



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*6R01/29*23119*00

Página / Page 1/3

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

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~~APPROVAL WITHDRAWN~~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

de un tipo de indicador de dirección en aplicación del Reglamento Nº 6.
of a type of direction indicator pursuant to Regulation No. 6.

Nº de homologación / Approval No.: E9*6R01/29*23119*00

Extensión Nº / 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:
SL-5015
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: 20/05/2019
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: 21/06/2019
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: CN19060448

(1) 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*6R01/29*23119*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / Concise description:

- Categoría / Category: ~~1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5, 6~~⁽¹⁾
- Número y categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) / Number and category(ies) of light source(s):
12 x LEDs
- Función(es) producida(s) por una lámpara interdependiente que forma parte de un sistema de lámparas interdependientes / Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an interdependent lamps system: ---
- Voltaje y potencia / Voltage and wattage: 12/24V, 4.0W
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / Light source module specific identification code: ---
- 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 ⁽¹⁾
- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas, en su caso / Geometrical conditions of installation and relating variations, if any: ---
- Aplicación de una guía de control electrónica/control de intensidad variable de la fuente luminosa / Application of an electronic light source control gear/variable intensity control: ---
 - a) formando parte de la luz / being part of the lamp: ~~sí~~+yes - no / no ⁽¹⁾
 - b) no formando parte de la luz / being not part of the lamp: ~~sí~~+yes - no / no ⁽¹⁾
- Tensión(es) de entrada suministrada(s) por la guía de control electrónica/control de intensidad variable de la(s) fuente(s) luminosa(s) / Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable intensity control: ---
- Fabricante de la guía de control electrónica/control de intensidad variable de la(s) fuente(s) luminosa(s) y número de identificación (cuando la guía de control de la fuente luminosa forma parte de la luz pero no está incluida en el cuerpo de la luz) / Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and identification number (when the light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body): ---
- Intensidad luminosa variable / Variable luminous intensity: ~~sí~~+yes - no / no ⁽¹⁾
- Activación secuencial de las fuentes luminosas (ver parágrafo 5.6. de la Regulación) / Sequential activation of light sources (see paragraph 5.6. of this Regulation): sí / yes ~~no~~+no ⁽¹⁾

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

FIRMADO



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*6R01/29*23119*00

Página / Page 3/3



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 ⁽¹⁾ / *Approval granted/refused/extended/withdrawn* ⁽¹⁾
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*

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



China Office:

Jucheng Pioneer Park, Building 23,
3999 Xiu Pu Rd, Nan Hui Pudong District,
201315 Shanghai - China

Tel. +86 (21) 6210 0894
Fax +86 (21) 5208 0556
e-mail: idiada_china@idiada.com

Headquarters:

L'Albornar - P.O.Box 20
E - 43710 Santa Oliva (Tarragona)
Spain

Tel. +34 977 166000
Fax +34 977 166007
e-mail: idiada@idiada.com



Página / Page 1/10

INFORME Nº / REPORT No. CN19060448

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*

:

Lugar y fecha de emisión del informe /
Place and date of test report issue

: L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)
21/06/2019

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El dispositivo **CUMPLE** con las prescripciones uniformes relativas a la homologación de indicadores de dirección de categoría 2a para automóviles y sus remolques, correspondientes al Reglamento 6.01 ECE según se detalla en la hoja de ensayo anexa a este informe. / *This device **FULFILLS** the prescriptions with regard to the direction indicators of category 2a for motor vehicles and their trailers approval in application of Regulation No. 6.01 ECE as detailed in annex to this report.*

Realizado por / *Performed by:*

Joan Fonts Sala
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

V. Bº. / *Revised by:*

Lluís Sans Gomis
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

- * 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



**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

: CN19060448

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 «F9AK6WSS» at: <https://extranet.idiada.com/home-cve>
Verifique el informe con código de seguridad «F9AK6WSS» en: <https://extranet.idiada.com/home-cve>

CN19060448

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 | CORRECTO / CORRECT |
|----------------------|-------------------------------|

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.</p> <p>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> | CORRECTO / CORRECT |
| Resistencia a las vibraciones / Vibration endurance | CORRECTO / CORRECT |

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> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| El(los) módulo(s) de fuentes luminosas deben ser a prueba de manipulaciones. / <i>The light source module(s) shall be tamperproof.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| 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> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |

Validate this report with the security code «F94K6WSS» at: <https://extranet.idiada.com/mon-cve>
Verifique el informe con código de seguridad «F94K6WSS» en: <https://extranet.idiada.com/mon-cve>

