



MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y  
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y  
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE  
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



E9\*3R02/17\*22276\*00

Página / Page 1/2

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

Concerniente a <sup>(1)</sup>: LA CONCESIÓN DE HOMOLOGACIÓN  
LA EXTENSIÓN DE HOMOLOGACIÓN  
LA DENEGACIÓN DE HOMOLOGACIÓN  
LA RETIRADA DE HOMOLOGACIÓN  
EL CESE DEFINITIVO DE PRODUCCIÓN  
Concerning <sup>(1)</sup>: ~~APPROVAL GRANTED~~  
~~APPROVAL EXTENDED~~  
~~APPROVAL REFUSED~~  
~~APPROVAL WITHDRAWN~~  
~~PRODUCTION DEFINITELY DISCONTINUED~~

de un tipo de dispositivo catadióptrico en aplicación del Reglamento N°3.  
of a type of retro reflecting device pursuant to Regulation No.3.

N° de homologación / Approval No.: E9\*3R02/17\*22276\*00

Extensión N° / Extension No.: ---

1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo / Trade name or mark of the device:
2. Designación del tipo de dispositivo dado por el fabricante / Manufacturer's name for the type of device:
3. Nombre y dirección del fabricante / Manufacturer's name and address:  
---
4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante / If applicable, name and address of manufacturer's representative: ---
5. Dispositivo presentado a homologación el / Submitted for approval on: 27/08/2019
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / Technical service responsible for conducting approval test: IDIADA
7. Fecha del informe emitido por dicho servicio / Date of report issued by that service: 04/09/2019
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: CN19080719

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda / Strike out what does not apply



MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y  
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y  
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE  
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

E9\*3R02/17\*22276\*00

Página / Page 2/2



9. Breve descripción / *Concise description:*

- Aislado / ~~forma parte de un conjunto de dispositivos~~<sup>(1)</sup> / *In isolation / part of an assembly of devices*<sup>(1)</sup>
- Color de la luz emitida: ~~blanco~~ / rojo / ~~amarillo~~ ~~auto~~<sup>(1)</sup> / *Colour of light emitted: white / red / amber*<sup>(1)</sup>
- Montaje como parte integrante de una luz integrada en la carrocería de un vehículo / *Installation as an integral part of a lamp which integrated into the body of a vehicle: sí+yes - no / no*<sup>(1)</sup>
- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas, en su caso / *Geometrical conditions of installation and relating variations, if any: ---*
- Solamente para instalación limitada en altura igual o inferior a 750 mm por encima del suelo / *Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground: sí+yes - no / no*<sup>(1)</sup>

10. Posición de la marca de homologación / *Position of the approval mark:* Ver documentación suministrada por el fabricante / *See documentation supplied by the manufacturer.*

11. Motivos de la extensión (en su caso) / *Reason(s) of extension (if applicable): ---*

12. Se concede/deniega/extiende/retira la homologación<sup>(1)</sup> / *Approval granted/refused/extended/withdrawn*<sup>(1)</sup>

13. Lugar / *Place:* Madrid

14. Fecha / *Date:* Ver firma electrónica / *See electronic signature*

15. Firma / *Signature:*

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012

16. Se adjunta la lista de apartados que constituyen el expediente de homologación depositado en el servicio administrativo que ha concedido la homologación y que pueden ser obtenidos a petición. / *The list of documents deposited with the Administrative Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.*

- Informe del ensayo / *Test report*
- Documentación suministrada por el fabricante / *Documentation supplied by the manufacturer*

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda / *Strike out what does not apply*



## ANEXO AL INFORME ANNEX TO THE REPORT

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE INDICADORES DE DIRECCIÓN PARA VEHÍCULOS A MOTOR Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO 6.01 ECE / *CONCERNING THE APPROVAL OF DIRECTION INDICATORS FOR POWER-DRIVEN VEHICLES AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 6.01 ECE*

Nombre y dirección del fabricante /  
*Manufacturer's name and address* :

Marca comercial / *Trade mark* :

Tipo / *Type* :

Variantes / *Variants* :

Identificación de las muestras /  
*Sample identification* :

CN19080720

Luz / *Lamp* \*: - Simple / *Single* (2.16.1 (a) R.48)  
- Simple marcada "D" (Luz doble) / *Single-marked "D" (Double lamp)* (2.16.1 (b) R.48)  
- Simple marcada "Y" (Luz interdependiente) / *Single-marked "Y" (Interdependent lamp)* (2.16.1 (d) R.48)

Número y categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) /  
*Light source(s) number and category(ies)* :

12 x LEDs

Módulo de fuente luminosa /  
*Light source module* \*

SI/Yes - No / No

Código específico de identificación del módulo de fuente luminosa /  
*Light source module specific identification code*: ----

\* Táchese lo que no proceda / *Strike out what does not apply*

Validate this report with the security code «FKCJQZMU» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>  
Verifique el informe con código de seguridad «FKCJQZMU» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN19080720

IDIADA

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.  
*THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE*  
\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
*THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN*



## MARCAJE / MARKING

Marcaje / Marking	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
----------------------	-------------------------------

## ESPECIFICACIONES GENERALES / GENERAL SPECIFICATIONS

<p>Los requisitos contenidos en las secciones 5. "Especificaciones generales" y 6. "Especificaciones individuales" y en los Anexos a los que se hace referencia en las secciones mencionadas de los Reglamentos núm. 48, 53, 74 u 86, y su serie de enmiendas vigentes en el momento de la solicitud de homologación de la luz se aplicará al presente Reglamento. Se aplicarán los requisitos pertinentes a cada luz y a la/s categoría/s del vehículo en el que se pretende instalar la luz, cuando sea factible su verificación en el momento de la homologación de la luz. /</p> <p><i>The requirements contained in sections 5. "General specifications" and 6. "Individual specifications" and in the Annexes referenced in the said sections of Regulations Nos. 48, 53, 74 or 86, and their series of amendments in force at the time of application for the lamp type approval shall apply to this Regulation.</i></p> <p><i>The requirements pertinent to each lamp and to the category/ies of vehicle on which the lamp is intended to be installed shall be applied, where its verification at the moment of lamp type approval is feasible.</i></p>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
Resistencia a las vibraciones / Vibration endurance	<b>CORRECTO / CORRECT</b>

