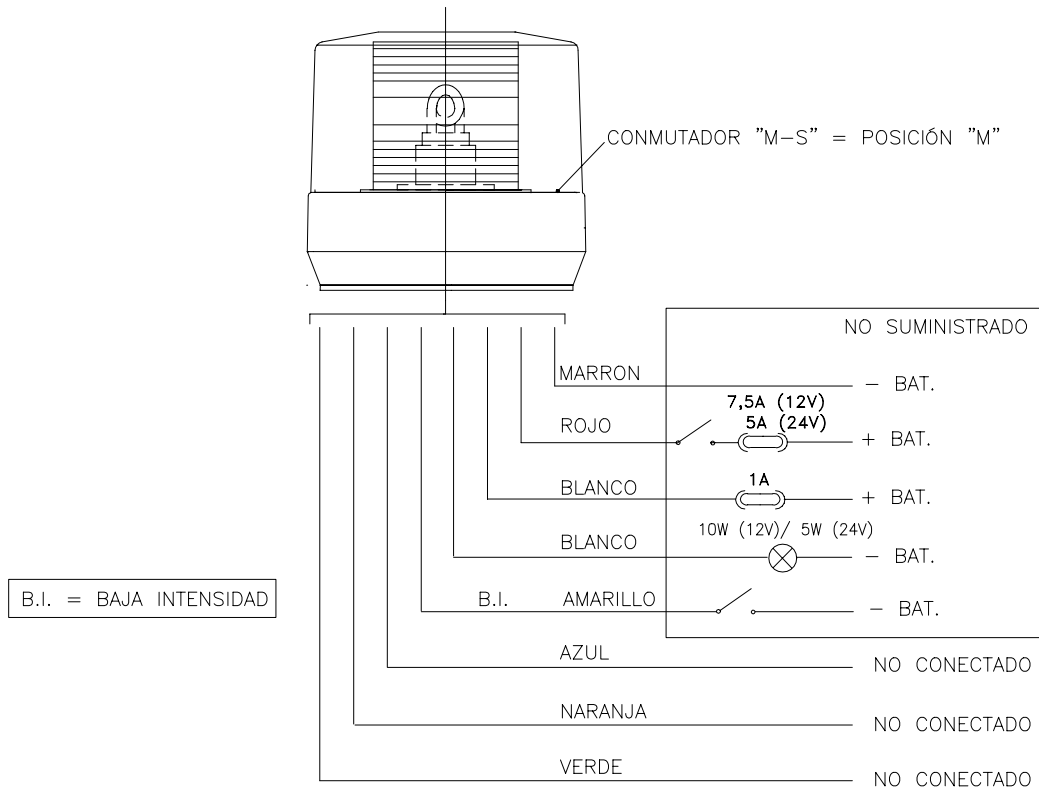
Si se invierte la polaridad se fundirá el fusible interior y deberá ser sustituido.



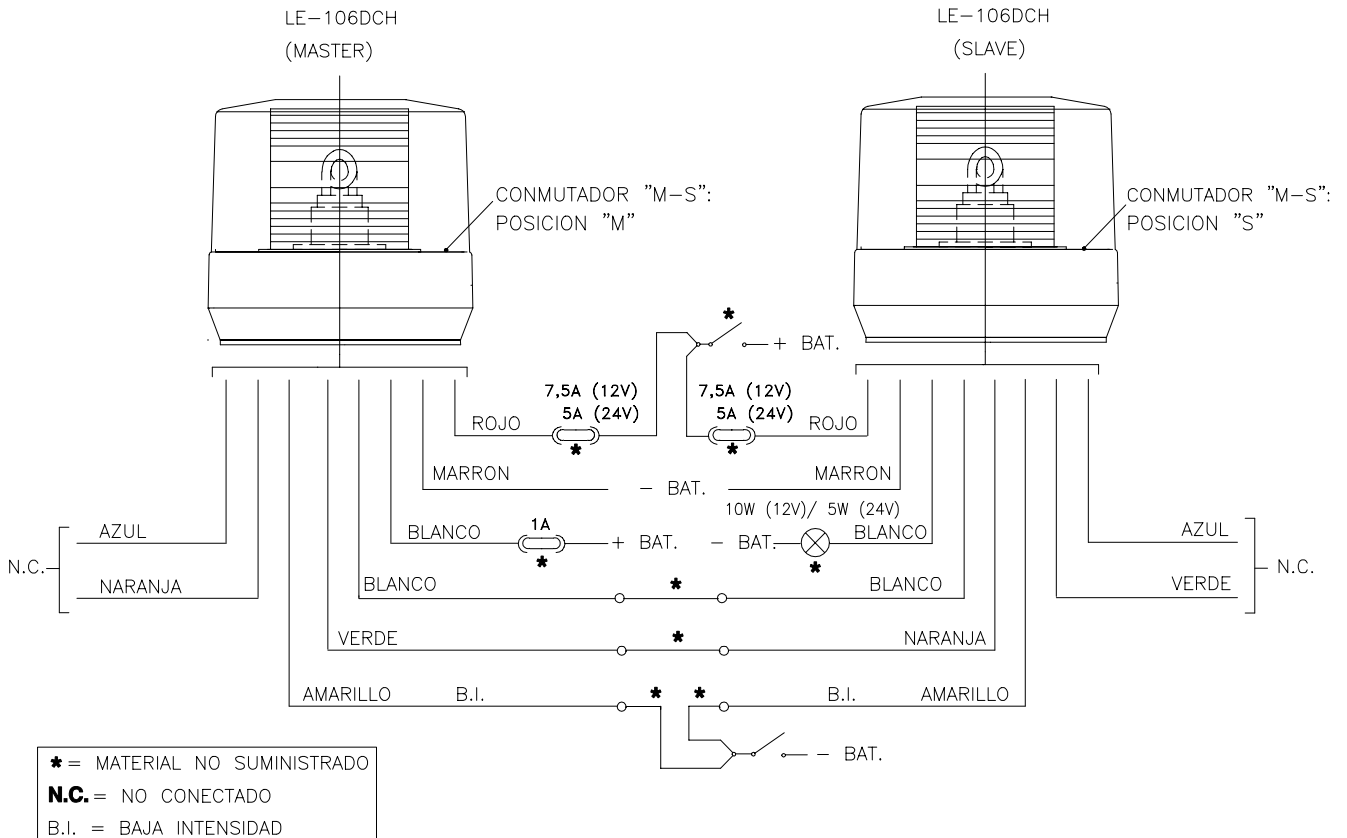
LUZ ESPECIAL DE AVISO MODELO LE-106DCH

LA OPCION DE BAJA INTENSIDAD (B.I.) ES OPCIONAL. SI NO SE USA, NO CONECTAR LOS CABLES AMARILLOS

LE-106DCH (OPCION FALLO DE LAMPARA + OPCION BAJA INTENSIDAD)



LE-106DCH (OPCION SINCRONIZADO + OPCION FALLO LAMPARA + OPCION BAJA INTENSIDAD)



LUZ ESPECIAL DE AVISO MODELO LE-106DCH

* Modelo LE-106DCH AZUL ref.2002314

"OPCIÓN DETECCIÓN DE FALLO DE LÁMPARA"

- 1- El conmutador "M-S" debe estar en posición "M".
- 2- Conectar el interruptor de alimentación (cable rojo). El piloto de fallo de lámpara se encenderá (cable blanco).
- 3- Si una lámpara falla más de dos disparos consecutivos, el relé interno de fallo de lámpara se abrirá desactivando la luz. El piloto de fallo de lámpara se apagará.
Para cerrar el relé es necesario desconectar el interruptor de alimentación y esperar 10 segundos antes de conectarlo de nuevo.
- 4- Al conectar el interruptor de Baja Intensidad (cable amarillo), la luz funcionará en Baja Intensidad. Abriendo el interruptor, la luz volverá a funcionar en Alta Intensidad.

"OPCIÓN SINCRO + OPCIÓN FALLO DE LÁMPARA"

La opción **Sincro** permite que los destellos de la luz "Slave" se intercalen en los intervalos que separan los destellos de la luz "Master".

