

Firmado el 16/10/2024 16:06:09 : JORDI GARCIA BRUSTENGA, Director General de Estrategia Industrial y de la Pyme de Direccion General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 1/10

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

Concerniente a / Concerning: ⁽¹⁾ ~~La concesión de homologación / Approval granted~~
~~La extensión de homologación / Approval extended~~
~~La denegación de homologación / Approval refused~~
~~La retirada de homologación / Approval withdrawn~~
~~El cese definitivo de producción / Production definitively discontinued~~

de un tipo de dispositivo o sistema en aplicación del Reglamento UN N° 149 /
of a type of device or system pursuant to UN Regulation No. 149

Clase de la luz (función) / Class of the lamp (function):	HR PL	Cambio de índice / Change index:	1
--	-------	-------------------------------------	---

N° de homologación / Approval No.: E9*149R01/03*22259*01

Identificador Único (Si procede) / Unique Identifier (UI) (If applicable): ---

1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo o sistema / Trade name or mark of the device or system: Lazer Lamps Ltd
2. Tipo dado por el fabricante para el dispositivo o sistema / Manufacturer's name for the type of device or system: Glide Elite
3. Nombre y dirección del fabricante / Manufacturer's name and address:
Lazer Lamps Ltd
Calder House, Central Road
Harlow, Essex
CM20 2ST

Nota / Note: Este dispositivo puede ser fabricado en cualquiera de las Plantas de Fabricación que consten declaradas en el Anexo I del Certificado Conformidad Producción en vigor emitido por la UCA. / This device may be manufactured in any of the Manufacturing Plants declared in Annex I of the Conformity Production Certificate in force issued by the UCA.

4. Si procede, 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: 16/09/2024
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / Technical service responsible for conducting approval tests: IDIADA
7. Fecha del informe emitido por dicho servicio / Date of report issued by that service: 07/10/2024
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC24060234, PC24090116

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



Firmado el 16/10/2024 16:06:09 : JORDI GARCIA BRUSTENGA, Director General de Estrategia Industrial y de la Pyme de Direccion General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 2/10

9. Breve descripción / *Brief description*:

9.1. Para luces de cruce de Clases C y V y luces de carretera de Clases A, B y RA / *For passing-beam headlamps of Classes C and V and driving-beam headlamps of Classes A, B and RA*

El haz de carretera de Clase RA (haz de carretera auxiliar) solamente podrá funcionar junto con los haces de carretera de Clases A, B o AFS-R / *The driving-beam of Class RA (auxiliary driving-beam) shall only be operated together with driving-beams of Classes A, B or AFS-R.*

9.1.1. Clase(s) descrita(s) por el marcado correspondiente ⁽²⁾ / *Class(es) as described by the relevant marking ⁽²⁾*: HR PL, 12.5

9.1.1.1. Pareja de luces / *Matched pair*: ~~si/yes~~ - no/no ⁽¹⁾

9.1.2. Número, categoría y tipo de fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s)*: 1 Led Module (14 x LED)

Luz homologada para fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *Lamp approved for LED substitute light source(s)*: ~~si/yes~~ - no/no ⁽¹⁾

En caso afirmativo, categoría de la(s) fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *If yes, category of LED substitute light source(s)*: ---

Voltaje nominal o rango de voltaje / *Rated voltage or range of voltage*: ---

9.1.3. Flujo luminoso de referencia utilizado para el haz de cruce principal (lm) / *Reference luminous flux used for the principal passing-beam (lm)*: ---

9.1.4. Haz de cruce principal que funcione aproximadamente a (V) / *Principal passing-beam operated at approximately (V)*: ---

9.1.5. Medidas de acuerdo con el párrafo 4.12. del presente Reglamento / *Measures according to paragraph 4.12. of this Regulation*: ---

9.1.6. Número y código(s) de identificación específico(s) del (de los) módulo(s) de fuente luminosa y para cada módulo de fuente luminosa una declaración de si es reemplazable o no / *Number and specific identification code(s) of light source module(s) and for each light source module a statement whether it is replaceable or not*:

Función / <i>Function</i>	Número de módulos de LED / <i>Number of LED modules</i>	Identificación / <i>Identification</i>	Reemplazable / <i>Replaceable</i>
Haz de carretera / <i>Driving beam</i>	1 Led Module (14 x LED)	MD E9 22259	si/yes - no / no ⁽¹⁾

9.1.7. Número y código(s) de identificación específico(s) de la(s) guía(s) de control electrónica(s) de fuente luminosa / *Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s)*: ---

9.1.8. El flujo luminoso objetivo total tal como se describe en el párrafo 4.5.3.5. del presente Reglamento, supera los 2.00·10³ lúmenes / *Total objective luminous flux as described in paragraph 4.5.3.5. of this Regulation exceeds 2.00·10³ lumens*: ~~si/yes - no/no~~ - no aplica/does not apply ⁽¹⁾

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

⁽²⁾ Indique el(los) marcaje(s) apropiado(s) basado(s) en los símbolos listados en la Tabla 1 combinado(s) con el(los) símbolo(s) adicional(es) correspondiente(s) descrito(s) en el párrafo 3.3.2.4., si procede (se proporcionan ejemplos en el Anexo 13) / *Indicate the appropriate marking(s) based on the symbols listed on Table 1 combined with the relevant additional symbol(s) described in paragraph 3.3.2.4. if any (examples are provided in Annex 13).*



Firmado el 16/10/2024 16:06:09 : JORDI GARCIA BRUSTENGA, Director General de Estrategia Industrial y de la Pyme de Direccion General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 3/10



9.1.9. El ajuste de la línea de corte se ha realizado a / *The adjustment of the cut-off has been determined at:*
~~10 m - 25 m~~ - no aplica/does not apply ⁽¹⁾