## MÓDULOS DE FUENTES LUMINOSAS / LIGHT SOURCE MODULES

<p>El diseño del (los) módulo(s) de fuentes luminosas debe ser tal que / <i>The design of the light source module(s) shall be such as:</i></p> <p>a) Cada módulo de fuentes luminosas sólo puede instalarse en la posición designada y correcta, y sólo se puede quitar con el uso de herramientas; / <i>That each light source module can only be fitted in no other position than the designated and correct one and can only be removed with the use of tool(s);</i></p> <p>b) Si hay más de un módulo de fuentes luminosas utilizado en la carcasa de un dispositivo, los módulos de fuentes luminosas que tienen diferentes características no se pueden intercambiar dentro de la misma carcasa. / <i>If there are more than one light source module used in the housing for a device, light source modules having different characteristics cannot be interchanged within the same lamp housing.</i></p>	<b>NO APLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
El(los) módulo(s) de fuentes luminosas deben ser a prueba de manipulaciones. / <i>The light source module(s) shall be tamperproof.</i>	<b>NO APLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
Un módulo de fuentes luminosas deberá diseñarse de manera que, independientemente del uso de herramientas, no sea mecánicamente intercambiable con ninguna fuente luminosa reemplazable homologada. / <i>A light source module shall be so designed that regardless of the use of tool(s), it shall not be mechanically interchangeable with any replaceable approved light source.</i>	<b>NO APLICABLE / NOT APPLICABLE</b>

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.  
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN



## FUENTE(S) LUMINOSAS REEMPLAZABLE(S) / REPLACEABLE LIGHT SOURCE(S)

Fuente luminosa homologada según el Reglamento ECE No. 37 y/o el Reglamento ECE No. 128. / <i>Light source approved according to Regulation ECE No. 37 and/or Regulation ECE No. 128.</i>	<b>NO APPLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
El diseño del dispositivo debe ser tal que la fuente luminosa no se pueda fijar en ninguna otra posición que no sea la correcta. / <i>The design of the device shall be such that the light source cannot be fixed in any other position but the correct one.</i>	<b>NO APPLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
El soporte de la fuente luminosa debe cumplir con las características dadas en la publicación IEC 60061. / <i>The light source holder shall conform to the characteristics given in IEC Publication 60061.</i>	<b>NO APPLICABLE / NOT APPLICABLE</b>

## FUENTE DE LUZ DE FILAMENTO O MÓDULO DE FUENTE LUMINOSA EQUIPADO CON FUENTE DE LUZ DE FILAMENTO NO REEMPLAZABLES / NON-REPLACEABLE FILAMENT LAMP OR LIGHT SOURCE MODULE EQUIPPED WITH NON-REPLACEABLE FILAMENT LAMP(S)

En el caso de fuentes de luz de filamento no reemplazables o de módulos de fuente de luz equipado con luces de filamento, el solicitante debe anexar a la documentación técnica un informe (emitido por el fabricante de la fuente de luz indicado en la documentación de la homologación), aceptable por la autoridad responsable de la homologación, que demuestre el cumplimiento de estas lámparas de filamento con los requisitos especificados en el párrafo 4.11 de la IEC 60809, Edición 3. / <i>In the case of non-replaceable filament lamp(s) or light source module(s) equipped with non-replaceable filament lamp(s), the applicant shall annex to the type approval documentation a report (by the light source manufacturer indicated in the type approval documentation), acceptable to the Authority responsible for type approval, that demonstrates compliance of these non-replaceable filament lamp(s) with the requirements as specified in paragraph 4.11. of IEC 60809, Edition 3.</i>	<b>NO APPLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
--	---------------------------------------

Validate this report with the security code «FKCJQZMU» at: <https://extranet.idiada.com/home-cve>  
 Verifique el informe con código de seguridad «FKCJQZMU» en: <https://extranet.idiada.com/home-cve>

IDIADA CN19080720

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.  
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN




**ACTIVACIÓN SECUENCIAL DE FUENTES LUMINOSAS / SEQUENTIAL ACTIVATION OF LIGHT SOURCE(S)**

Cada fuente de luz, después de su activación, permanecerá encendida hasta el final del ciclo de ENCENDIDO. / <i>Each light source, after its activation, shall remain lit until the end of the ON cycle.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
La secuencia de activación de las fuentes luminosas producirá una señal que avance de manera uniforme y progresiva desde el interior hacia el borde exterior de la superficie de emisión de luz. / <i>The sequence of activation of the light sources shall produce a signal which proceeds in a uniform progressive manner from inboard towards the outboard edge of the light emitting surface.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
Será una señal sin interrupción y sin oscilaciones verticales (por ejemplo, no más de un cambio de dirección a lo largo del eje vertical). La distancia entre dos partes adyacentes/tangenciales distintas de la superficie emisora de luz del indicador de dirección secuencial no excederá de 50 mm, cuando se mida perpendicularmente al eje de referencia, en lugar de los valores definidos en el párrafo 5.7.2. del Reglamento 48. Estas interrupciones de la señal no crearán ninguna superposición en el eje vertical entre las diferentes partes, desde el interior hasta el exterior del vehículo, y no se utilizarán para ninguna otra función de alumbrado o señalización luminosa. / <i>It shall be one signal with no interruption and no vertical oscillations (e.g. not more than one change of direction along the vertical axis). The distance between two adjacent/tangential distinct parts of the light emitting surface of the sequential direction indicator shall not exceed 50mm, when measured perpendicularly to the reference axis, instead of the values defined in paragraph 5.7.2. of Regulation 48. These interruptions of the signal shall not create any overlap in the vertical axis between the different parts, from inboard towards the outboard of the vehicle, and shall not be used for any other lighting or light signalling functions.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
La variación deberá terminar no más de 200 ms después del comienzo del ciclo de ENCENDIDO. / <i>The variation shall finish no more than 200 ms after the beginning of the ON cycle.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
$T_{ON} = 96ms$	
La proyección ortogonal de las superficies emisoras de luz del indicador de dirección en la dirección del eje de referencia estará circunscrita por un rectángulo en un plano normal al eje de referencia y teniendo sus lados más largos paralelos al plano H. La proporción del lado horizontal respecto al vertical no debe ser menor a 1.7. / <i>The orthogonal projection of the light emitting surfaces of the direction indicator in the direction of the axis of reference shall be circumscribed by a rectangle on a plane normal to the axis of reference and having its longer sides parallel to the H-plane. The ratio of the horizontal to the vertical sides shall not be less than 1.7.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>