- 1- El conmutador "M-S" de la luz "Master" debe estar en posición "M" y el conmutador "M-S" de la luz "Slave" debe estar en posición "S".
- 2- Conectar el interruptor de alimentación. El piloto de fallo de lámpara se encenderá.
- 3- Si una de las lámparas falla más de dos disparos consecutivos, el relé interno de la misma se abrirá desactivando la luz. El piloto de fallo de lámpara se apagará. Para cerrar el relé es necesario desconectar el interruptor de alimentación y esperar 10 segundos antes de conectarlo de nuevo.
- 4- Al conectar el interruptor de Baja Intensidad, las luces funcionaran en Baja Intensidad. Abriendo el interruptor, las luces volverán a funcionar en Alta Intensidad.

CAMBIO DE LAMPARA LE-106DCH (Ver página 8)

FEU DE SIGNALISATION SPÉCIAL MODÈLE LE-106CH

Le modèle **LE-106CH** est un feu de signalisation spécial utilisant comme source lumineuse une ampoule au Xénon. Ces ampoules ont été placées dans les feux spéciaux modernes de signalisation en raison de leur plus grande fiabilité et meilleur rendement. L'absence de parties mobiles et l'efficacité propre à ce type d'ampoules ont été des facteurs décisifs qui ont contribué à leur acceptation générale.

Ce type de feux est muni d'un circuit électronique qui charge un condensateur et génère les impulsions de déclenchement de l'ampoule.

Le feu de signalisation **LE-106CH** a été approuvé par la ECE-R65 sous les numéros d'homologation suivants:

Feu ambre A1-E9-00-1028

Feu bleu B1-E9-00-1027

Il existe un modèle LE-106DCH avec une série d'options de fonctionnement.

(Voir pages 13 et 14, "Schéma de connexion et Fonctionnement")

CONTENU

Réviser le contenu de l'emballage au moment de l'ouverture et vérifiez-en l'état.

A l'intérieur de la boîte d'emballage vous devrez trouver:

- Un feu de signalisation spécial
 - * Modèle LE-106CH AMBRE ref.2002311
 - ou modèle LE-106CH BLEU ref.2002312
- Une semelle déformable d'adaptation au toit du véhicule
- Une boîte d'accessoires contenant:
 - * Trois vis tôle 4,2x16
 - * Trois vis tôle 4,2x32
 - * Trois vis M5X30
 - * Trois vis M5X16
 - * Trois rondelles plates
 - * Trois rondelles à pression
 - * Trois joints d'étanchéité de 20 mm
 - * Une gaine en caoutchouc

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATEUR

- Lire attentivement toutes les instructions avant d'installer le feu.
- Sur le circuit électronique il existe des points de haute tension. **NE PAS RETIRER LA LENTILLE COLORÉE LORSQUE LE FEU EST EN FONCTIONNEMENT ET, UNE FOIS CELUI-CI HORS SERVICE ATTENDRE DEUX MINUTES AVANT DE L'ÔTER.**
- Pour installer correctement le feu, il faut avoir de bonnes connaissances de l'électricité de l'automobile et être familiarisé avec l'installation d'accessoires pour véhicules.
- Ne pas brancher le pôle positif sur la batterie tant que l'installation n'est pas terminée. Avant de brancher, vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit sur le pôle négatif.
- S'assurer que rien ne peut être abîmé des deux cotés de la structure du véhicule au moment du perçage.

INSTALLATION

Le feu sera installé sur la partie haute du véhicule de façon à ce que la semelle soit parallèle au sol afin que la lumière soit émise horizontalement.

Ce feu peut être installé de trois façons différentes en fonction des caractéristiques du véhicule.

1) DIRECTEMENT SUR LE TOIT DU VÉHICULE. Pour l'installation sur toits horizontaux à faible courbure.

1.1) FIXATION DU FEU AVEC VIS M5 (Option A).

Pour les vis de fixation on fera trois trous de 6 mm de diamètre et un trou de 9 mm de diamètre pour la gaine. Avant de faire les trous, vérifier encore une fois la position du feu et que rien ne puisse être abîmé des deux côtés de la carrosserie à percer. Pour tracer les centres, on pourra utiliser un gabarit qui est le joint.

On utilisera les vis M5x16 et les trois joints d'étanchéité de 20 mm qui devront être placés dans leur logement sur la semelle en aluminium.

1.2) FIXATION DU FEU AVEC VIS TÔLE 4,2 (Option C).

Pour les vis de fixation on fera trois trous de 3,5 mm de diamètre et un trou de 9 mm de diamètre pour la gaine. Avant de faire les trous, vérifier encore une fois la position du feu et que rien ne puisse être abîmé des deux côtés de la carrosserie à percer. Pour tracer les centres, on pourra utiliser un gabarit qui est le joint.

On utilisera les vis tôle 4,2x16 et les trois joints d'étanchéité de 20 mm qui devront être placés dans leur logement sur la semelle en aluminium.

2) MOYENNANT UNE SEMELLE DÉFORMABLE D'ADAPTATION. Pour l'installation sur toits légèrement inclinés ou ayant une certaine courbure.

2.1) FIXATION DU FEU AVEC VIS M5 (Option B).

Pour les vis de fixation on fera trois trous de 6 mm de diamètre et un trou de 9 mm de diamètre pour la gaine. Avant de faire les trous, vérifier encore une fois la position de la lumière et que rien ne puisse être abîmé des deux côtés de la carrosserie à percer. Pour tracer les centres, on pourra utiliser le gabarit qui est le joint.

On utilisera les vis M5x30 et la semelle déformable d'adaptation.

En visant plus ou moins ces vis on peut absorber les petites courbures et inclinaisons du toit.

2.2) FIXATION DU FEU AVEC VIS TÔLE 4,2 (Option D).

Pour les vis de fixation on fera trois trous de 3,5 mm de diamètre et un trou de 9 mm de diamètre pour la gaine. Avant de faire les trous, vérifier encore une fois la position du feu et que rien ne puisse être abîmé des deux côtés de la carrosserie à percer. Pour tracer les centres, on pourra utiliser un gabarit qui est le joint.

On utilisera les vis tôle 4,2x30 et la semelle déformable d'adaptation.

En visant plus ou moins ces vis on peut absorber les petites courbures et inclinaisons du toit.

3) MONTAGE SUR TUBE SELON ISO 4148

En option, on peut fournir un adaptateur pour le montage sur tube (**BD-106** Ref.8232386). Cette base est pourvue d'un connecteur électrique selon ISO 4165.

Voir instructions de montage de l'adaptateur à tube.

CHANGEMENT D'AMPOULE LE-106CH / LE-106DCH

- 1- Enlevez la calotte protectrice en la faisant tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. (Fig.1)
- 2- Enlevez la lentille de Fresnel en appuyant sur les languettes situées sur la base. (Fig.2).
- 3- Vue du feu à éclats. (Fig.3).
- 4- Extraction du feu à éclat. Appuyez sur les languettes du porte-lampe et ôtez-le à l'aide d'un tourne-vis. (Fig.4).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



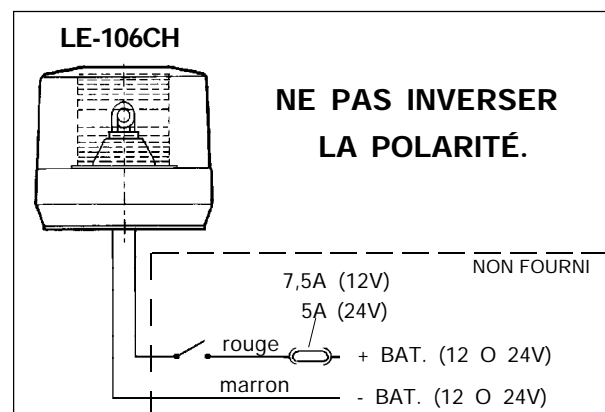
Fig. 4

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE LE-106CH

Employer un câble de 1,5 mm, tant pour le pôle positif que pour le négatif. Prendre le pôle positif de la borne de la batterie ou d'une bonne prise située à proximité.

Sur les installations à 12 volts, protéger l'installation avec un fusible de 7.5 A (5 A pour 24 V). Le fusible sera placé le plus près possible du point de prise de courant. Le circuit électronique est également protégé par un fusible situé à l'intérieur du feu.