CN19060448

IDIADA



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> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| 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> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| 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> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |

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> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
|--|--------------------------------------|

Validate this report with the security code «F94K6VSS» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «F94K6VSS» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN19060448

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



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. / Each light source, after its activation, shall remain lit until the end of the ON cycle. | CORRECTO / CORRECT |
| 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. / 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. | CORRECTO / CORRECT |
| 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. / 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. | CORRECTO / CORRECT |
| La variación deberá terminar no más de 200 ms después del comienzo del ciclo de ENCENDIDO. / The variation shall finish no more than 200 ms after the beginning of the ON cycle. $T_{ON} = 180 \text{ ms}$ | CORRECTO / CORRECT |
| 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. / 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. | CORRECTO / CORRECT |

LUZ INTERDEPENDIENTE / INTERDEPENDENT LAMP

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

* 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 |
|--|-------------------------|-------------------------|
| x | 0.5913 | 0.5911 |
| y | 0.4063 | 0.4066 |
| z | 0.0024 | 0.0023 |

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 |
|--|--|--|
| <p>Intensidad luminosa en el campo angular especificado / Luminous intensity in the angular field specified:</p> <p>$500.0 \geq I(\text{cd}) \geq 0.3$</p> <ul style="list-style-type: none"> H = 80° exterior / 45° interior; V = 15° arriba / 15° abajo H = 80° outboard / 45° inboard; V = 15° upwards / 15° downwards 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 < 750 mm 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 < 750 mm above the ground H = 80° exterior / 45° interior; V = 5° arriba / 15° abajo: dispositivo instalado con el plano H de la luz a una altura de montaje > 2100 mm H = 80° outboard / 45° inboard; V = 5° upwards / 15° downwards: device installed with the H plane of the lamp with mounting height > 2100 mm above the ground | <p>$I_{\text{max}} (\text{cd}) = 81.30$ $I_{\text{min}} (\text{cd}) = 0.45$</p> <p>CORRECTO / CORRECT</p> | <p>$I_{\text{max}} (\text{cd}) = 77.18$ $I_{\text{min}} (\text{cd}) = 0.43$</p> <p>CORRECTO / CORRECT</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 36.56Cd 10.0 | | 500.0 34.08Cd 10.0 | | |
| max 5° min | 500.0 25.10Cd 5.0 | 500.0 45.36Cd 10.0 | | 500.0 60.95Cd 35.0 | | 500.0 36.50Cd 10.0 | 500.0 24.95Cd 5.0 |
| max 0° min | | 500.0 61.06Cd 17.5 | 500.0 76.60Cd 45.0 | 500.0 81.29Cd 50.0 | 500.0 61.39Cd 45.0 | 500.0 42.49Cd 17.5 | |
| max 5° min | 500.0 25.69Cd 5.0 | 500.0 45.36Cd 10.0 | | 500.0 62.21Cd 35.0 | | 500.0 37.47Cd 10.0 | 500.0 24.67Cd 5.0 |
| max 10° min | | | 500.0 37.18Cd 10.0 | | 500.0 34.62Cd 10.0 | | |