La determinación de la nitidez mínima de la línea de corte se ha realizado a / *The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at:* ~~10 m - 25 m~~ - no aplica/does not apply ⁽¹⁾

9.1.10. Denominación comercial y número de identificación de los distintos balastos o parte(s) de balasto(s) si se da el caso / *Trade name and identification number of separate ballast(s) or part(s) of ballast(s) if any:* ---

9.1.11. La luz sólo está destinada a ser instalada en vehículos en uso / *The lamp is only intended for installation on vehicles in use:* ~~si/yes~~ - no/no ⁽¹⁾

9.1.12. La(s) fuente(s) luminosa(s) que produce(n) el haz de cruce principal puede(n) encenderse simultáneamente con la(s) de cualquier otra función de iluminación en el mismo cuerpo / *The light source(s) producing the principal passing beam may be lit simultaneously with that of any other lighting function in the same body:*
~~si/yes~~ - no/no ⁽⁴⁾

En caso afirmativo, las siguientes funciones de iluminación se encienden simultáneamente / *If yes, the following lighting function(s) are lit simultaneously:* ---

9.2. Para sistemas AFS-y ADB / *For AFS and ADB - Systems*

9.2.1. Clase(s) descrita(s) por el marcado correspondiente ⁽³⁾ / *Class(es) as described by the relevant marking* ⁽³⁾

9.2.2. Número, categoría y tipo de fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s):*

Luz homologada para fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *Lamp approved for LED substitute light source(s):* si/yes - no/no ⁽¹⁾

En caso afirmativo, categoría de la(s) fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *If yes, category of LED substitute light source(s):*

Voltaje nominal o rango de voltaje / *Rated voltage or range of voltage:*

9.2.2.1. Número y código(s) de identificación específico(s) del (de los) módulo(s) de fuente luminosa y para cada módulo de fuente luminosa una declaración de si es reemplazable o no / *Number and specific identification code(s) of light source module(s) and for each light source module a statement whether it is replaceable or not:*

Función / <i>Function</i>	Número de módulos de LED / <i>Number of LED modules</i>	Identificación / <i>Identification</i>	Reemplazable / <i>Replaceable</i>
Haz de cruce / <i>Passing beam</i>			sí / yes - no / no ⁽¹⁾
Haz de carretera / <i>Driving beam</i>			sí / yes - no / no ⁽¹⁾

9.2.2.2. Número y código(s) de identificación específico(s) de la(s) guía(s) de control electrónica(s) de fuente luminosa, si procede / *Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s), if applicable:*

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

⁽³⁾ Indique el marcaje apropiado según lo previsto en el presente Reglamento para cada unidad de instalación o conjunto de unidades de instalación / *Indicate the appropriate marking as foreseen according to this Regulation for each installation unit or assembly of installation units.*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 4/10

9.2.2.3. El flujo luminoso objetivo total tal como se describe en el párrafo 4.5.3.6. del presente Reglamento, supera los $2.00 \cdot 10^3$ lúmenes / *Total objective luminous flux as described in paragraph 4.5.3.6. of this Regulation exceeds $2.00 \cdot 10^3$ lumens: sí/yes - no/no* ⁽¹⁾

9.2.3. (a) Indicaciones de acuerdo con el párrafo 5.3.5.1 del presente Reglamento (qué unidad(es) de alumbrado proporcionan una "línea de corte" tal como se define en el Anexo 5 del presente Reglamento, que se proyecta en una zona comprendida entre 6 grados a la izquierda y 4 grados a la derecha y por encima de una línea horizontal situada a 0.8 grados por debajo) / *Indications according to paragraph 5.3.5.1. of this Regulation (which lighting unit(s) provide a "cut-off" as defined in Annex 5 of this Regulation, that projects into a zone extending from 6 degrees left to 4 degrees right and upwards from a horizontal line positioned at 0.8 degree down):*

(b) El ajuste de la línea de corte se ha realizado a / *The adjustment of the cut-off has been determined at:* 10 m - 25 m ⁽¹⁾

(c) La determinación de la nitidez mínima de la línea de corte se ha realizado a / *The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at:* 10 m - 25 m ⁽¹⁾

9.2.4. El(los) vehículo(s) al (los) que está destinado el sistema como equipo original / *The vehicle(s) for which the system is intended as original equipment:*

9.2.5. La homologación se solicita para un AFS o ADB que no está previsto que forme parte de la homologación de un tipo de vehículo conforme al Reglamento UN N° 48 o Reglamento UN N° 53 / *Whether approval is sought for an AFS or ADB which is not intended to be included as part of the approval of a vehicle type according to UN Regulation No. 48 or UN Regulation No. 53: sí/yes - no/no* ⁽¹⁾

9.2.5.1. Si la respuesta es afirmativa: información suficiente para identificar el vehículo o vehículos a los que está destinado el sistema / *If in the affirmative: information sufficient to identify the vehicle(s) for which the system is intended:*

9.2.6. Indicaciones conforme al párrafo 5.3.5.2 del presente Reglamento (qué modo(s) de haz de cruce de clase E, en su caso, se ajustan a un "conjunto de datos" de la Tabla 12 del presente Reglamento) / *Indications according to paragraph 5.3.5.2. of this Regulation (which class E passing-beam mode(s), if any, comply with a "data set" of Table 12 of this Regulation):*

9.2.7. La homologación se solicita para un sistema destinado a instalarse únicamente en vehículos que ofrezcan medios para estabilizar/limitar la alimentación del sistema / *Whether approval is sought for a system intended to be installed on vehicles only, which provide means for a stabilization/limitation of the system's supply:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

9.2.8. El ajuste de la línea de corte se ha realizado a / *The adjustment of the cut-off has been determined at:* 10 m - 25 m ⁽¹⁾

La determinación de la nitidez mínima de la línea de corte se ha realizado a / *The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at:* 10 m - 25 m ⁽¹⁾