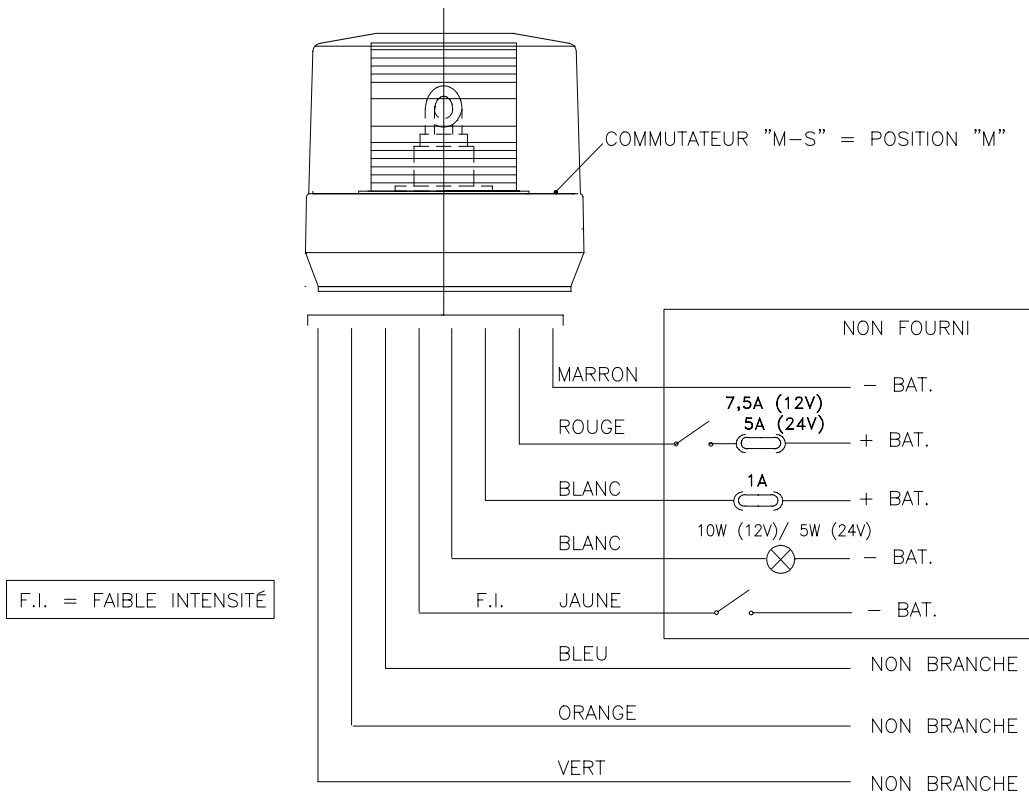
Le fusible intérieur sera grillé si la polarité est inversée et devra donc être remplacé.



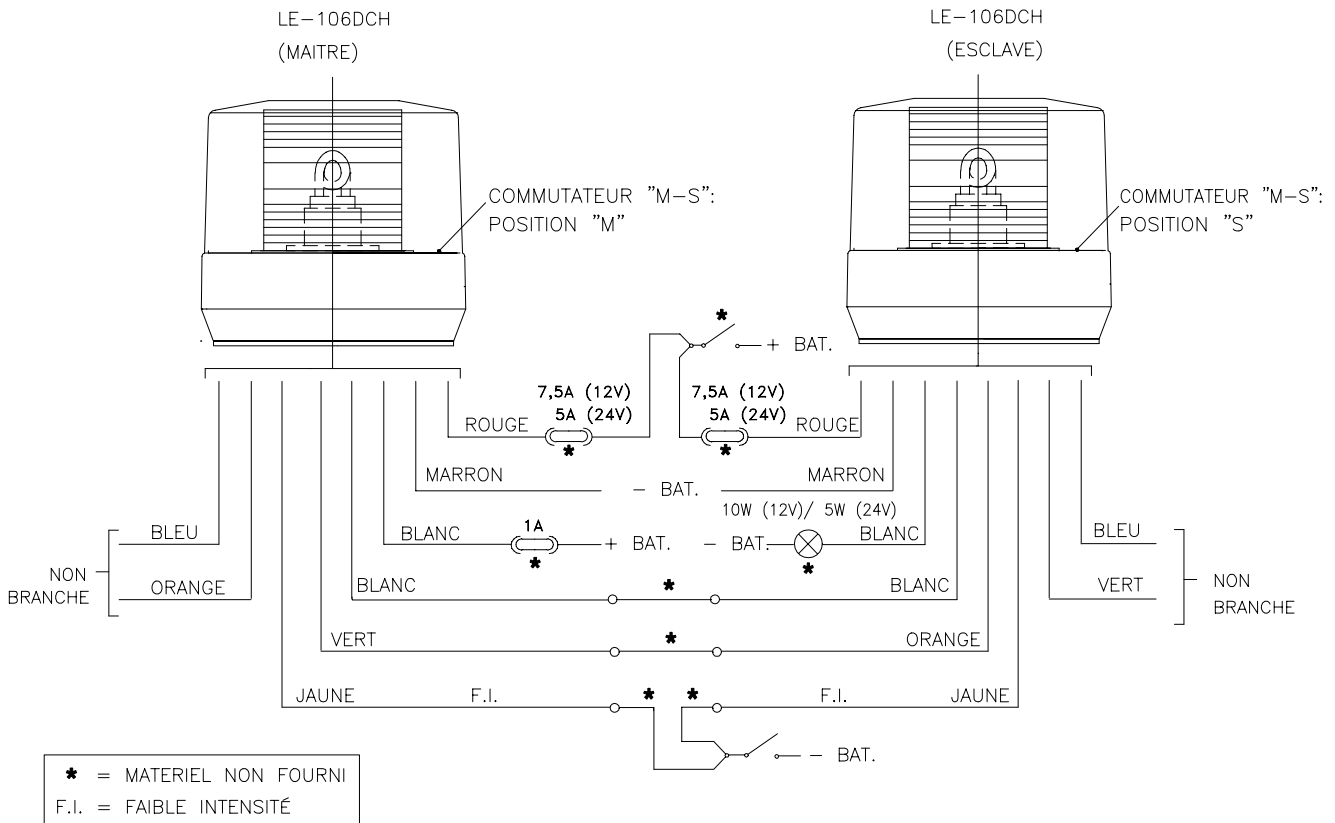
FEU DE SIGNALISATION SPÉCIAL MODÈLE LE-106DCH

L'OPTION DE FAIBLE INTENSITÉ (F.I.) EST OPTIONNEL. SI VOUS NE L'UTILISEZ PAS, NE BRANCHER PAS LES FILS COULEUR JAUNE.

LE-106DCH (OPTION DETECTION DE PANNE + OPTION FAIBLE INTENSITE)



LE-106DCH (OPTION SYNCHRO + OPTION DETECTION DE PANNE + OPTION FAIBLE INTENSITE)



FEU DE SIGNALISATION SPÉCIAL MODÈLE LE-106DCH

* Modèle LE-106DCH AZUL ref.2002314

"OPTION DETECTION DE PANNE D'AMPOULE"

- 1- Le commutateur "M-S" doit être dans la position "M".
- 2- Fermez l'interrupteur de l'alimentation (fil rouge). La lampe-témoin de détection de panne d'ampoule s'allume (fil blanc).
- 3- Toute anomalie dans le rythme des éclairs déclenche un relais qui éteindra le feu. La lampe témoin s'éteindra.
Pour isoler le relais, il faut ouvrir l'interrupteur de l'alimentation et attendre 10 secondes avant de le refermer.
- 4- Lorsque vous fermez l'interrupteur de Faible Intensité (fil jaune), le feu fonctionne en Faible Intensité. Lorsque vous ouvrez l'interrupteur, le feu fonctionne de nouveau en Intensité Maximale.

"OPTION SYNCHRO + OPTION DETECTION DE PANNE D'AMPOULE"

L'option Synchro permet que les éclats du feu "Esclave" soient intercalés entre les intervalles qui séparent les éclats du feu "Maître"

- 1- Le commutateur "M-S" du feu "Maître" doit être sur la position "M" et le commutateur "M-S" du feu "Esclave" sur la position "S":
- 2- Fermez l'interrupteur de l'alimentation. La lampe-témoin de détection de panne d'ampoule s'allume.
- 3- Toute anomalie dans le rythme des éclairs déclenche un relais qui éteindra le feu. La lampe témoin s'éteindra. Pour isoler le relais, il faut ouvrir l' interrupteur de l'alimentation et attendre 10 secondes avant de le refermer.
- 4-Lorsque vous fermez l'interrupteur de Faible Internsité, les feux fonctionnent en Faible Intensité. Lorsque vous ouvrez l'interrupteur, les feux fonctionnent en Internsité Maximale.