MUESTRA B / SAMPLE B

| H→ V↓ | 20° | 10° | 5° | 0° | 5° | 10° | 20° |
|-------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| max 10° min | | | 500.0 34.76Cd 10.0 | | 500.0 32.40Cd 10.0 | | |
| max 5° min | 500.0 23.92Cd 5.0 | 500.0 43.07Cd 10.0 | | 500.0 57.94Cd 35.0 | | 500.0 34.71Cd 10.0 | 500.0 23.73Cd 5.0 |
| max 0° min | | 500.0 57.94Cd 17.5 | 500.0 72.86Cd 45.0 | 500.0 77.13Cd 50.0 | 500.0 58.31Cd 45.0 | 500.0 40.46Cd 17.5 | |
| max 5° min | 500.0 24.46Cd 5.0 | 500.0 43.19Cd 10.0 | | 500.0 59.28Cd 35.0 | | 500.0 35.75Cd 10.0 | 500.0 23.54Cd 5.0 |
| max 10° min | | | 500.0 35.56Cd 10.0 | | 500.0 33.07Cd 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>$500.0 \geq I(cd) \geq 0.3$</p> <ul style="list-style-type: none"> H = 80° exterior / 45° interior; V = 15° arriba / 15° abajo <i>H = 80° outboard / 45° inboard; V = 15° upwards / 15° downwards</i> 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 < 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 < 750 mm above the ground</i> H = 80° exterior / 45° interior; V = 5° arriba / 15° abajo: dispositivo instalado con el plano H de la luz a una altura de montaje > 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 > 2100 mm above the ground</i> | <p>$I_{max}(cd) = 68.32$ $I_{min}(cd) = 0.38$</p> <p>CORRECTO / CORRECT</p> | <p>$I_{max}(cd) = 64.75$ $I_{min}(cd) = 0.36$</p> <p>CORRECTO / CORRECT</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"> a. Alguna fuente de luz ha fallado ⁽¹⁾, o / <i>any one light source has failed ⁽¹⁾, or</i> b. 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 / <i>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</i> 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"> (i) H = 0°, V = 0° (ii) H = 20° exterior, V = 5° arriba / <i>H = 20° outboard, V = 5° upwards</i> (iii) H = 10° interior, V = 0° / <i>H = 10° inboard, V = 0°</i> <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>CORRECTO / CORRECT</p> | <p>CORRECTO / CORRECT</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 | | | 500.0 | | 500.0 | | |
| 10° | | | 30.72Cd | | 28.64Cd | | |
| min | | | 10.0 | | 10.0 | | |
| max | 500.0 | 500.0 | | 500.0 | | 500.0 | 500.0 |
| 5° | 21.09Cd | 38.12Cd | | 51.22Cd | | 30.67Cd | 20.97Cd |
| min | 5.0 | 10.0 | | 35.0 | | 10.0 | 5.0 |
| max | | 500.0 | 500.0 | 500.0 | 500.0 | 500.0 | |
| 0° | | 51.31Cd | 64.37Cd | 68.31Cd | 51.59Cd | 35.71Cd | |
| min | | 17.5 | 45.0 | 50.0 | 45.0 | 17.5 | |
| max | 500.0 | 500.0 | | 500.0 | | 500.0 | 500.0 |
| 5° | 21.59Cd | 38.12Cd | | 52.28Cd | | 31.49Cd | 20.73Cd |
| min | 5.0 | 10.0 | | 35.0 | | 10.0 | 5.0 |
| max | | | 500.0 | | 500.0 | | |
| 10° | | | 31.24Cd | | 29.09Cd | | |
| min | | | 10.0 | | 10.0 | | |

MUESTRA B / SAMPLE B

| H→ V↓ | 20° | 10° | 5° | 0° | 5° | 10° | 20° |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| max | | | 500.0 | | 500.0 | | |
| 10° | | | 29.16Cd | | 27.18Cd | | |
| min | | | 10.0 | | 10.0 | | |
| max | 500.0 | 500.0 | | 500.0 | | 500.0 | 500.0 |
| 5° | 20.07Cd | 36.13Cd | | 48.61Cd | | 29.12Cd | 19.91Cd |
| min | 5.0 | 10.0 | | 35.0 | | 10.0 | 5.0 |
| max | | 500.0 | 500.0 | 500.0 | 500.0 | 500.0 | |
| 0° | | 48.61Cd | 61.12Cd | 64.71Cd | 48.92Cd | 33.94Cd | |
| min | | 17.5 | 45.0 | 50.0 | 45.0 | 17.5 | |
| max | 500.0 | 500.0 | | 500.0 | | 500.0 | 500.0 |
| 5° | 20.52Cd | 36.23Cd | | 49.73Cd | | 29.99Cd | 19.75Cd |
| min | 5.0 | 10.0 | | 35.0 | | 10.0 | 5.0 |
| max | | | 500.0 | | 500.0 | | |
| 10° | | | 29.83Cd | | 27.74Cd | | |
| min | | | 10.0 | | 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.

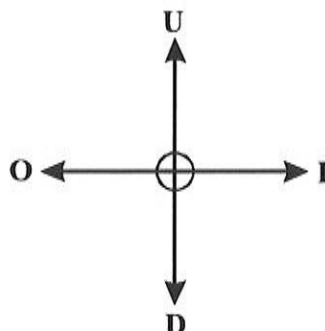
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* 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) |
|---|--|---|---|
| 6.5 | 6.5 | 81.5 | 81.5 |

Lugar del ensayo / Test place:

Fecha del ensayo / Test date: 23/05/2019-29/05/2019

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 CN19060448

INFORMATION FOLDER

FIRST APPLICATION DATE: 20/05/2019

1. Specification data

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Type | | | | | | | |
| Trade name or mark | | | | | | | |
| Variants | | | | | | | |
| Function | | Stop lamp | Rear position lamp | Rear direction indicator | Reverse lamp | Rear fog lamp | Retro-reflector |
| Emitted colour | | Red | Red | Amber | White | Red | Red |
| Number and category of light source | | 6x LED, Non-replaceable light source | 26 x LED, Non-replaceable light source | 12 x LED, Non-replaceable light source | 4x LED, Non-replaceable light source | 6 x LED, Non-replaceable light source | /// |
| Rated | Voltage | 12V/24V | 12V/24V | 12V/24V | 12V/24V | 12V/24V | /// |
| | Wattage | 2.0W | 1.5W | 4.0W | 1.7W | 3.0W | /// |
| Applicable Regulation (ECE) | | R7 Cat. S1 | R7 Cat.R1 | R6 Cat.2a | R23 Cat. AR | R38 Cat. F1 | R3 Cat. IA |
| Location of marking | Trade mark | Marked on Lens | | | | | |
| | Approval mark | Marked on Lens | | | | | |