**LUZ INTERDEPENDIENTE / INTERDEPENDENT LAMP**

Un sistema de lámpara interdependiente deberá cumplir los requisitos cuando todas las luces interdependientes están encendidas a la vez. / <i>An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are opened together.</i>	<b>NO APLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
--	--------------------------------------

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.

THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN



## ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS / COLORIMETRIC SPECIFICATIONS

### ZONA AMBAR / AMBER ZONE:

- Límite hacia el verde / Limit towards the green:  $y \leq x - 0.120$
- Límite hacia el rojo / Limit towards the red:  $y \geq 0.390$
- Límite hacia el blanco / Limit towards the white:  $y \geq 0.790 - 0.670x$

Coordenadas cromáticas / Chromatic co-ordinates (eje de referencia / reference axis)	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
<b>x</b>	<b>0.5975</b>	<b>0.5910</b>
<b>y</b>	<b>0.4010</b>	<b>0.4066</b>
<b>z</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0024</b>

**Resultado del ensayo / Test result:** Las muestras ensayadas cumplen con las especificaciones colorimétricas en el interior del campo correspondiente a la parrilla de distribución luminosa definida en el Reglamento. Fuera de este campo, no se observan variaciones bruscas de color / The samples tested fulfil with the colorimetric specifications within the field of the light distribution grid defined in the present Regulation. Outside this field no sharp variation of colour is observed.

## ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

- Intensidades luminosas medidas después de un minuto de encendido. / Luminous intensities measured after one minute of operation.

	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Intensidad luminosa en el campo angular especificado / Luminous intensity in the angular field specified: $500.0 \geq I(\text{cd}) \geq 0.3$		
<ul style="list-style-type: none"> <li>H = 80° exterior / 45° interior; V = 15° arriba / 15° abajo <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 15° upwards / 15° downwards</i></li> <li>H = 80° exterior / 45° interior; V = 15° arriba / 0° y H = 80° exterior / 20° interior; V = 0° / 5° abajo: dispositivo instalado con el plano H de la luz a una altura de montaje &lt; 750 mm <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 15° upwards / 0° and H = 80° outboard / 20° inboard; V = 0° / 5° downwards: device installed with the H plane of the lamp with mounting height &lt; 750 mm above the ground</i></li> <li>H = 80° exterior / 45° interior; V = 5° arriba / 15° abajo: dispositivo instalado con el plano H de la luz a una altura de montaje &gt; 2100 mm <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 5° upwards / 15° downwards: device installed with the H plane of the lamp with mounting height &gt; 2100 mm above the ground</i></li> </ul>	<b>I<sub>max</sub> (cd) = 76.36</b> <b>I<sub>min</sub> (cd) = 0.54</b> <b>CORRECTO /</b> <b>CORRECT</b>	<b>I<sub>max</sub> (cd) = 76.19</b> <b>I<sub>min</sub> (cd) = 0.54</b> <b>CORRECTO /</b> <b>CORRECT</b>

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.  
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN



## TABLA DE DISTRIBUCIÓN LUMINOSA / SPATIAL LUMINOUS DISTRIBUTION TABLE

### MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	20°	10°	5°	0°	5°	10°	20°
max 10° min			500.0 43.18Cd 10.0		500.0 46.34Cd 10.0		
max 5° min	500.0 20.60Cd 5.0	500.0 51.62Cd 10.0		500.0 69.39Cd 35.0		500.0 56.13Cd 10.0	500.0 23.26Cd 5.0
max 0° min		500.0 56.22Cd 17.5	500.0 69.80Cd 45.0	500.0 75.81Cd 50.0	500.0 72.61Cd 45.0	500.0 59.40Cd 17.5	
max 5° min	500.0 16.19Cd 5.0	500.0 35.27Cd 10.0		500.0 44.49Cd 35.0		500.0 36.12Cd 10.0	500.0 17.49Cd 5.0
max 10° min			500.0 20.57Cd 10.0		500.0 21.47Cd 10.0		

### MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	20°	10°	5°	0°	5°	10°	20°
max 10° min			500.0 42.78Cd 10.0		500.0 45.91Cd 10.0		
max 5° min	500.0 20.43Cd 5.0	500.0 50.94Cd 10.0		500.0 68.97Cd 35.0		500.0 55.84Cd 10.0	500.0 23.09Cd 5.0
max 0° min		500.0 55.94Cd 17.5	500.0 69.51Cd 45.0	500.0 75.51Cd 50.0	500.0 72.29Cd 45.0	500.0 59.19Cd 17.5	
max 5° min	500.0 16.06Cd 5.0	500.0 35.28Cd 10.0		500.0 44.45Cd 35.0		500.0 36.10Cd 10.0	500.0 17.44Cd 5.0
max 10° min			500.0 20.55Cd 10.0		500.0 21.45Cd 10.0		

\* En caso de que el dispositivo esté indicado para ser instalado a una altura de montaje igual o menor que 750 mm sobre el suelo, se verificará la intensidad fotométrica sólo en un ángulo de 5 grados hacia abajo (2.3 Anexo 4) / In the case where the lamp is intended to be installed at a mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground, the photometric intensity is verified only up to an angle of 5° downwards (2.1.3 Annex 4)

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.

THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN





2. Intensidades luminosas medidas después de 30 minutos de encendido. / *Luminous intensities measured after 30 minutes of operation.*

	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
<p>Intensidad luminosa en el campo angular especificado / <i>Luminous intensity in the angular field specified:</i></p> <p><math>500.0 \geq I(\text{cd}) \geq 0.3</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H = 80° exterior / 45° interior; V = 15° arriba / 15° abajo <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 15° upwards / 15° downwards</i></li> <li>H = 80° exterior / 45° interior; V = 15° arriba / 0° y H = 80° exterior / 20° interior; V = 0° / 5° abajo: dispositivo instalado con el plano H de la luz a una altura de montaje &lt; 750 mm <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 15° upwards / 0° and H = 80° outboard / 20° inboard; V = 0° / 5° downwards: device installed with the H plane of the lamp with mounting height &lt; 750 mm above the ground</i></li> <li>H = 80° exterior / 45° interior; V = 5° arriba / 15° abajo: dispositivo instalado con el plano H de la luz a una altura de montaje &gt; 2100 mm <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 5° upwards / 15° downwards: device installed with the H plane of the lamp with mounting height &gt; 2100 mm above the ground</i></li> </ul>	<p><math>I_{\text{max}} (\text{cd}) = 76.03</math> <math>I_{\text{min}} (\text{cd}) = 0.54</math></p> <p><b>CORRECTO / CORRECT</b></p>	<p><math>I_{\text{max}} (\text{cd}) = 75.85</math> <math>I_{\text{min}} (\text{cd}) = 0.54</math></p> <p><b>CORRECTO / CORRECT</b></p>
<p>En caso de fallo de una luz simple o de un sistema de luces interdependientes de las categorías 1, 1a, 1b, 2a y 2b con más de una fuente luminosa, se producirá la señal de activación del testigo prescrito en el párrafo 6.5.8 de reglamento N° 48 si: / <i>In case of failure of a single lamp or of an interdependent lamp system of the categories 1, 1a, 1b, 2a and 2b containing more than one light source, a signal for activation of the tell-plate prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 is produced if:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Alguna fuente de luz ha fallado <sup>(1)</sup>, o / <i>any one light source has failed <sup>(1)</sup>, or</i></li> <li>b. <del>En el caso de una lámpara diseñada para solo dos fuentes luminosas, la intensidad en el eje de referencia es menor del 50% de la intensidad mínima, o / in the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50% of the minimum intensity, or</del></li> <li>c. Como consecuencia del fallo de una o mas fuentes luminosas, la intensidad en una de las siguientes direcciones como indica el Anexo 4 de este Reglamento es menor que el mínimo de intensidad necesaria / <i>as a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in Annex 4 to this Regulation is less than the minimum intensity required:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) H = 0°, V = 0°</li> <li>(ii) H = 20° exterior, V = 5° arriba / <i>H = 20° outboard, V = 5° upwards</i></li> <li>(iii) H = 10° interior, V = 0° / <i>H = 10° inboard, V = 0°</i></li> </ul> </li> </ul> <p>Nota 1: Un grupo de fuentes luminosas, conectadas de forma que el fallo de alguna de ellas provoque que todas dejen de emitir luz, debe ser considerado como una única fuente de luz. / <i>Note 1: A group of light sources, wired so that the failure of any one of them causes all of them to stop emitting light, shall be considered to be one light source.</i></p>	<p><b>CORRECTO / CORRECT</b></p>	<p><b>CORRECTO / CORRECT</b></p>

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.  
*THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE*

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
*THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN*



## TABLA DE DISTRIBUCIÓN LUMINOSA / SPATIAL LUMINOUS DISTRIBUTION TABLE

### MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	20°	10°	5°	0°	5°	10°	20°
max 10° min			500.0 42.99Cd 10.0		500.0 46.14Cd 10.0		
max 5° min	500.0 20.51Cd 5.0	500.0 51.39Cd 10.0		500.0 69.09Cd 35.0		500.0 55.88Cd 10.0	500.0 23.16Cd 5.0
max 0° min		500.0 55.97Cd 17.5	500.0 69.49Cd 45.0	500.0 75.29Cd 50.0	500.0 72.29Cd 45.0	500.0 59.14Cd 17.5	
max 5° min	500.0 16.12Cd 5.0	500.0 35.12Cd 10.0		500.0 44.30Cd 35.0		500.0 35.96Cd 10.0	500.0 17.41Cd 5.0
max 10° min			500.0 20.48Cd 10.0		500.0 21.38Cd 10.0		

### MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	20°	10°	5°	0°	5°	10°	20°
max 10° min			500.0 42.59Cd 10.0		500.0 45.71Cd 10.0		
max 5° min	500.0 20.34Cd 5.0	500.0 50.72Cd 10.0		500.0 68.67Cd 35.0		500.0 55.60Cd 10.0	500.0 22.99Cd 5.0
max 0° min		500.0 55.69Cd 17.5	500.0 69.21Cd 45.0	500.0 75.18Cd 50.0	500.0 71.97Cd 45.0	500.0 58.93Cd 17.5	
max 5° min	500.0 15.99Cd 5.0	500.0 35.13Cd 10.0		500.0 44.26Cd 35.0		500.0 35.94Cd 10.0	500.0 17.36Cd 5.0
max 10° min			500.0 20.46Cd 10.0		500.0 21.36Cd 10.0		

\* En caso de que el dispositivo esté indicado para ser instalado a una altura de montaje igual o menor que 750 mm sobre el suelo, se verificará la intensidad fotométrica sólo en un ángulo de 5 grados hacia abajo (2.3 Anexo 4) / In the case where the lamp is intended to be installed at a mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground, the photometric intensity is verified only up to an angle of 5° downwards (2.1.3 Annex 4)

\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

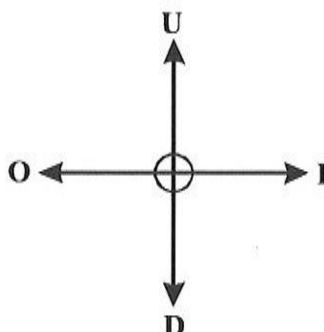
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.

THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN



## SUPERFICIE ILUMINANTE / ILLUMINATING SURFACE



Límite superior / Upper boundary "U" (mm)	Límite inferior / Down boundary "D" (mm)	Límite interior / Inner boundary "I" (mm)	Límite exterior / Outer boundary "O" (mm)
4	4	92	92

Lugar del ensayo / Test place:  
Fecha del ensayo / Test date: 30/08/2019

Joan Fonts Sala  
INGENIERO DE ENSAYOS  
TEST ENGINEER

- \* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.  
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
- \* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

**IDIADA**

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /  
*TECHNICAL DOCUMENTATION*

**IDIADA** CN19080720

**INFORMATION FOLDER**

FIRST APPLICATION DATE: 27/08/2019

**1. Specification data**

Type						
Trade name or mark						
Variants						
Function		Stop lamp	Rear position lamp	Rear direction indicator	Reverse lamp	Rear fog lamp
Emitted colour		Red	Red	Amber	White	Red
Number and category of light source		8x LED, Non-replaceable light source	24 x LED, Non-replaceable light source	12 x LED, Non-replaceable light source	4x LED, Non-replaceable light source	8 x LED, Non-replaceable light source
Rated	Voltage	12V/24V	12V/24V	12V/24V	12V/24V	12V/24V
	Wattage	1.7W	1.4W	2.0W	2.5W	2.0W
Applicable Regulation (ECE)		R7 Cat. S1	R7 Cat.R1	R6 Cat.2a	R23 Cat. AR	R38 Cat. F1
Location of marking	Trade mark	Marked on Lens				
	Approval mark	Marked on Lens				