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





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 5/10

9.2.9. El sistema está diseñado para emitir haces de cruce de ⁽⁴⁾ / *The system is designed to provide passing-beams of ⁽⁴⁾:*

9.2.9.1. Clase C / *Class C* ☐ Clase V / *Class V* ☐ Clase E / *Class E* ☐ Clase W / *Class W* ☐

9.2.9.2. Con el (los) siguiente(s) modo(s), identificado(s) por la(s) designación(es), si procede ⁽⁵⁾ / *With the following mode(s), identified by the designation(s), if it applies ⁽⁵⁾:*

Modo / <i>Mode</i> No. C...	Modo / <i>Mode</i> No. V...	Modo / <i>Mode</i> No. E...	Modo / <i>Mode</i> No. W...
Modo / <i>Mode</i> No. C...	Modo / <i>Mode</i> No. V...	Modo / <i>Mode</i> No. E...	Modo / <i>Mode</i> No. W...
Modo / <i>Mode</i> No. C...	Modo / <i>Mode</i> No. V...	Modo / <i>Mode</i> No. E...	Modo / <i>Mode</i> No. W...

9.2.9.3. Donde las unidades de alumbrado indicadas a continuación están bajo tensión ^(4,5,6) para el modo nº ... / *Where the lighting units indicated below are energized ^(4,5,6) for the mode No. ...*

(a) Si no se aplica ningún modo de alumbrado en curva / *If no bend lighting applies:*

Lado izquierdo / <i>Left side</i>	No.1 ☐	No.3 ☐	No.5 ☐	No.7 ☐	No.9 ☐	No.11 ☐
Lado derecho / <i>Right side</i>	No.2 ☐	No.4 ☐	No.6 ☐	No.8 ☐	No.10 ☐	No.12 ☐

(b) Si se aplica el alumbrado en curva de categoría 1 / *If bend lighting of category 1 applies:*

Lado izquierdo / <i>Left side</i>	No.1 ☐	No.3 ☐	No.5 ☐	No.7 ☐	No.9 ☐	No.11 ☐
Lado derecho / <i>Right side</i>	No.2 ☐	No.4 ☐	No.6 ☐	No.8 ☐	No.10 ☐	No.12 ☐

(c) Si se aplica el alumbrado en curva de categoría 2 / *If bend lighting of category 2 applies:*

Lado izquierdo / <i>Left side</i>	No.1 ☐	No.3 ☐	No.5 ☐	No.7 ☐	No.9 ☐	No.11 ☐
Lado derecho / <i>Right side</i>	No.2 ☐	No.4 ☐	No.6 ☐	No.8 ☐	No.10 ☐	No.12 ☐

Nota / *Note:* Las indicaciones prescritas en los párrafos (a) a (c) anteriores son también necesarias para cada modo suplementario. / *Indications according to paragraph (a) through (c) above are needed additionally for each further mode.*

9.2.9.4. Las unidades de alumbrado que se indican a continuación están bajo tensión cuando el sistema está en estado neutro ^(4,6) / *The lighting units marked below are energized, when the system is in its neutral state ^(4,6):*

Lado izquierdo / <i>Left side</i>	No.1 ☐	No.3 ☐	No.5 ☐	No.7 ☐	No.9 ☐	No.11 ☐
Lado derecho / <i>Right side</i>	No.2 ☐	No.4 ☐	No.6 ☐	No.8 ☐	No.10 ☐	No.12 ☐

9.2.9.5. Las unidades de alumbrado que se indican a continuación están bajo tensión cuando el sistema está en su función de cambio de tráfico ^(4,5,6) / *The lighting units marked below are energized, when the system is in its traffic change function ^(4,5,6):*

(a) Si no se aplica ningún modo de alumbrado en curva / *If no bend lighting applies:*

Lado izquierdo / <i>Left side</i>	No.1 ☐	No.3 ☐	No.5 ☐	No.7 ☐	No.9 ☐	No.11 ☐
Lado derecho / <i>Right side</i>	No.2 ☐	No.4 ☐	No.6 ☐	No.8 ☐	No.10 ☐	No.12 ☐

(b) Si se aplica el alumbrado en curva de categoría 1 / *If bend lighting of category 1 applies:*

Lado izquierdo / <i>Left side</i>	No.1 ☐	No.3 ☐	No.5 ☐	No.7 ☐	No.9 ☐	No.11 ☐
Lado derecho / <i>Right side</i>	No.2 ☐	No.4 ☐	No.6 ☐	No.8 ☐	No.10 ☐	No.12 ☐

⁽⁴⁾ Marque con una X cuando proceda. / *Mark with an X where applicable.*

⁽⁵⁾ Se ampliará si se proporcionan más modos. / *To be extended if more modes are provided.*

⁽⁶⁾ Se continuará si se suministran más unidades. / *To be continued if more units are provided.*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 6/10

(c) Si se aplica el alumbrado en curva de categoría 2 / *If bend lighting of category 2 applies:*

Lado izquierdo / *Left side* No.1 ☐ No.3 ☐ No.5 ☐ No.7 ☐ No.9 ☐ No.11 ☐
Lado derecho / *Right side* No.2 ☐ No.4 ☐ No.6 ☐ No.8 ☐ No.10 ☐ No.12 ☐

9.2.10. El sistema está diseñado para emitir un haz de carretera ^(4,5,6) / *The system is designed to provide a main beam ^(4,5,6):*

9.2.10.1. Sí / *Yes* ☐ No / *No* ☐

9.2.10.2. Con el (los) siguiente(s) modo(s), identificado(s) por la(s) designación(es), si procede ⁽⁵⁾ / *With the following mode(s), identified by the designation(s), if it applies ⁽⁵⁾:*