CHANGEMENT D'AMPOULE LE-106DCH (Voir Page 13)

DOUBLE FLASH STROBE LIGHT MOD LE-106CH

Model **LE-106CH** is a special warning light which uses a Xenon lamp as source of light. These lamps have been introduced into the modern special warning lights because of their greater reliability and performance. The absence of moving parts and the high performance of this type of lamp, have been the decisive factors which have contributed to their general acceptance.

This type of light has an electronic circuit which charges a capacitor and generates the triggering of the lamp.

The **LE-106CH** strobe light has been approved by the ECE-R65 with the following homologation marks:

Amber light A1-E9-00-1028

Blue light B1-E9-00-1027

The **LE-106DCH** is available with several functioning options.

(See page 18 and 19, "Connecting diagram")

CONTENTS

When the packing box is opened, check its contents and that all parts are in good condition.

Inside the packing box you should find:

- A special warning light
 - * AMBER LE-106CH model ref.2002311
 - or BLUE LE-106CH model ref.2002312
- An adaptable rubber base for fitting to the roof of the vehicle
- An accessories bag containing:
 - * Three 4,2x16 self-tapping screws
 - * Three 4,2x32 self-tapping screws
 - * Three M5x30 screws
 - * Three M5x16 screws
 - * Three flat washer
 - * Three spring lock washer
 - * Three 20 mm ring gaskets
 - * One rubber grommet

SAFETY INSTRUCTIONS TO INSTALLERS

- Before installing the equipment, read and understand all the instructions.
- In the electronic circuit there are high voltage points. **DO NOT REMOVE THE COLOURED LENS WHILST THE EQUIPMENT IS CONNECTED AND ONCE DISCONNECTED, DO NOT REMOVE IT UNTIL TWO MINUTES HAVE PASSED.**
- To properly install this light you must have a good understanding of automotive electrical procedures and systems, along with proficiency in the installation and use of safety warning equipments.
- Do not connect the positive wire to the battery until the installation has been completed. Before connecting check that there is no short circuit to negative.
- When drilling into a vehicle structure, be sure that both sides of the surface are clear of anything that could be damaged.

INSTALLATION

The light should be installed on the upper part of the vehicle in such a way that the base is parallel to the ground and the beam of light is horizontally emitted.

This light can be installed in three different ways depending on the characteristics of the vehicle.

1) DIRECTLY ONTO THE ROOF OF THE VEHICLE. For installation on horizontal roofs which are not very curved.

1.1) FIXATION OF THE LIGHT BY MEANS OF M5 SCREW (Option A).

Drill three holes of 6 mm diameter for the screws M5x16 and one of 9 mm diameter for the grommet . Before drilling check, once again, the position of the light and ensure that on both sides of the surface there is nothing that could be damaged. Use the drawing of page 17 as a template to mark the centre of the holes.

The M5x16 screws and the three 20 mm ring gaskets must be put into their place in the base of the light.

1.2) FIXATION OF THE LIGHT BY MEANS OF 4.2 SELF-TAPPING SCREWS (Option C).

Drill three holes of 3.5 mm diameter for the self-tapping screws 4.2x16 and one of 9 mm diameter for the grommet . Before drilling check, once again, the position of the light and ensure that on both sides of the surface there is nothing that could be damaged. Use the drawing of page 17 as a template to mark the centre of the holes.

The 4.2x16 self-tapping screws and the three 20 mm ring gaskets must be put into their place in the base of the light.

2) USING THE ADAPTABLE BASE. For installation on roofs which are slightly sloping or with a certain degree of curve.

2.1) FIXATION OF THE LIGHT BY MEANS OF M5 SCREW (Option B).

Drill three holes of 6 mm diameter for the screws M5x30 and one of 9 mm diameter for the grommet . Before drilling check, once again, the position of the light and ensure that on both sides of the surface there is nothing that could be damaged. Use the enclosed template to centre the holes.

Use the M5x30 screws and the adaptable base.

The tightening of the screws will absorb the slight curve or sloping of the roof.

2.2) FIXATION OF THE LIGHT BY MEANS OF 4.2 SELF-TAPPING SCREWS (Option D).

Drill three holes of 3.5 mm diameter for the self-tapping screws 4.2x30 and one of 9 mm diameter for the grommet . Before drilling check, once again, the position of the light and ensure that on both sides of the surface there is nothing that could be damaged. Use the enclosed template to centre the holes.

Use the 4.2x32 self-tapping screws and the adaptable base.

The tightening of the screws will absorb the slight curve or sloping of the roof.

3) TUBE MOUNTING ACCORDING TO ISO 4148.

As an option the adaptor for tube mounting can be supplied (**BD-106** Ref.8232386). This base comes with an electrical connector according to ISO 4165.

See tube adaptor assembly instructions.

LE-106CH / LE 106DCH LAMP REPLACEMENT

- 1- Remove the lens making it rotate anti-clockwise. (Fig.1)
- 2- Remove the Fresnel lens by pulling it out. (Fig.2).
- 3- View of the strobe lamp. (Fig.3).
- 4- Removal of the strobe lamp. Press the flukes of the lamp assembly and take it out with the help of a screwdriver. (Fig.4).



Fig. 1

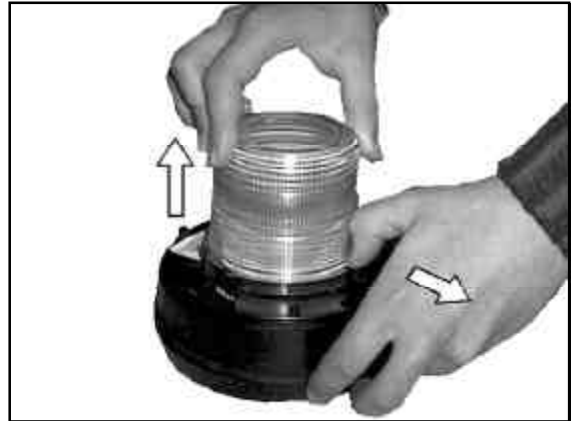


Fig. 2



Fig. 3



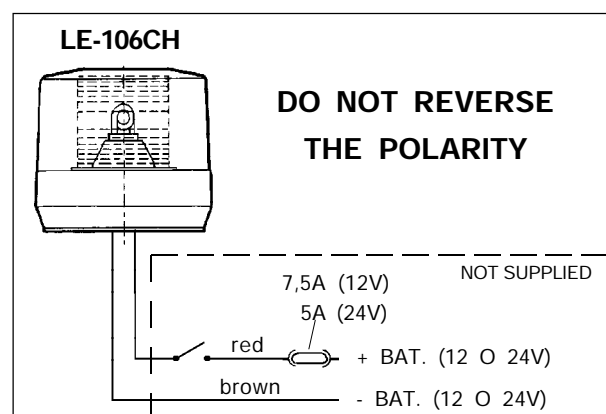
Fig. 4

ELECTRICAL CONNECTION LE-106CH

Use a 1.5 mm cable for both the positive and the negative. Connect the positive to the positive battery terminal or a good positive connection near to it.

In 12 Volt installations protect the installation with a 7.5 A fuse (5 A for 24V). The fuse must be placed as near as possible to the positive connection. The electronic circuit must also be protected by a fuse placed in the interior of the light.