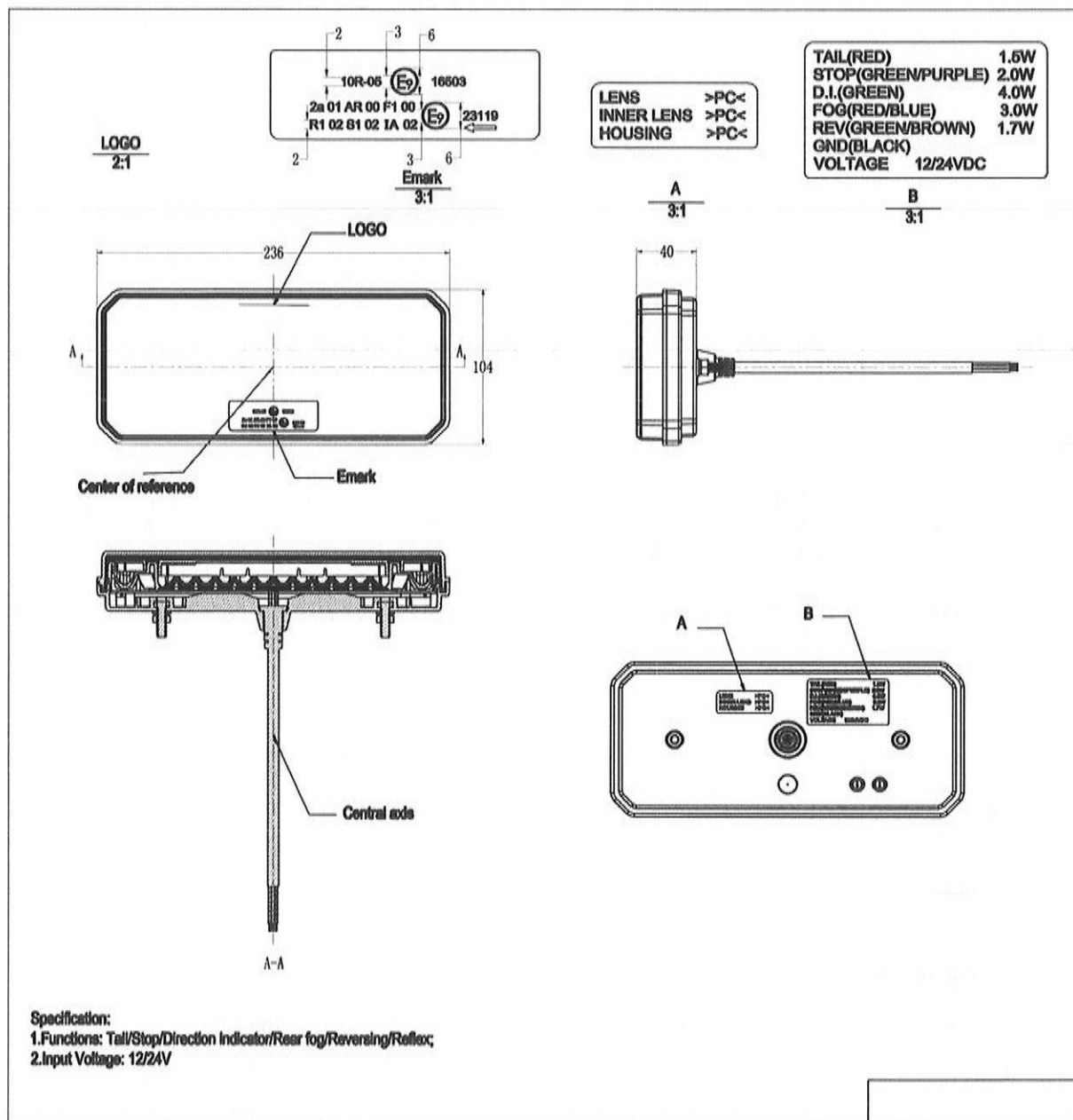
2. Construction and material

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