Modo de haz de carretera nº / *Main beam mode No. M 1*

Modo de haz de carretera nº / *Main beam mode No. M ...*

Modo de haz de carretera nº / *Main beam mode No. M ...*

9.2.10.3. Donde las unidades de alumbrado indicadas a continuación están bajo tensión, para el modo nº ... ^(4,5,6) / *Where the lighting units marked below are energized, for mode No. ... ^(4,5,6)*

(a) Si no se aplica ningún modo de alumbrado en curva / *If no bend lighting applies:*

Lado izquierdo / *Left side* No.1 ☐ No.3 ☐ No.5 ☐ No.7 ☐ No.9 ☐ No.11 ☐
Lado derecho / *Right side* No.2 ☐ No.4 ☐ No.6 ☐ No.8 ☐ No.10 ☐ No.12 ☐

(b) Si se aplica un modo de alumbrado en curva / *If bend lighting applies:*

Lado izquierdo / *Left side* No.1 ☐ No.3 ☐ No.5 ☐ No.7 ☐ No.9 ☐ No.11 ☐
Lado derecho / *Right side* No.2 ☐ No.4 ☐ No.6 ☐ No.8 ☐ No.10 ☐ No.12 ☐

Nota / *Note:* Las indicaciones prescritas en los párrafos (a) a (b) anteriores son también necesarias para cada modo suplementario. / *Indications according to paragraph (a) through (b) above are needed additionally for each further mode.*

9.2.10.4. Las unidades de alumbrado que se indican a continuación están bajo tensión cuando el sistema está en estado neutro ⁽⁴⁾ / *The lighting units marked below are energized, when the system is in its neutral state ⁽⁴⁾:*

Lado izquierdo / *Left side* No.1 ☐ No.3 ☐ No.5 ☐ No.7 ☐ No.9 ☐ No.11 ☐
Lado derecho / *Right side* No.2 ☐ No.4 ☐ No.6 ☐ No.8 ☐ No.10 ☐ No.12 ☐

9.2.10.5. El sistema está diseñado para proporcionar una adaptación del haz de carretera para ⁽⁴⁾ / *The system is designed to provide an adaptation of the driving beam for ⁽⁴⁾:*

Circulación por la derecha y por la izquierda / *Right-Hand and Left-Hand traffic:* Sí / *Yes* ☐ No / *No* ☐
Sólo circulación por la derecha / *Right-Hand traffic only:* Sí / *Yes* ☐ No / *No* ☐
Sólo circulación por la izquierda / *Left-Hand traffic only:* Sí / *Yes* ☐ No / *No* ☐

9.2.10.6. Sistema ADB destinado a ser incluido como parte de la homologación de un tipo de vehículo de categoría L₃ conforme al Reglamento UN N° 53 / *ADB system intended to be included as part of the approval of a vehicle type of category L₃ according to UN Regulation No. 53: sí/yes - no/no ⁽¹⁾*

9.2.10.7. El haz de carretera adaptativo puede producir proyección de asistencia al conductor conforme al Reglamento UN N° 48 / *The Adaptive driving-beam may produce Driver Assistance Projection according to UN Regulation No. 48: sí/yes - no/no ⁽¹⁾*

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

⁽⁴⁾ Marque con una X cuando proceda. / *Mark with an X where applicable.*

⁽⁵⁾ Se ampliará si se proporcionan más modos. / *To be extended if more modes are provided.*

⁽⁶⁾ Se continuará si se suministran más unidades. / *To be continued if more units are provided.*



Firmado el 16/10/2024 16:06:09 : JORDI GARCIA BRUSTENGA, Director General de Estrategia Industrial y de la Pyme de Direccion General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 7/10

- 9.2.10.8. El haz de cruce puede producir proyección de asistencia al conductor conforme al Reglamento UN N° 48 / *The passing-beam may produce Driver Assistance Projection according to UN Regulation No. 48:* *si/yes - no/no* ⁽¹⁾
- 9.2.11. El sistema sólo está destinado a ser instalado en vehículos en uso / *The system is only intended for installation on vehicles in use:* *si/yes - no/no* ⁽¹⁾
- 9.2.12. La(s) fuente(s) luminosa(s) que produce(n) el haz de cruce principal puede(n) encenderse simultáneamente con la(s) de cualquier otra función de iluminación en el mismo cuerpo / *The light source(s) producing the principal passing beam may be lit simultaneously with that of any other lighting function in the same body:* *si/yes - no/no* ⁽¹⁾
- En caso afirmativo, las siguientes funciones de iluminación se encienden simultáneamente / *If yes, the following lighting function(s) are lit simultaneously:*
- 9.2.13. Medidas de acuerdo con el párrafo 4.12. del presente Reglamento / *Measures according to paragraph 4.12. of this Regulation:*
- 9.3. Para faros de Clases ~~AS~~, ~~BS~~, ~~CS~~ y ~~DS~~ / *For headlamps of Classes AS, BS, CS and DS*
- 9.3.1. Clase(s) descrita(s) por el marcado correspondiente ⁽²⁾ / *Class(es) as described by the relevant marking* ⁽²⁾:
- 9.3.1.1. Pareja de luces / *Matched pair:* *si/yes - no/no* ⁽¹⁾
- 9.3.2. Número, categoría y tipo de fuente(s) luminosa(s), si se da el caso / *Number, category and kind of light source(s), if any:*
- Luz homologada para fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *Lamp approved for LED substitute light source(s):* *si/yes-no/no* ⁽¹⁾
- En caso afirmativo, categoría de la(s) fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *If yes, category of LED substitute light source(s):*
- Voltaje nominal o rango de voltaje / *Rated voltage or range of voltage:*
- 9.3.3. Número y código(s) de identificación específico(s) del (de los) módulo(s) de fuente luminosa y para cada módulo de fuente luminosa una declaración de si es reemplazable o no / *Number and specific identification code(s) of light source modules and for each light source module a statement whether it is replaceable or not:*
- | Función /
<i>Function</i> | Número de módulos de LED /
<i>Number of LED modules</i> | Identificación /
<i>Identification</i> | Reemplazable /
<i>Replaceable</i> |
|--|--|---|---|
| Haz de cruce / <i>Passing beam</i> | | | sí / <i>yes</i> - no / <i>no</i> ⁽¹⁾ |
| Haz de carretera / <i>Driving beam</i> | | | sí / <i>yes</i> - no / <i>no</i> ⁽¹⁾ |
- 9.3.4. Número y código(s) de identificación específico(s) de la(s) guía(s) de control electrónica(s) de fuente luminosa, si se da el caso / *Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s), if any:*
- 9.3.5. La determinación de la nitidez de la línea de corte / *The determination of "cut-off" sharpness:* *si/yes - no/no* ⁽¹⁾
- En caso afirmativo, se realizó a / *If yes, it was carried out at:* 10 m - 25 m ⁽¹⁾
- 9.3.6. Denominación comercial y número de identificación de los distintos balastos o parte(s) de balasto(s) / *Trade name and identification number of separate ballast(s) or part(s) of ballast(s):*