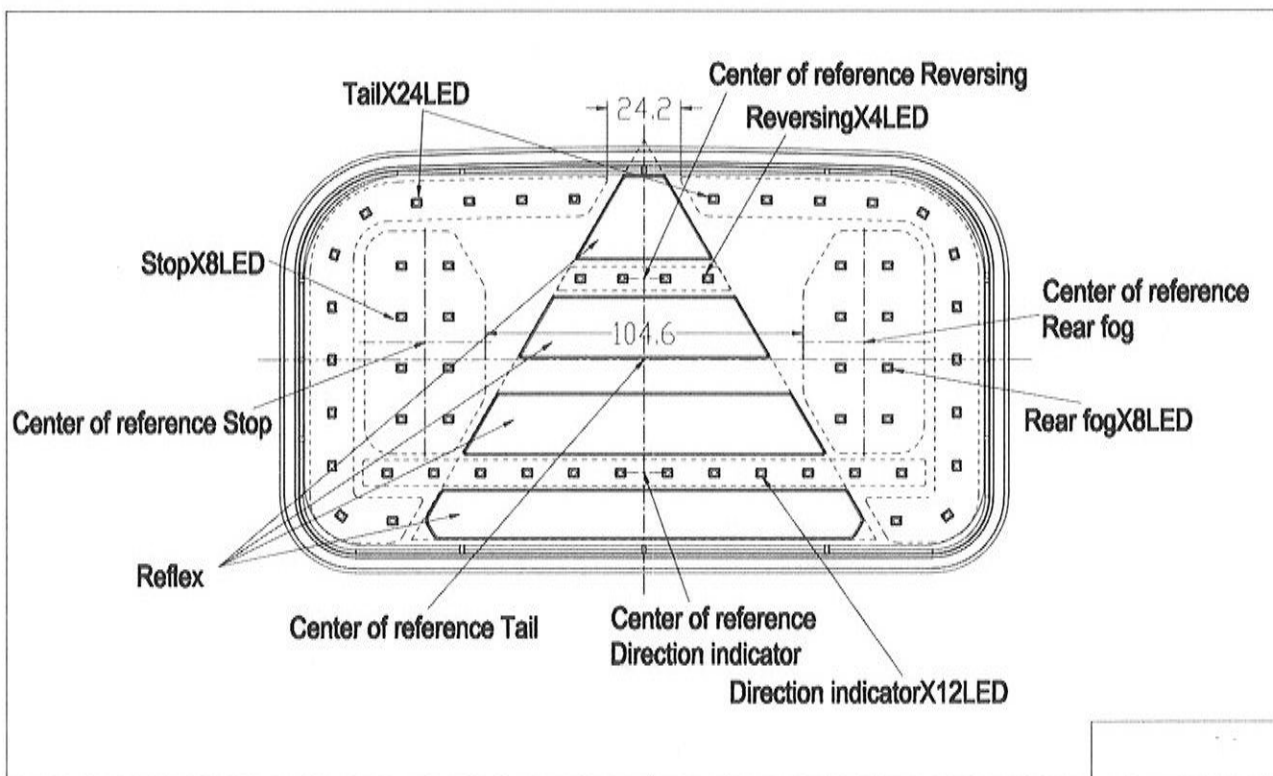
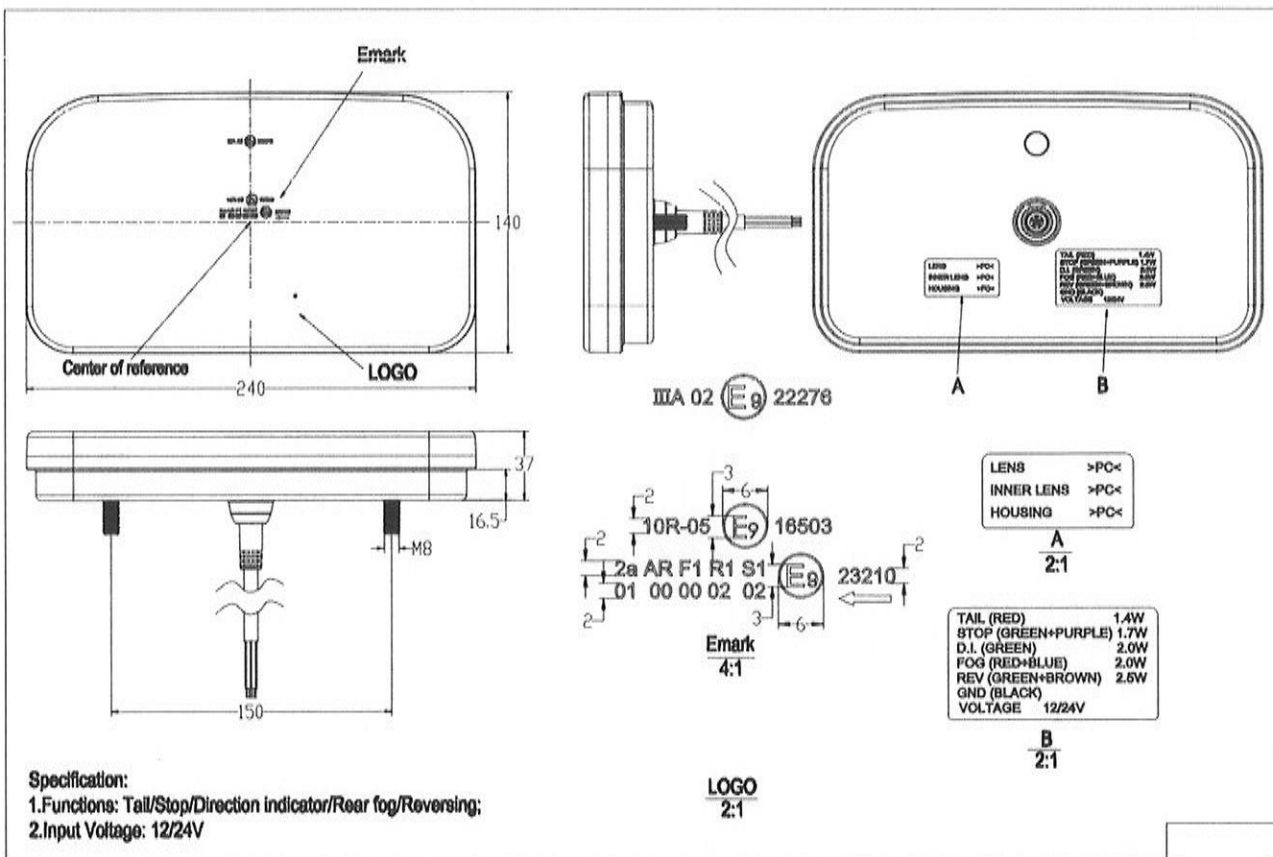
**2. Construction and material**