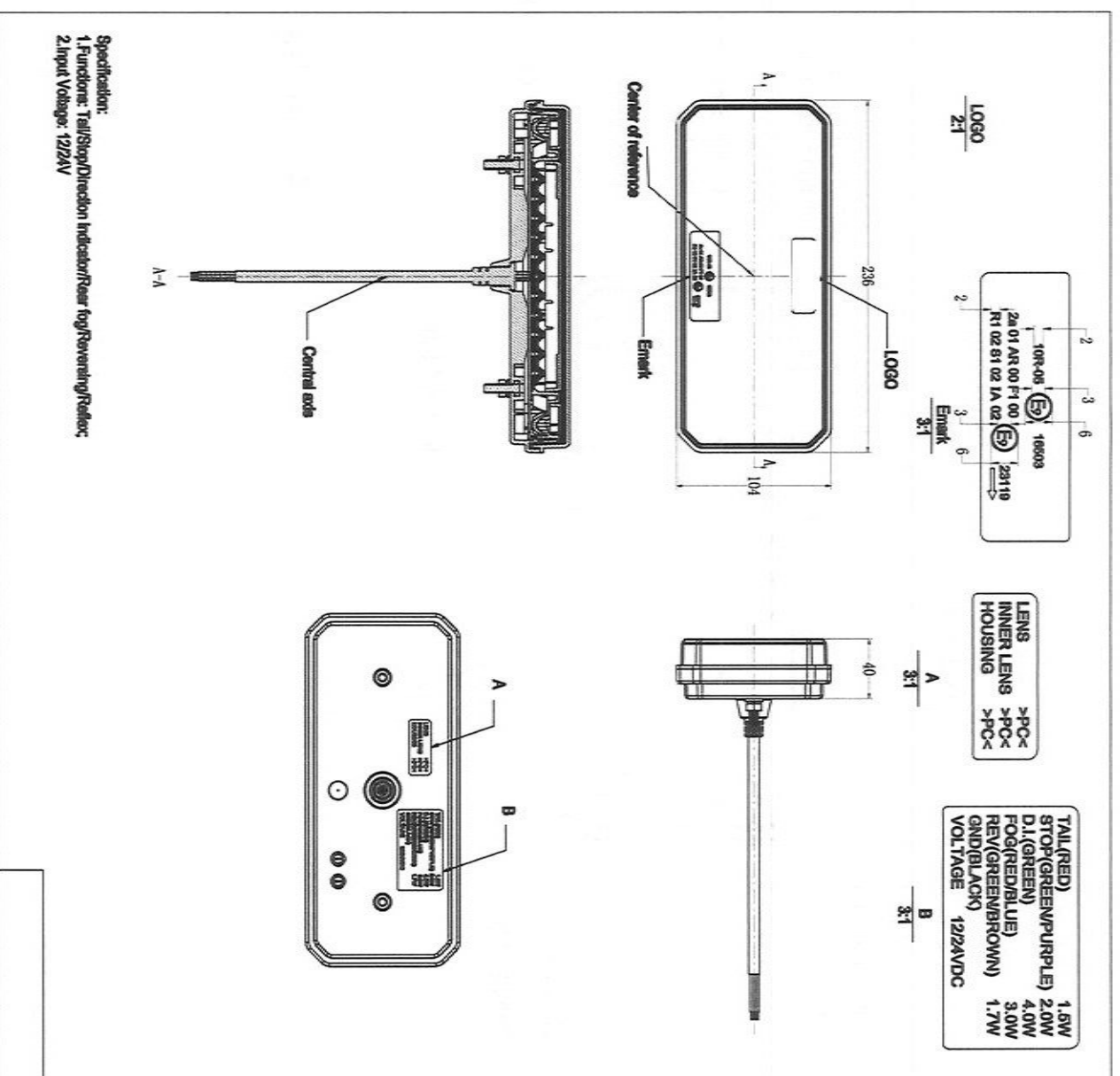
3. Name and address of manufacturer

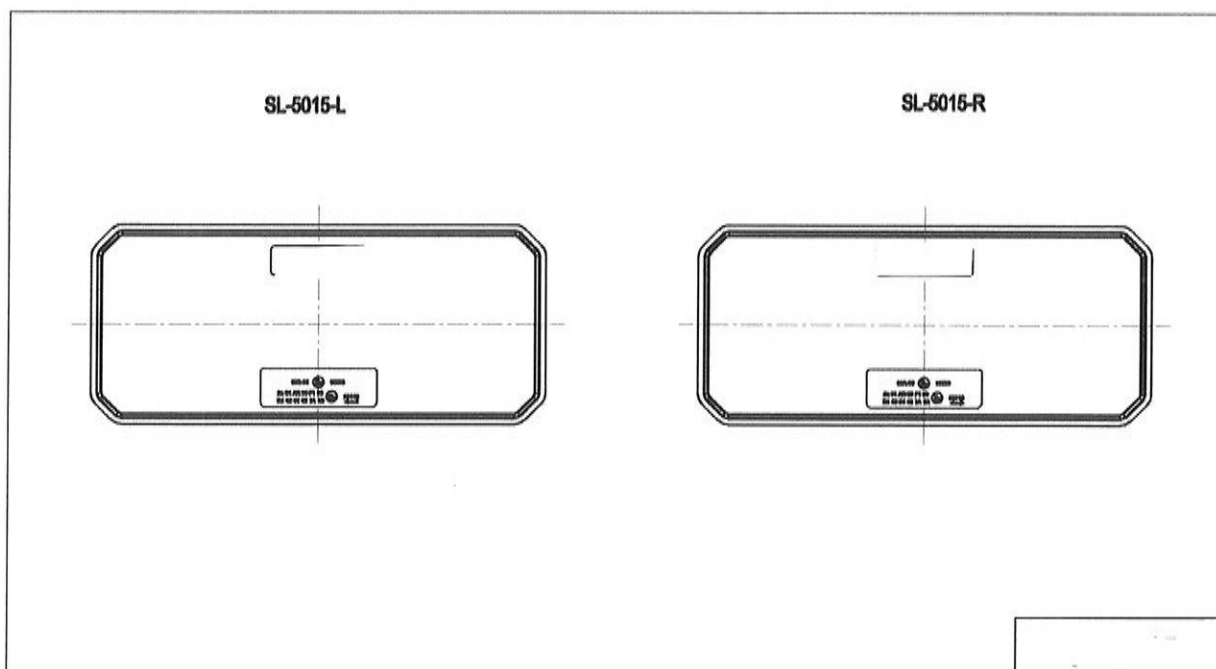