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

⁽²⁾ Indique el(los) marcaje(s) apropiado(s) basado(s) en los símbolos listados en la Tabla 1 combinado(s) con el(los) símbolo(s) adicional(es) correspondiente(s) descrito(s) en el párrafo 3.3.2.4., si procede (se proporcionan ejemplos en el Anexo 13) / *Indicate the appropriate marking(s) based on the symbols listed on Table 1 combined with the relevant additional symbol(s) described in paragraph 3.3.2.4. if any (examples are provided in Annex 13).*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 8/10

9.3.7. La(s) fuente(s) luminosa(s) que produce(n) el haz de cruce principal puede(n) encenderse simultáneamente con la(s) de cualquier otra función de iluminación en el mismo cuerpo / *The light source(s) producing the principal passing beam may be lit simultaneously with that of any other lighting function in the same body:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

En caso afirmativo, las siguientes funciones de iluminación se encienden simultáneamente / *If yes, the following lighting function(s) are lit simultaneously:*

9.3.8. El(los) ángulo(s) de inclinación mínimo(s) para satisfacer el requisito del párrafo 5.4.4.1., si se da el caso / *The minimum bank angle(s) to satisfy the requirement of paragraph 5.4.4.1., if any:*

9.3.9. Haz de carretera de clase BS / *Driving-beam of Class BS:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

Haz de carretera secundario de Clase CS o Clase DS / *Secondary Driving-beam of Class CS or Class DS:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

El haz de carretera secundario solamente podrá funcionar junto con un haz de cruce o un haz de carretera de Clase A o Clase B. / *The Secondary Driving-beam shall only be operated together with a passing-beam or a driving-beam of Class A or Class B.*

9.3.10. La luz sólo está destinada a ser instalada en vehículos en uso / *The lamp is only intended for installation on vehicles in use:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

9.4. Para las luces antiniebla delanteras de Clase F3 / *For front fog lamps Class F3*

9.4.1. Clase descrita por el marcado correspondiente ⁽²⁾ / *Class as described by the relevant marking* ⁽²⁾:

9.4.1.1. Pareja de luces / *Matched pair:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

9.4.2. Número, categoría y tipo de fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s):*

Luz homologada para fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *Lamp approved for LED substitute light source(s):* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

En caso afirmativo, categoría de la(s) fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *If yes, category of LED substitute light source(s):*

Voltaje nominal o rango de voltaje / *Rated voltage or range of voltage:*

9.4.3. Módulo de fuente luminosa / *light source module:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾ y para cada módulo de fuente luminosa una declaración de si es reemplazable o no / *and for each light source module a statement whether it is replaceable or not:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾

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

9.4.5. Número y código(s) de identificación específico(s) de la(s) guía(s) de control electrónica(s) de fuente luminosa / *Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s):*

9.4.6. Color de la luz emitida / *Colour of light emitted:* blanco / *white* - amarillo selectivo / *selective yellow* ⁽¹⁾

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

⁽²⁾ Indique el(los) marcaje(s) apropiado(s) basado(s) en los símbolos listados en la Tabla 1 combinado(s) con el(los) símbolo(s) adicional(es) correspondiente(s) descrito(s) en el párrafo 3.3.2.4., si procede (se proporcionan ejemplos en el Anexo 13) / *Indicate the appropriate marking(s) based on the symbols listed on Table 1 combined with the relevant additional symbol(s) described in paragraph 3.3.2.4. if any (examples are provided in Annex 13).*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 9/10

9.4.7. Flujo luminoso de la fuente luminosa (véase el párrafo 4.5.3.4. del presente Reglamento) superior a $2.00 \cdot 10^3$ lúmenes / *Luminous flux of the light source (see paragraph 4.5.3.4. of this Regulation) greater than $2.00 \cdot 10^3$ lumens*: sí/yes - no/no ⁽¹⁾

9.4.8. La intensidad luminosa es variable / *Luminous intensity is variable*: sí/yes - no/no ⁽¹⁾

9.4.9. La medida del gradiente de la línea de corte (en caso de haber sido medida) se realizó a / *The determination of the cut-off gradient (if measured) was carried out at*: 10 m - 25 m ⁽¹⁾

9.4.10. La luz sólo está destinada a ser instalada en vehículos en uso / *The lamp is only intended for installation on vehicles in use*: sí/yes - no/no ⁽¹⁾

9.4.11. La(s) fuente(s) luminosa(s) que produce(n) la luz antiniebla delantera puede(n) encenderse simultáneamente con la(s) de cualquier otra función de iluminación en el mismo cuerpo / *The light source(s) producing the front fog lamp may be lit simultaneously with that of any other lighting function in the same body*: sí/yes - no/no ⁽¹⁾