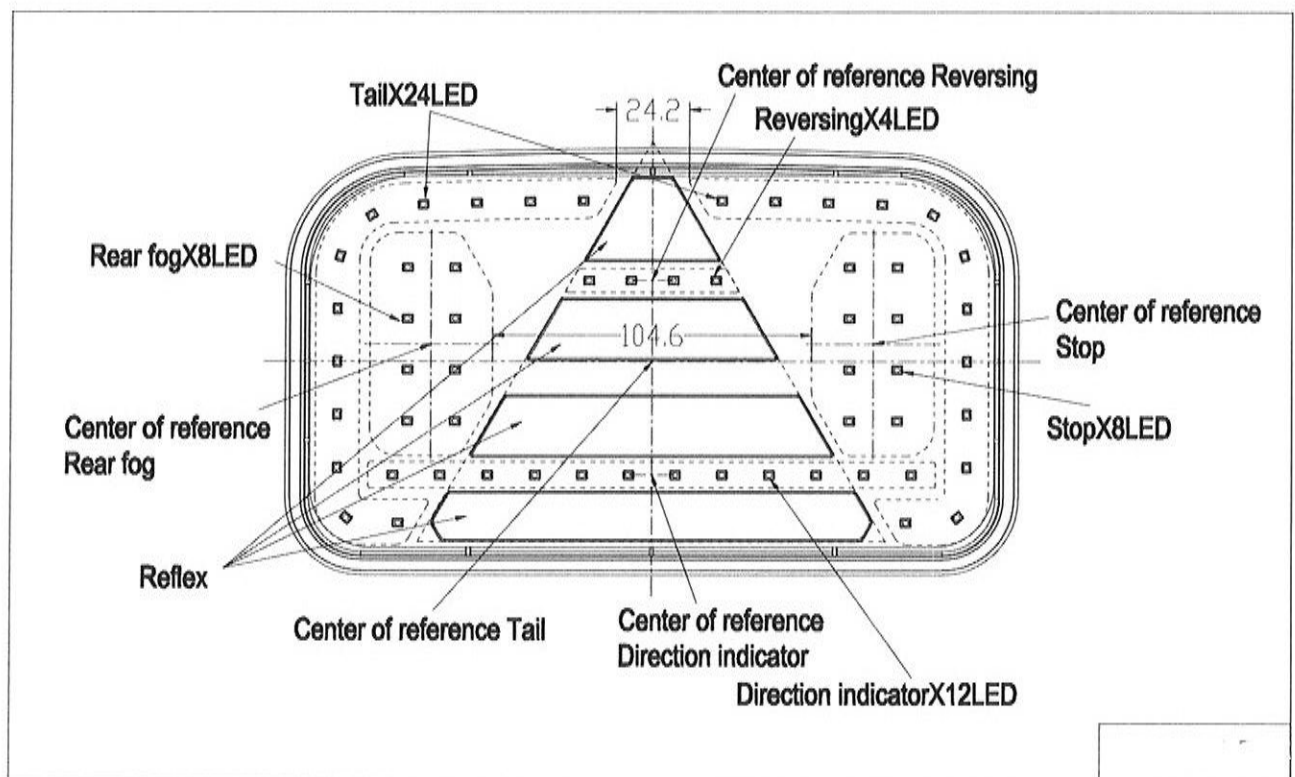
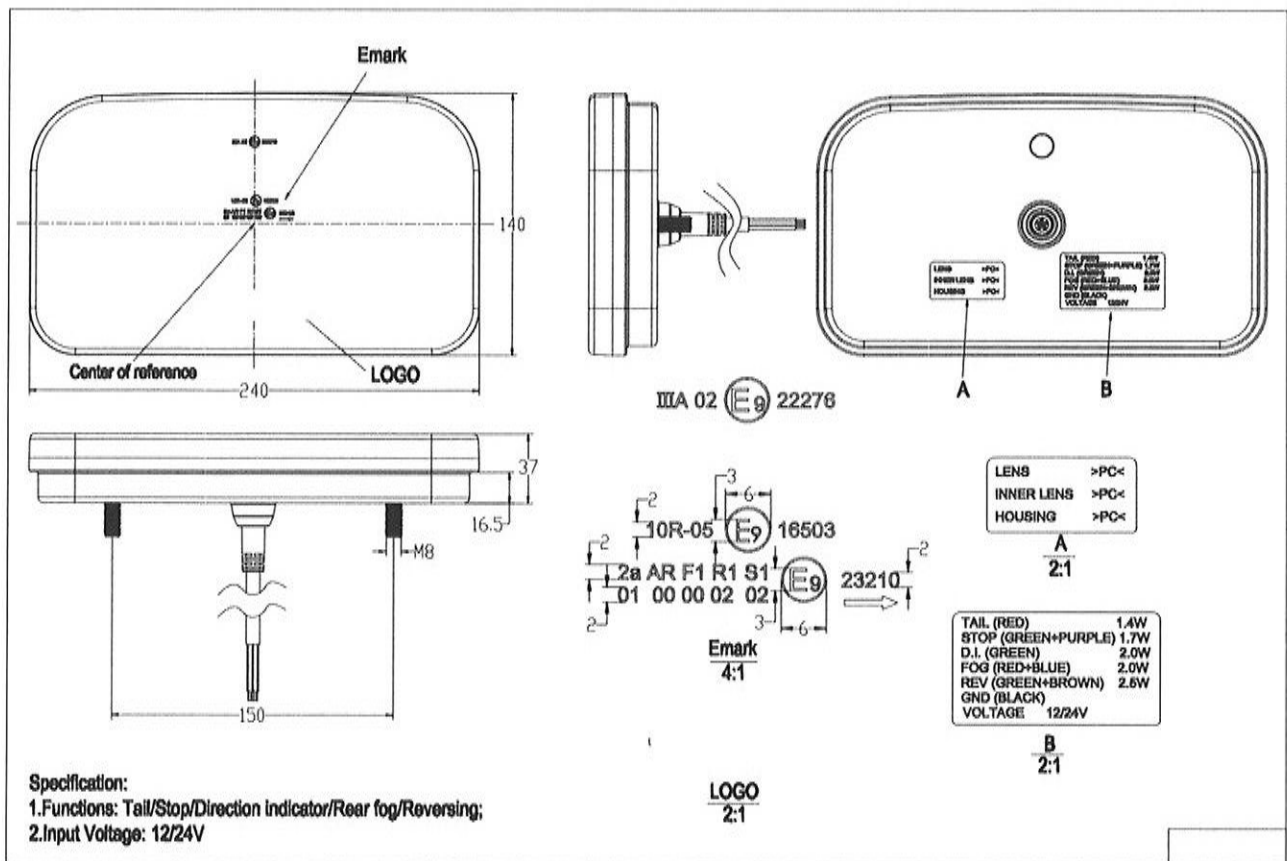
Construction	Material	Remarks
lens	PC	Clear
Inner lens	PC	Stop:Red; Tail:Red; Fog:Red; D.I: Amber; Rev:Clear
Housing	PC	Black
Electrical wiring	Copper covered with insulation	---