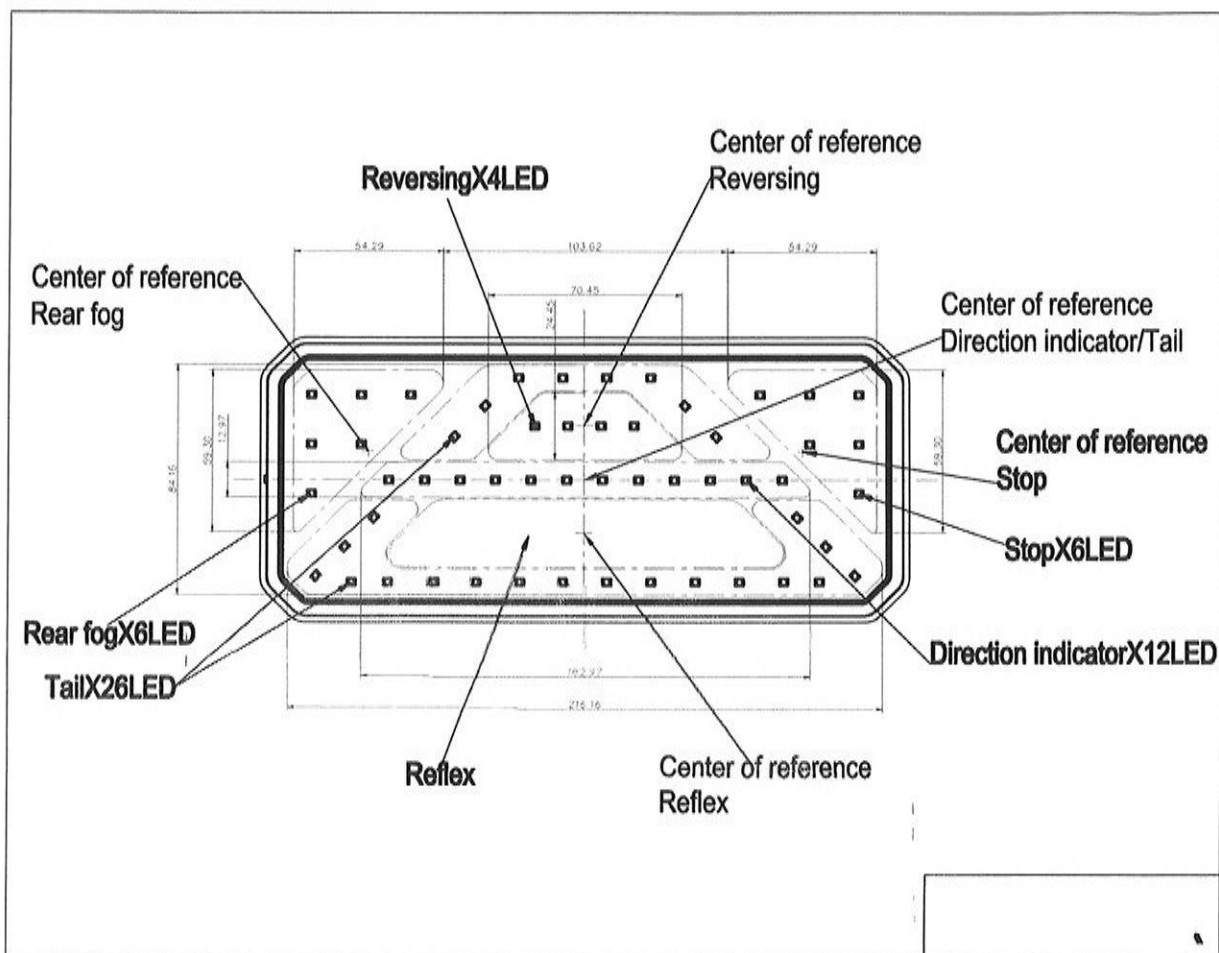
NOTE: APPROVAL MARKINGS ARE SHOWN IN THE ATTACHED DRAWINGS.
THIS INFORMATION FOLDER CONSISTS OF 7 PAGES.