En caso afirmativo, las siguientes funciones de iluminación se encienden simultáneamente / *If yes, the following lighting function(s) are lit simultaneously*

9.5. Para luces de esquina / *For cornering lamps*

9.5.1. Número, categoría y tipo de fuente(s) luminosa(s) ⁽⁷⁾ / *Number, category and kind of light source(s) ⁽⁷⁾*:

Luz homologada para fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *Lamp approved for LED substitute light source(s)*: sí/yes - no/no ⁽¹⁾

En caso afirmativo, categoría de la(s) fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED / *If yes, category of LED substitute light source(s)*:

9.5.2. Voltaje nominal o el rango de voltaje / *Rated voltage or the range of voltage*:

9.5.3. Módulo de fuente luminosa / *Light source module*: sí/yes - no/no ⁽¹⁾

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

9.5.5. Aplicación de una guía de control electrónica de fuente luminosa / *Application of an electronic light source control gear*:

(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⁾

9.5.6. Tensión de entrada suministrada por la guía de control electrónica de fuente luminosa / *Input voltage supplied by an electronic light source control gear*:

9.5.7. Fabricante de la guía de control electrónica de fuente luminosa y número de identificación (cuando la guía de control electrónica de la fuente luminosa forma parte de la luz pero no está incluida en el cuerpo de la luz) / *Electronic light source control gear manufacturer and identification number (when the electronic light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body)*:

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

⁽⁷⁾ Para luces de esquina con fuentes luminosas no reemplazables indicar el número y potencia total de las fuentes luminosas utilizadas. / *For cornering lamps with non-replaceable light sources indicate the number and total wattage of the light sources used.*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

E9*149R01/03*22259*01

Página / Page 10/10



- 9.5.8. Condiciones geométricas de instalación y variaciones correspondientes, si se da el caso / *Geometrical conditions of installation and relating variations, if any:*
- 9.5.9. La luz sólo está destinada a ser instalada en vehículos en uso / *The lamp is only intended for installation on vehicles in use:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾
- 9.6. Se realiza un ensayo adicional de acuerdo con el párrafo 4.19. del presente Reglamento / *Whether an additional test is conducted according to the paragraph 4.19. of this Regulation:* sí/yes - no/no ⁽¹⁾
10. Posición(es) de la(s) marca(s) de homologación o Identificador(es) Único(s) (UI) / *Position(s) of the approval mark(s) or Unique Identifier(s) (UI):* Marcado en la lente/Marked on lens.
11. Motivo(s) de la extensión de homologación (si procede) / *Reason(s) for extension of approval (if applicable):* Aclaración de las variantes circulación izquierda y circulación derecha./ *Clarification of the Left-Hand and Right-Hand variants.*
12. Se ~~concede~~/extiende/~~deniega~~/retira la homologación ⁽¹⁾ / *Approval ~~granted~~/extended/~~refused~~/withdrawn ⁽¹⁾*
13. Lugar / *Place:* Madrid
14. Fecha / *Date:* Ver firma electrónica. / *See electronic signature.*
15. Firma / *Signature:*

EL DIRECTOR GENERAL DE ESTRATEGIA INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

16. La lista de los documentos depositados ante la Autoridad de homologación de Tipo que ha concedido la homologación se adjunta a la presente comunicación y puede obtenerse previa solicitud. / *The list of documents deposited with the Type Approval Authority 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.*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

Anexo - Información adicional sobre esta Homologación de tipo

Condiciones de la autorización y pie de recurso

Los vehículos, sistemas, componentes o unidades técnicas independientes fabricados en virtud de esta homologación de tipo deben estar identificados y portar las marcas correspondientes según la reglamentación aplicable.

La producción en serie de vehículos, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes debe realizarse de acuerdo con la documentación de homologación. Todo cambio en la producción individualizada requerirá autorización expresa previa por parte de la Autoridad de Homologación Española.

Cualquier modificación en los datos incluidos en el certificado de homologación, como el nombre de la empresa, representante en la UE, dirección y las plantas de fabricación deben ser comunicados inmediatamente a la Autoridad de Homologación Española.

La homologación perderá su validez cuando la misma haya sido retirada o el tipo ya no cumpla con los requisitos legales. La retirada tendrá lugar siempre que hayan dejado de cumplirse los requisitos necesarios para la concesión y mantenimiento de la misma, cuando el fabricante no pueda demostrar a la Autoridad de Homologación el cumplimiento con los requisitos y procedimientos para garantizar la conformidad de la producción, en caso de que el titular no cumpla con sus obligaciones inherentes a la homologación o cuando se determine que el tipo homologado no cumple con los requisitos de seguridad y medio ambiente.

La Autoridad de Homologación de Tipo española podrá verificar el cumplimiento de las obligaciones del fabricante en cualquier momento. En particular, se podrá comprobar la correspondencia del producto con el tipo homologado, así como las medidas establecidas para garantizar la conformidad de la producción. A tal efecto se podrán tomar o solicitar las muestras necesarias. Se permitirá el acceso sin trabas a las instalaciones de producción y almacenamiento a los empleados o representantes de la Autoridad de Homologación Española.

La autorización objeto de esta resolución de homologación de tipo no es transferible. Los derechos de marca de terceros no se encuentran afectados por esta homologación.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ¹ ante la Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana empresa, o ante la Secretaría de Estado de Industria, en el plazo de un mes a partir del día siguiente a su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

¹ Nota: Para interponer recurso de alzada deberá acceder al siguiente enlace:
<https://sede.serviciosmin.gob.es/es-es/procedimientoselectronicos/Paginas/detalle-procedimientos.aspx?IdProcedimiento=157>





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

Annex - Additional Information on this Type Approval

Collateral clauses and right to appeal (Courtesy translation)

All vehicles, systems, components or separate technical units which correspond to the approved type are to be identified and marked according to the applied regulation.