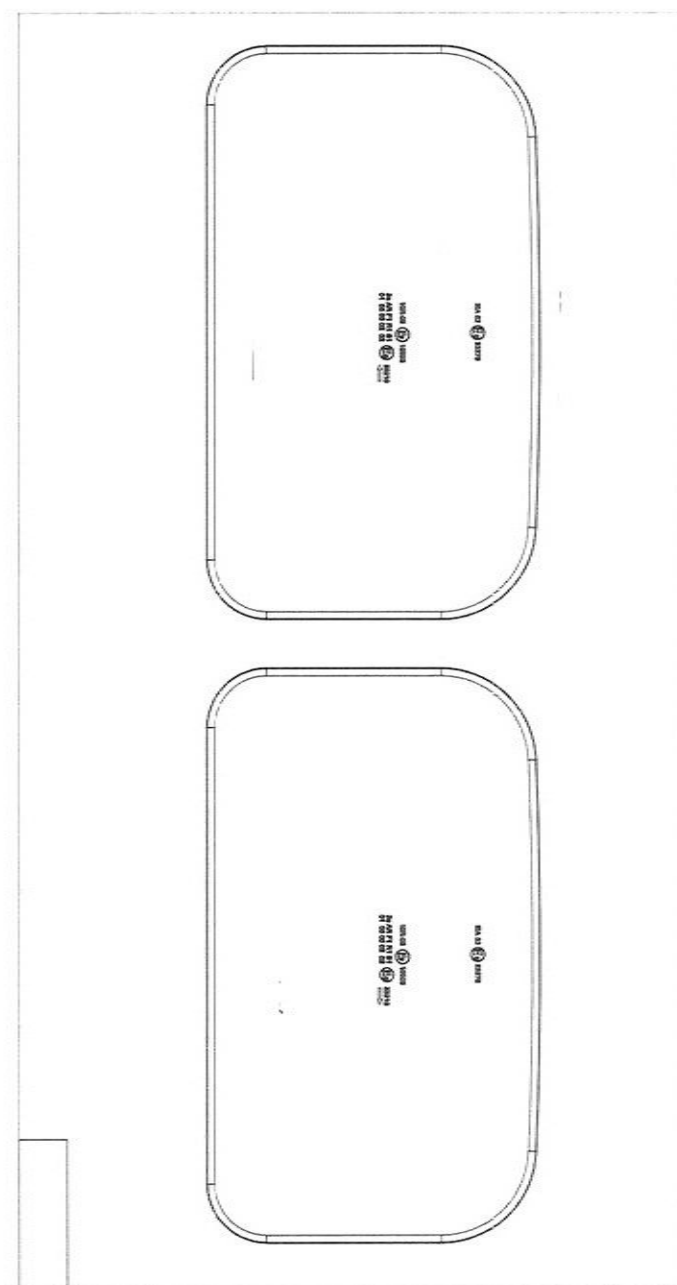
**3. Name and address of manufacturer**

**NOTE:** APPROVAL MARKINGS ARE SHOWN IN THE ATTACHED DRAWINGS.  
THIS INFORMATION FOLDER CONSISTS OF 5 PAGES.

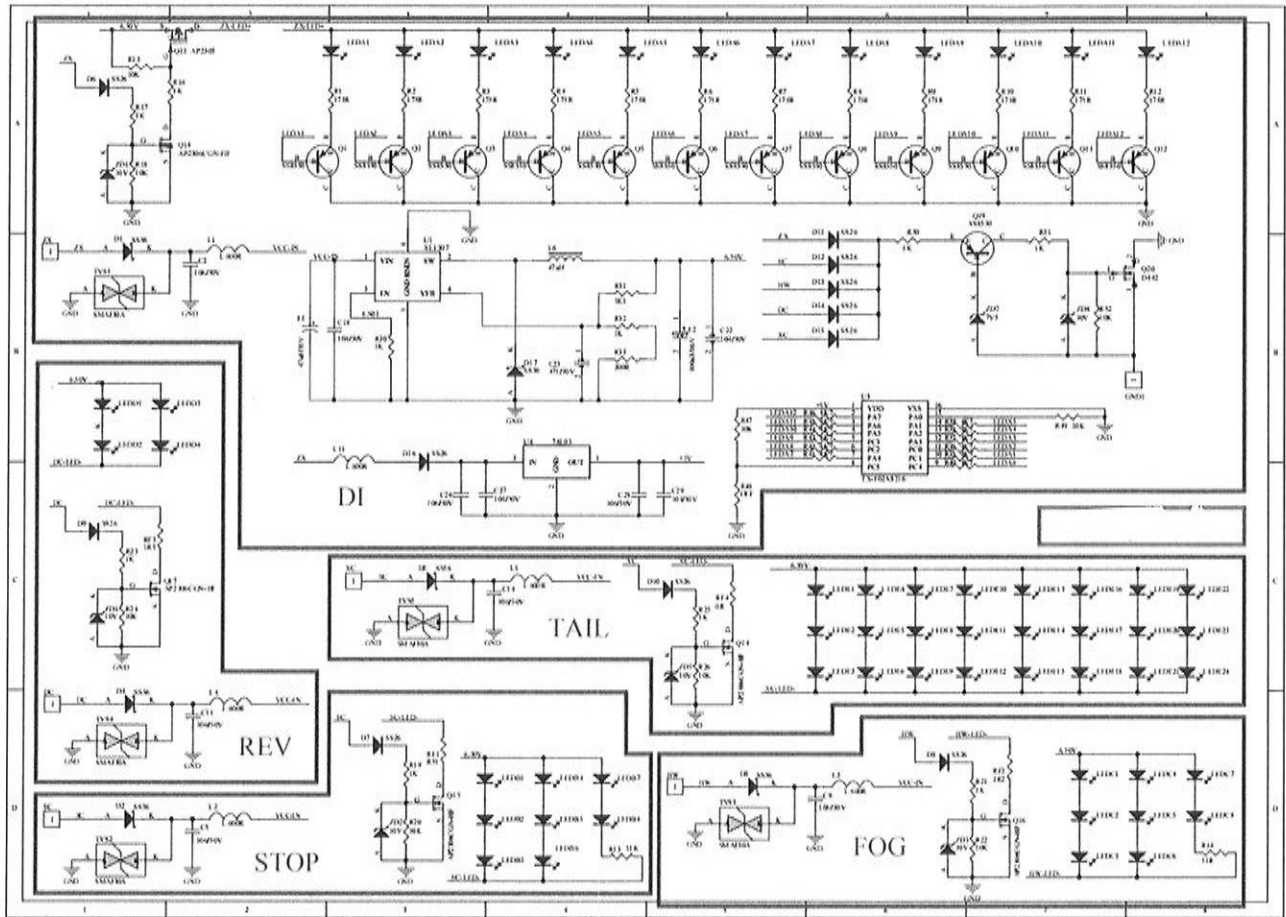








# CIRCUIT DIAGRAM



12V/24V

Non-replaceable light source