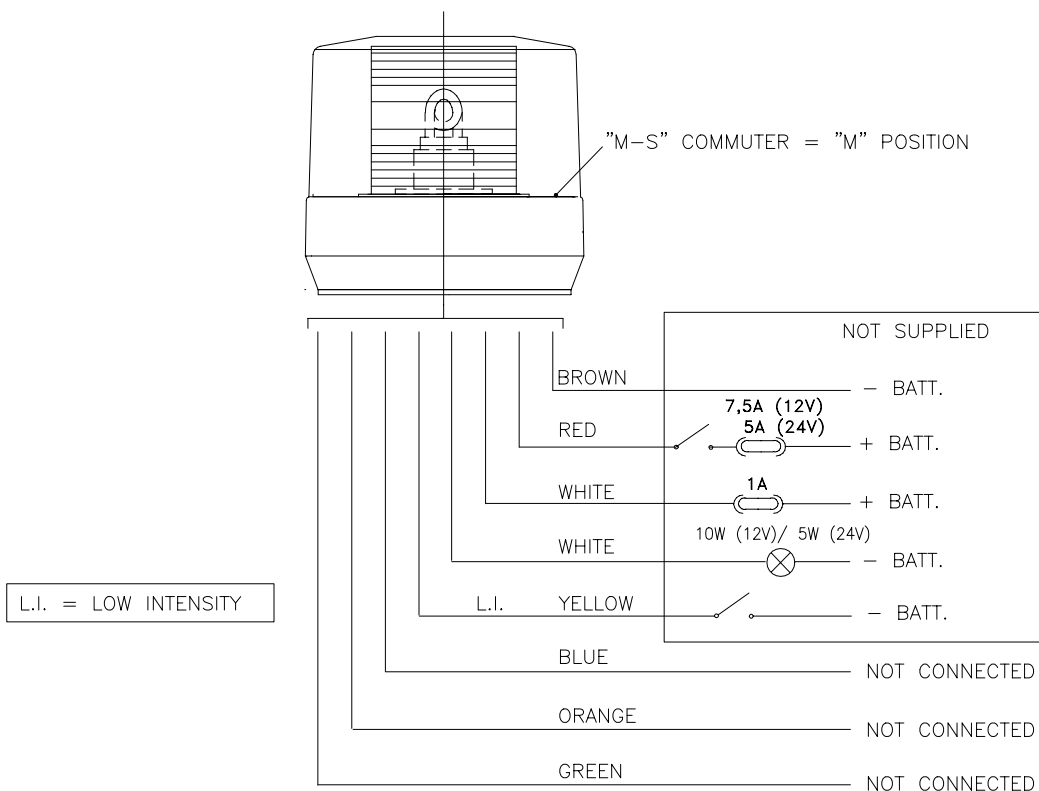
The reverse of the polarity will cause the blown of the fuse which will have to be replaced.



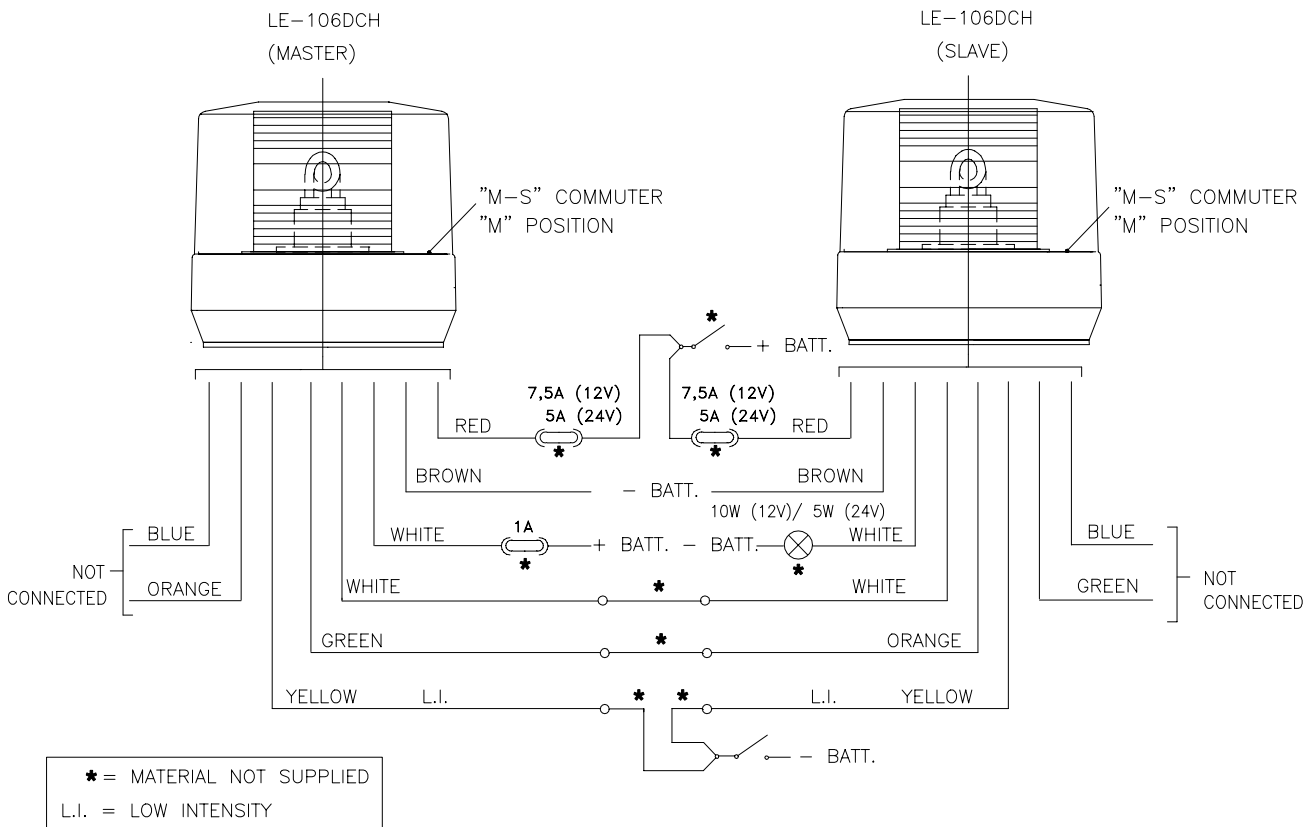
DOUBLE FLASH STROBE LIGHT MOD. LE-106DCH

LOW INTENSITY FUNCTION (L.I) IS OPTIONAL. IF NOT USED, DO NOT CONNECT THE YELLOW CABLES.

LE-106DCH (LAMP FAILURE DETECTION OPTION + LOW-INTENSITY OPTION)



LE-106DCH (SYNCHRO OPTION + LAMP FAILURE DETECTION OPTION + LOW-INTENSITY OPTION)



DOUBLE FLASH STROBE LIGHT MOD LE-106DCH

* BLUE LE-106DCH model ref.2002314

"LAMP FAILURE DETECTION OPTION"

- 1- The "M-S" switch should be in "M" position.
- 2- Connect the feeding switch (red cable). The pilot of lamp failure will light (white cable).
- 3- If a lamp fails more than two serial shots, the internal relays of lamp failure will act deactivating it. To disconnect the relays it is necessary to disconnect the feeding switch and to wait 10 seconds before connecting it again.
- 4- When connecting the Low Intensity Switch (yellow cable), the light will work in Low Intensity. Switching it on, the light works in High Intensity again.

"OPTION SYNCHRO + OPTION FAILURE OF LAMP"