The serial fabrication of vehicles, systems, components or separate technical must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Spanish Type Approval Authority.

Changes in the data included in the approval certificate, such as the name of the company, EU representative, address and the manufacturing plant are to be immediately disclosed to the Spanish Type Approval Authority.

The approval expires if it is withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the manufacturer cannot demonstrate to the Type Approval Authority that it comply with the requirements and procedures to guarantee the conformity of production, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Spanish Type Approval Authority may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular, this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose, samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Spanish Type Approval Authority may get unhindered access to the production and storage facilities.

The authorization contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

This approval does not conclude the administrative channel and can be appealed ² within one month after notification, according to articles 121 and 122 of Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. The appeal is to be addressed to Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana empresa, or Secretaría de Estado de Industria.

² Note: Appeal on the following link:

<https://sede.serviciosmin.gob.es/es-es/procedimientoselectronicos/Paginas/detalle-procedimientos.aspx?IdProcedimiento=157>





INFORME N° / REPORT No. PC24090116

RELATIVO A LA EXTENSIÓN HOMOLOGACIÓN DE ALUMBRADO DE CARRETERA (LUCES) Y
SISTEMAS PARA VEHÍCULOS A MOTOR SEGÚN EL REGLAMENTO UN N° 149R01/03 /
CONCERNING THE APPROVAL EXTENDED OF ROAD ILLUMINATION DEVICES (LAMPS) AND SYSTEMS
FOR POWER-DRIVEN VEHICLES ACCORDING TO UN REGULATION No. 149R01/03

EXTENSION I

Nombre y dirección del fabricante /
Manufacturer's name and address : Lazer Lamps Ltd
Calder House, Central Road
Harlow, Essex
CM20 2ST

Marca comercial / *Trade mark* : Lazer Lamps Ltd

Tipo / *Type* : Glide Elite

Lugar y fecha de emisión del informe /
Place and date of test report issue : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)
07/10/2024

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: Las modificaciones introducidas, que se detallan en el Anexo a este Informe, son objeto de extensión de homologación respecto al tipo homologado por este servicio (Informe N° PC24060234) **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de dispositivos de alumbrado de carretera (luces) y sistemas para vehículos a motor en aplicación del Reglamento UN N° 149R01/03 según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe. *Modifications introduced, as detailed in the Annex attached to this report, are extension of homologation with respect to formerly certified type performed by this technical department (Test Report No. PC24060234)* **FULFILLS** the prescriptions with regard to the approval of road illumination devices (lamps) and systems for power-driven vehicles in application of UN Regulation No. 149R01/03 as detailed in the annex to this report.

Realizado por / *Performed by:*



Joan Fonts Sala
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

V. B° / *Revised by:*



Ramon Santafè Guiu
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

Nombre y dirección del fabricante / <i>Manufacturer's name and address</i> ⁽¹⁾	: Lazer Lamps Ltd Calder House, Central Road Harlow, Essex CM20 2ST
Marca comercial / <i>Trade mark</i> ⁽¹⁾	: Lazer Lamps Ltd
Tipo / <i>Type</i> ⁽¹⁾	: Glide Elite
Variantes / <i>Variants</i> ⁽¹⁾	: ---
Identificación de las muestras / <i>Sample identification</i>	: HTC-2406/02337
Lámpara / <i>Lamp</i> ⁽¹⁾⁽²⁾ :	- Faros que emiten un haz de carretera y/o un haz de cruce asimétrico para vehículos de las categorías L, M, N y T. / <i>Headlamps emitting a driving-beam and/or an asymmetrical passing-beam for vehicles of categories L, M, N and T.</i> - Sistemas de iluminación frontal adaptables (AFS) para vehículos de las categorías M y N. / <i>Adaptive front lighting systems (AFS) for vehicles of categories M and N.</i> - Haz de carretera adaptativo (ADB) para vehículos de categoría L₃. / <i>Adaptive Driving Beam (ADB) for vehicles of category L₃.</i> - Faros que emiten un haz de carretera y/o un haz de cruce simétrico para vehículos de las categorías L y T. / <i>Headlamps emitting a driving-beam and/or a symmetrical passing-beam for vehicles of categories L and T.</i> - Faros antiniebla delanteros para vehículos de las categorías L₃, L₄, L₅, L₇, M, N y T. / <i>Front fog lamps for vehicles of categories L₃, L₄, L₅, L₇, M, N and T.</i> - Luces de esquina para vehículos de las categorías M, N y T. / <i>Cornering lamps for vehicles of categories M, N and T.</i>

⁽¹⁾ Información proporcionada por el cliente. El laboratorio no se hace responsable de dicha información /
Information provided by the client. The laboratory is not responsible for such information

⁽²⁾ Táchese lo que no proceda. / *Strike out what does not apply.*

MOTIVOS DE LA EXTENSIÓN / REASONS OF EXTENSION

Aclaración de las variantes circulación izquierda y circulación derecha. / *Clarification of the Left-Hand and Right-Hand variants.*

* 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.