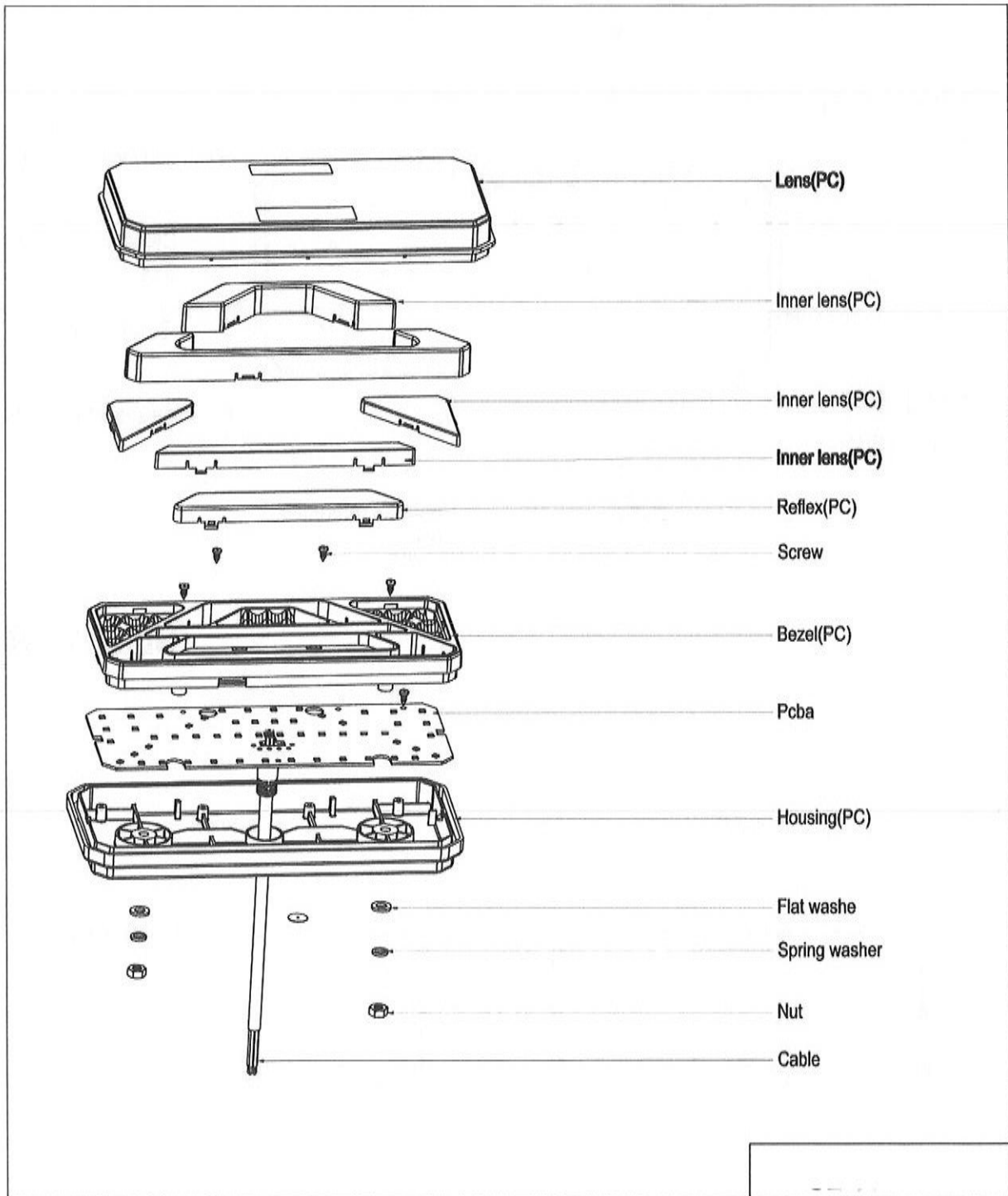
IDIADA CN19060448



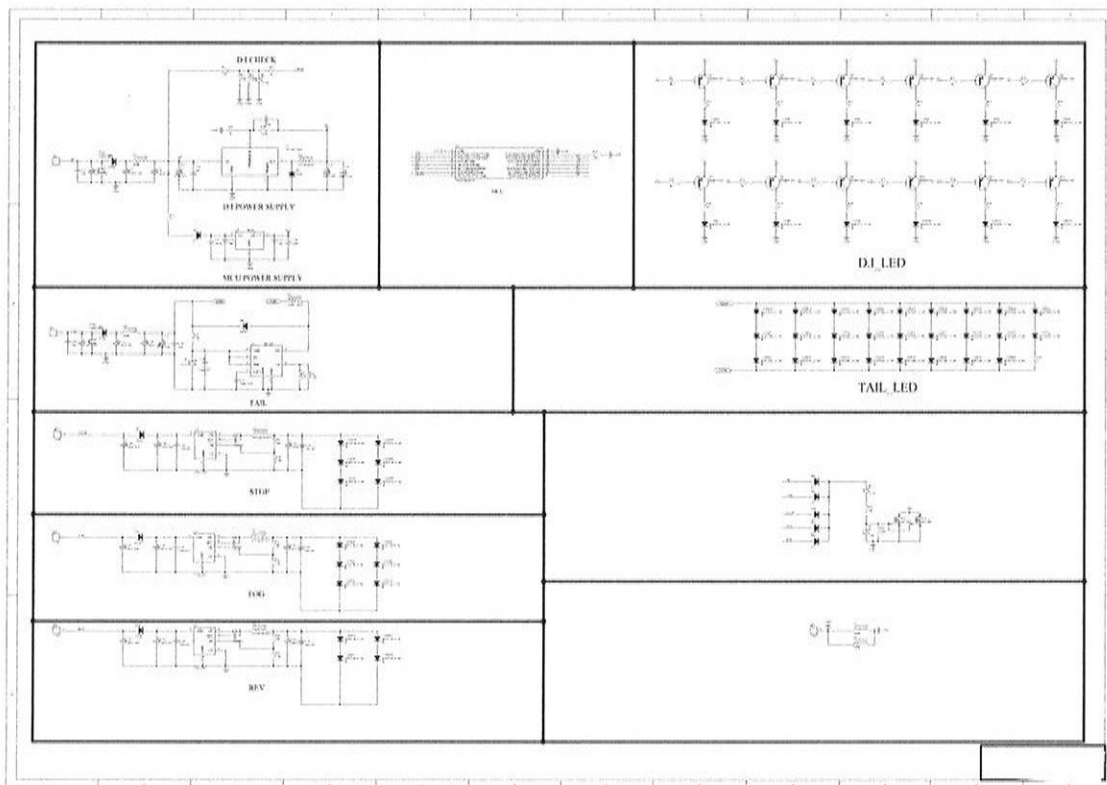








CIRCUIT DIAGRAM



12V/24V Non-replaceable light source