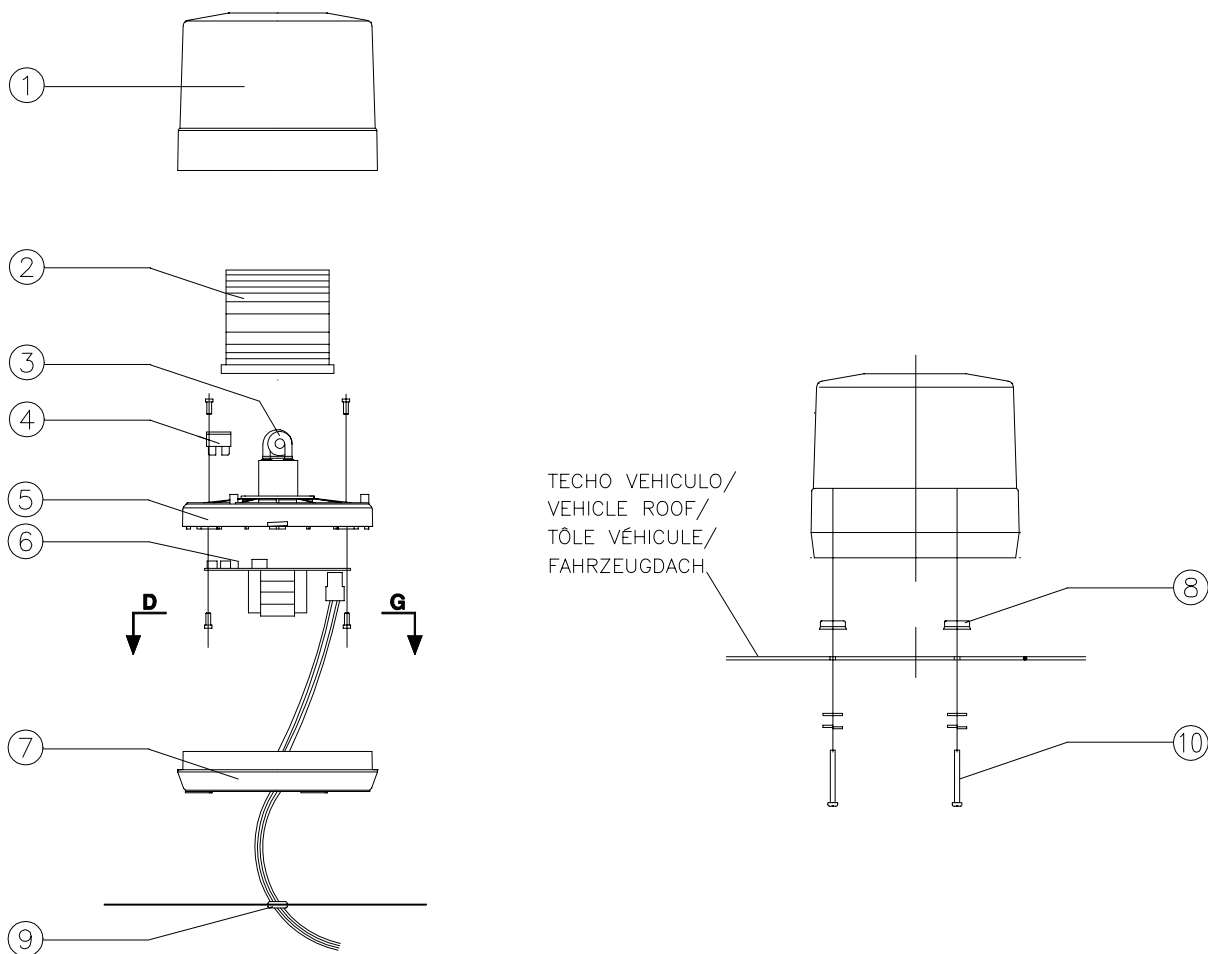
The Synchro option allows that the flashes of the "Slave" unit works alternately with the flashes of the "Master" unit.

- 1- The "M-S" switch of the "Master" light should be in position "M" and the "M-S" switch of the "Slave" light should be in "S" position.
- 2- When connecting the feeding switch, the pilot of the lamp will light on.
- 3- If one of the lamps fails more than two serial shots, the internal relays of the same will act deactivating the light. The pilot of lamp failure will. To close the relays it is necessary to disconnect the feeding switch and to wait 10 seconds before connecting it again.
- 4- When connecting the switch of Low Intensity, the lights will work in Low Intensity. Opening the switch, the lights work in High Intensity again.

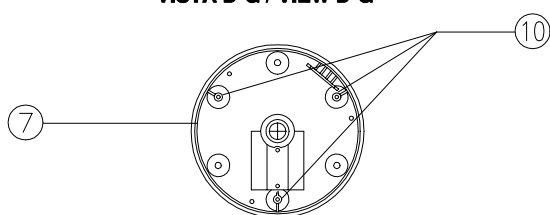
LAMP REPLACEMENT LE-106DCH (See Page 18)

MONTAJE DE LA LUZ / LIGHT MOUNTING

OPCIÓN A / OPTION A



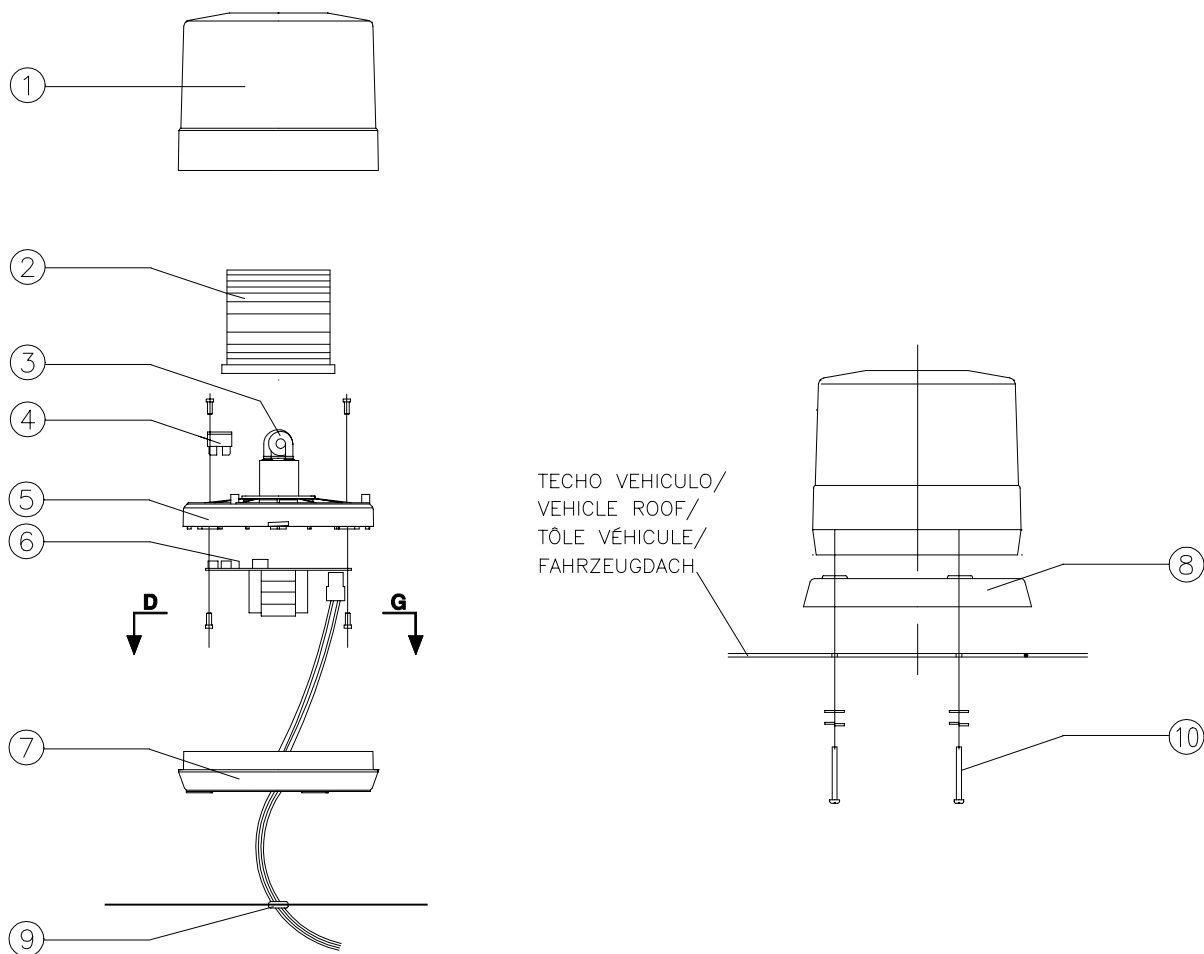
VISTA D-G / VIEW D-G



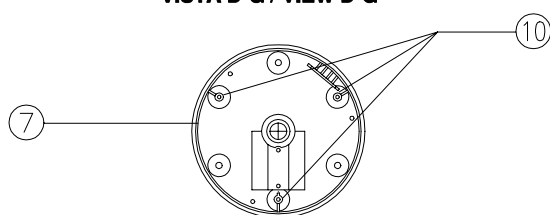
Nº	DENOMINACIÓN / DENOMINATION / DENOMINATION / EINZELTEILE
1	LENTE / LENS / LENTILLE / LICHTHAUBE
2	LENTE FRESNEL / FRESNEL LENS / LENTILLE DE FRESNEL / FRESNELLINSE
3	LAMP. ESTROBOSCOPICA / STROBE LAMP / TUBE À DÉCHARGE / BLITZRÖHRE MIT SOCKEL
4	FUSIBLE 7,5A / 7,5A FUSE / FUSIBLE 7,5A / SICHERUNG 7,5A
5	ARO FIJACIÓN / FASTENING RING / ANNEAU FIXATION / BEFESTIGUNGSRING
6	CIRCUITO ELECTR. / ELECTR. CIRCUIT / CIRCUIT ÉLECTR. / DOPPELBLITZELEKTRONIK (12V-24V)
7	BASE / BASE / EMBASE / SOCKEL
8	JUNTA RETEN / RING GASKET / JOINT D'ÉTANCHÉITE / DICHTUNGSRING
9	PASACABLES / RUBBER GROMMET / PRESSE-ÉTOUPE / GUMMIOESE
10	TORNILLOS M5 / M5 SCREWS / VIS M5 / SCHRAUBE M5

MONTAJE DE LA LUZ / LIGHT MOUNTING

OPCIÓN B / OPTION B



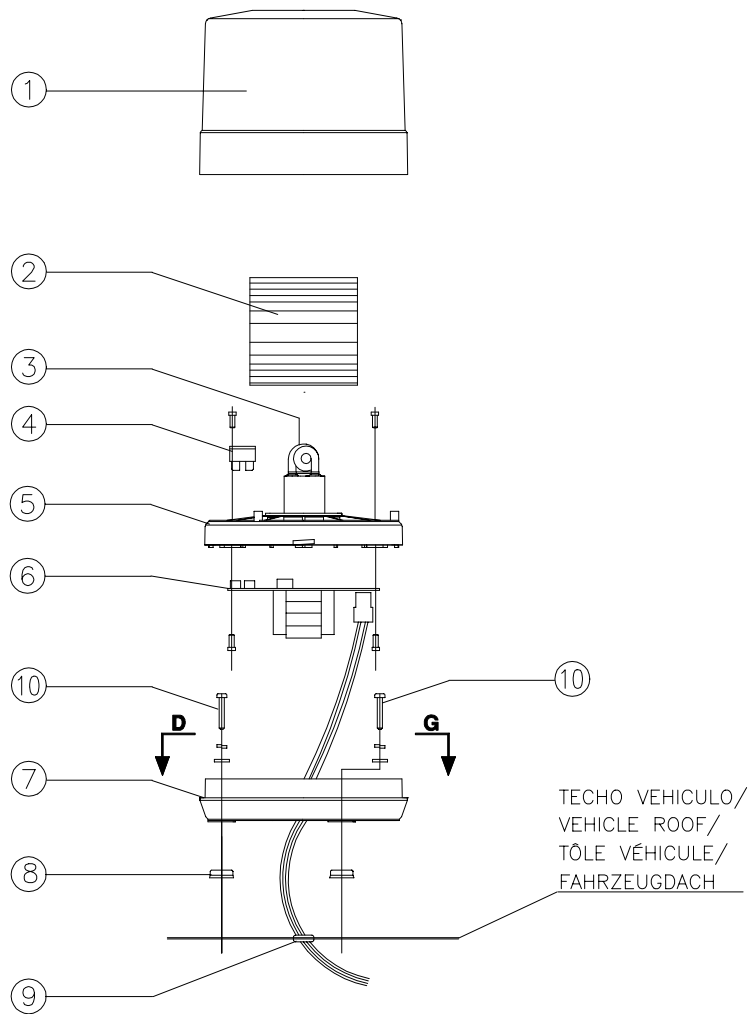
VISTA D-G / VIEW D-G



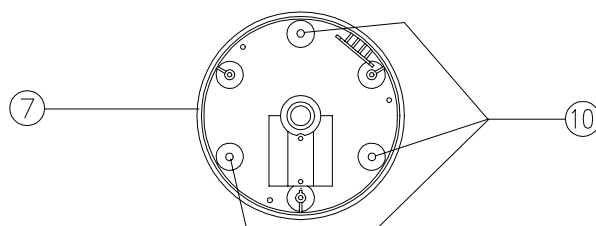
Nº	DENOMINACIÓN / DENOMINATION / DENOMINATION / EINZELTEILE
1	LENTE / LENS / LENTILLE / LICHTHAUBE
2	LENTE FRESNEL / FRESNEL LENS / LENTILLE DE FRESNEL / FRESNELLINSE
3	LAMP. ESTROBOSCOPICA / STROBE LAMP / TUBE À DÉCHARGE / BLITZRÖHRE MIT SOCKEL
4	FUSIBLE 7,5A / 7,5A FUSE / FUSIBLE 7,5A / SICHERUNG 7,5A
5	ARO FIJACIÓN / FASTENING RING / ANNEAU FIXATION / BEFESTIGUNGSRING
6	CIRCUITO ELECTR. / ELECTR. CIRCUIT / CIRCUIT ÉLECTR. / DOPPELBLITZELEKTRONIK (12V-24V)
7	BASE / BASE / EMBASE / SOCKEL
8	BASE DEFORMABLE / DEFORMABLE BASE GASKET / JOINT D'ADAPTATION / AUSGLEICHSGUMMI
9	PASACABLES / RUBBER GROMMET / PRESSE-ÉTOUPE / GUMMIOESE
10	TORNILLOS M5 / M5 SCREWS / VIS M5 / SCHRAUBE M5

MONTAJE DE LA LUZ / LIGHT MOUNTING

OPCIÓN C / OPTION C



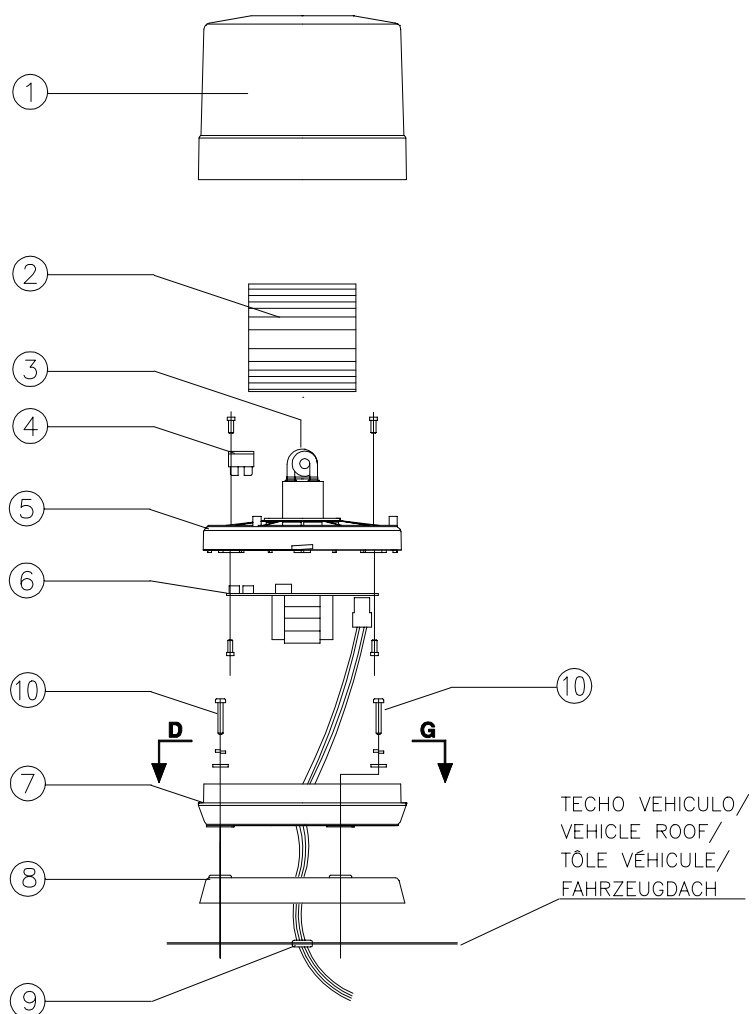
VISTA D-G / VIEW D-G



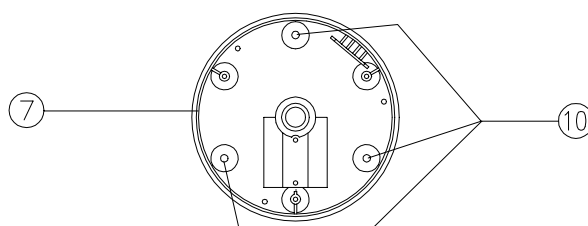
Nº	DENOMINACIÓN / DENOMINATION / DENOMINATION / EINZELTEILE
1	LENTE / LENS / LENTILLE / LICHTHAUBE
3	LENTE FRESNEL / FRESNEL LENS / LENTILLE DE FRESNEL / FRESNELLINSE
4	LAMP. ESTROBOSCOPICA / STROBE LAMP / TUBE À DÉCHARGE / BLITZRÖHRE MIT SOCKEL
5	FUSIBLE 7,5A / 7,5A FUSE / FUSIBLE 7,5A / SICHERUNG 7,5A
6	ARO FIJACIÓN / FASTENING RING / ANNEAU FIXATION / BEFESTIGUNGSRING
7	CIRCUITO ELECTR. / ELECTR. CIRCUIT / CIRCUIT ÉLECTR. / DOPPELBLITZELEKTRONIK (12V-24V)
8	BASE / BASE / EMBASE / SOCKEL
9	JUNTA RETEN / RING GASKET / JOINT D'ÉTANCHÉITE / DICHTUNGSRING
10	PASACABLES / RUBBER GROMMET / PRESSE-ÉTOUPE / GUMMIOESE
11	TLLOS. ROSCA CHAPA 4,2/ SELF-TAPPING SCREWS 4.2/ VIS TÔLE 4.2/ GEWINDESCHRAUBEN 4.2

MONTAJE DE LA LUZ / LIGHT MOUNTING

OPCIÓN D / OPTION D

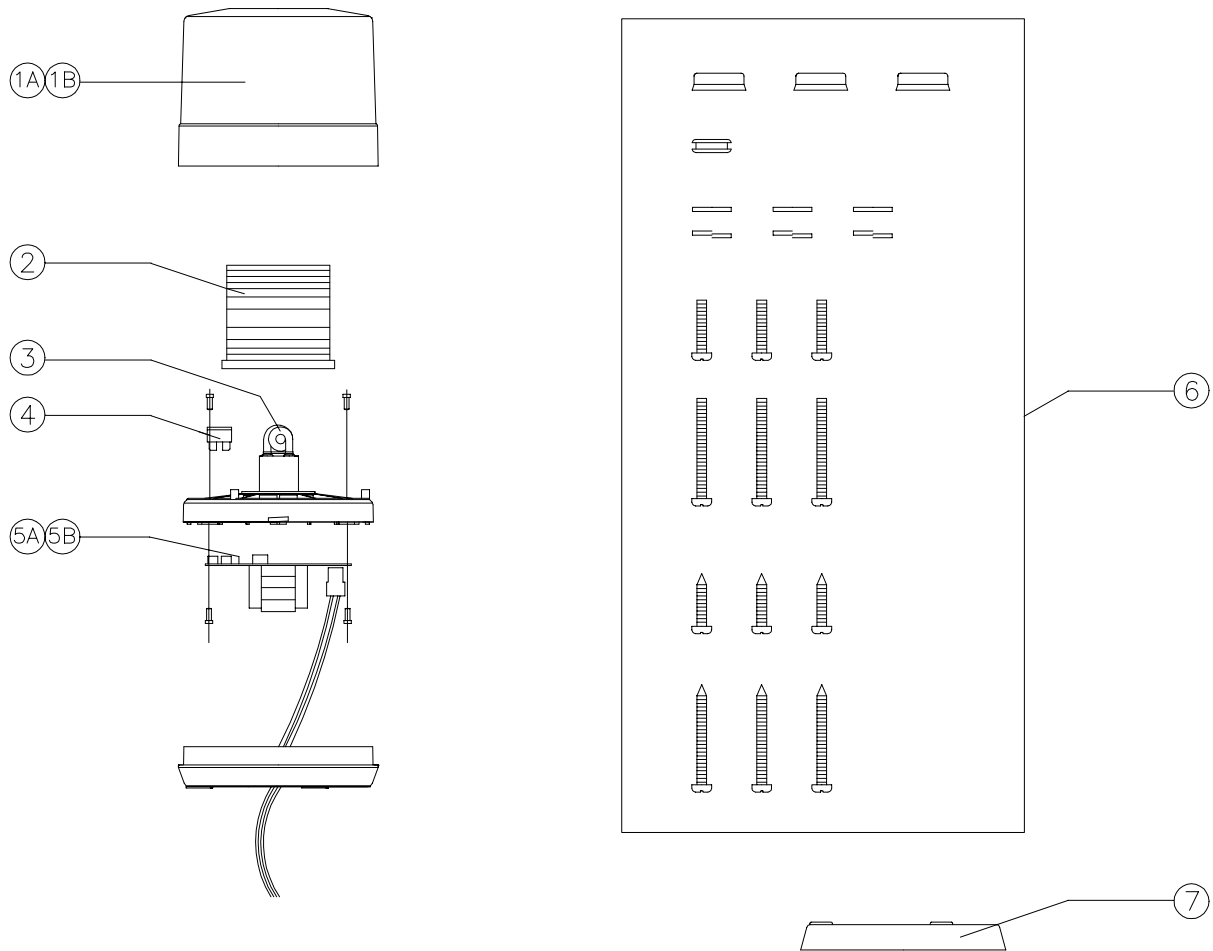


VISTA D-G / VIEW D-G



Nº	DENOMINACIÓN / DENOMINATION / DENOMINATION / EINZELTEILE
1	LENTE / LENS / LENTILLE / LICHTHAUBE
3	LENTE FRESNEL / FRESNEL LENS / LENTILLE DE FRESNEL / FRESNELLINSE
4	LAMP. ESTROBOSCOPICA / STROBE LAMP / TUBE À DÉCHARGE / BLITZRÖHRE MIT SOCKEL
5	FUSIBLE 7,5A / 7,5A FUSE / FUSIBLE 7,5A / SICHERUNG 7,5A
6	ARO FIJACIÓN / FASTENING RING / ANNEAU FIXATION / BEFESTIGUNGSRING
7	CIRCUITO ELECTR. / ELECTR. CIRCUIT / CIRCUIT ÉLECTR. / DOPPELBLITZELEKTRONIK (12V-24V)
8	BASE / BASE / EMBASE / SOCKEL
9	BASE DEFORMABLE / DEFORMABLE BASE GASKET / JOINT D'ADAPTATION / AUSGLEICHSGUMMI
10	PASACABLES / RUBBER GROMMET / PRESSE-ÉTOUPE / GUMMIOESE
11	TLLOS. ROSCA CHAPA 4,2/ SELF-TAPPING SCREWS 4.2/ VIS TÔLE 4.2/ GEWINDESCHRAUBEN 4.2

RECAMBIOS / REPLACEMENTS / PIECES DE RECHANGE / ERSATZTEILE



Nº	DENOMINACIÓN / DENOMINATION / DENOMINATION / EINZELTEILE	
1A	LENTE AZUL / BLUE LENS / LENTILLE BLEU / LICHTHAUBE BLAU	8233328REC
1B	LENTE AMBAR / AMBER LENS / LENTILLE AMBRE / LICHTHAUBE GELB	8233327REC
2	LENTE FRESNEL / FRESNEL LENS / LENTILLE DE FRESNEL / FRESNELLINSE	8133271-01
3	LAMP. ESTROBOSCOPICA / STROBE LAMP / TUBE À DÉCHARGE / BLITZRÖHRE MIT SOCKEL	8233347REC
4	FUSIBLE 7,5A / 7,5A FUSE / FUSIBLE 7,5A / SICHERUNG 7,5A	9015101
5A	CIRCUITO ELECTR. / ELECTR. CIRCUIT / CIRCUIT ÉLECTR. / DOPPELBLITZELEKTRONIK (LE-106CH)	8235556REC
5B	CIRCUITO ELECTR. / ELECTR. CIRCUIT / CIRCUIT ÉLECTR. / DOPPELBLITZELEKTRONIK (LE-106DCH)	8235541REC
6	KIT MONTAJE / MOUNTING KIT / KIT DE MONTAGE / KIT MONTAGE	8232611REC
7	BASE DEFORMABLE / DEFORMABLE BASE GASKET / JOINT D'ADAPTATION / AUSGLEICHSGUMMI	9133924

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESORIES / ZUBEHÖR

DENOMINACIÓN / DENOMINATION / DENOMINATION / EINZELTEILE	
BASE ADAPTACIÓN BD-106 / BD-106 TUBE ADAPTOR / SUPPORT D'ADAPTATION BD-106 / ROHRADAPTER BD-106	8232386

PLANTILLA DE TALADRADO / TEMPLATE OF DRILL / BOHRLEHRE / GABARIT DES TROUS

OPCIONES / OPTIONS / OPTIONS / OPTIONS A, B, C, D