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



FAROS QUE EMITEN UN HAZ DE CARRETERA Y/O UN HAZ DE CRUCE ASIMÉTRICO PARA VEHÍCULOS DE LAS CATEGORÍAS L, M, N Y T / HEADLAMPS EMITTING A DRIVING-BEAM AND/OR AN ASYMMETRICAL PASSING-BEAM FOR VEHICLES OF CATEGORIES L, M, N AND T

Haz de cruce de clase / *Passing beam of class* ⁽¹⁾⁽²⁾: ✕ / ☐

Haz de carretera de clase / *Driving beam of class* ⁽¹⁾⁽²⁾: A / B

Haz de carretera auxiliar (clase RA) / *Auxiliary driving beam (class RA)*: ~~si/yes~~ - no/no ⁽¹⁾⁽²⁾

Sentido de circulación / *Traffic direction* ⁽¹⁾⁽²⁾ : - ~~Circulación a la derecha / Right-hand traffic~~
- ~~Circulación a la izquierda / Left-hand traffic~~
- Derecha e Izquierda / *Right-hand and left-hand* (R/D-L/G)

Proyector emitiendo / *Headlamp providing* ⁽¹⁾⁽²⁾ : - ~~Haz de cruce / Passing beam~~
- ~~Sin luz de viraje / No bending mode~~
- ~~Con luz de viraje / With bending mode~~
- Haz de carretera / *Driving beam*
- Sin luz de viraje / *No bending mode*
- Con luz de viraje / *With bending mode*

Pareja de luces / *Matched pair*: ~~si/yes~~ - no/no ⁽¹⁾⁽²⁾

Función / <i>Function</i>	Número y categoría de las fuentes luminosas / <i>Light sources number and category</i> ⁽¹⁾	Posibilidad de sustitución / <i>Replaceability</i> ⁽¹⁾⁽²⁾	Código específico de identificación del módulo de fuente luminosa (si procede) / <i>Light source module specific identification code (if applicable)</i>
Haz de carretera / <i>Driving beam</i>	1 Led Module (14 x LED)	Reemplazable / Replaceable No reemplazable / <i>Non-replaceable</i>	MD E9 22259

Material plástico de la lente declarado por el solicitante / *Plastic material of the lens declared by the applicant* ⁽¹⁾:

Material base / <i>Basis-material</i>	Revestimiento / <i>Coating</i>	Informe material plástico / <i>Plastic material test report</i>
Makrolon 2407/ Makrolon 2447	PHC587C2	PC21070415

⁽¹⁾ Información proporcionada por el cliente. El laboratorio no se hace responsable de dicha información / *Information provided by the client. The laboratory is not responsible for such information*
⁽²⁾ Táchese lo que no proceda / *Strike out what does not apply*

* 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.
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



MARCAJE / MARKING

Marcaje / Marking	CORRECTO / CORRECT
-------------------	-------------------------------

REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES / GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS

Los requisitos contenidos en las secciones "Especificaciones generales" y "Especificaciones individuales" y en los Anexos a los que se hace referencia en las secciones mencionadas de los Reglamentos UN 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. / <i>The requirements contained in sections "General specifications" and "Individual specifications" and in the Annexes referenced in the said sections of UN 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> <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>		CORRECTO / CORRECT
Las lámparas deberán estar diseñadas y fabricadas de forma que bajo condiciones normales de uso y a pesar de las vibraciones a las que puedan estar sometidas en dicho uso, quede garantizado su funcionamiento satisfactorio y conserven las características prescritas por el presente Reglamento. / <i>The lamps must be so designed and constructed that under normal conditions of use and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</i>		CORRECTO / CORRECT
Las luces estarán fabricadas de manera que proporcionen una iluminación adecuada sin deslumbrar al emitir el haz de cruce, y una buena iluminación al emitir el haz de carretera. / <i>Lamps shall be so made that they give adequate illumination without dazzle when emitting the passing-beam, and good illumination when emitting the driving-beam.</i>		CORRECTO / CORRECT
Las luces estarán provistas de un dispositivo que permita ajustarlas en los vehículos de manera que cumplan las normas que les sean aplicables. / <i>Lamps shall be fitted with a device enabling them to be so adjusted on the vehicles as to comply with the rules applicable to them.</i>		CORRECTO / CORRECT
Cuando una luz que emita un haz de cruce principal y una luz que emita un haz de carretera, cada una equipada con sus propias fuentes luminosas o sus módulos de fuente luminosa, estén ensambladas para formar una unidad, el dispositivo de ajuste deberá permitir ajustar individualmente el haz de cruce principal y el haz de carretera. No obstante, estas disposiciones no se aplicarán a los conjuntos cuyas unidades ópticas sean indivisibles. / <i>Where a lamp producing a principal passing-beam and a lamp producing a driving-beam, each equipped with its own light source(s) or light source module(s), are assembled to form one unit, the adjusting device shall enable the principal passing-beam and the driving-beam to be adjusted individually.</i> <i>However, these provisions shall not apply to assemblies whose optical units are indivisible.</i>		CORRECTO / CORRECT
La luz sólo estará equipada con / <i>The lamp shall only be equipped with:</i>	Fuentes luminosas reemplazables homologadas de acuerdo con el Reglamento UN N° 37, 99 y/o 128, y/o / <i>Replaceable light source(s) approved according to UN Regulations Nos. 37, 99 and/or 128, and/or</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	Módulos de fuente luminosa y/o / <i>Light source module(s) and/or</i>	CORRECTO / CORRECT
	Fuentes luminosas no reemplazables / <i>Non-replaceable light source(s).</i>	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.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Dispositivos de alumbrado de carretera no generan perturbaciones de radiación o en la línea eléctrica que causen fallos en otros sistemas eléctricos/electrónicos del vehículo. / <i>Road illumination devices do not generate radiated or power line disturbances which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.</i>	CORRECTO / CORRECT
En el caso de una luz que incorpore una o más fuentes luminosas o módulo(s) de fuente luminosa que produzca el haz de cruce principal y que tenga un flujo luminoso total objetivo superior a $2.00 \cdot 10^3$ lúmenes, se hará referencia en el certificado. / <i>In case of a lamp incorporating one or more light source(s) or light source module(s) producing the principal passing-beam and having a total objective luminous flux which exceeds $2.00 \cdot 10^3$ lumens, a reference shall be made in the communication form.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Los haces de cruce y AFS con "línea de corte" asimétrica diseñados para satisfacer los requisitos tanto del tráfico derecho como del izquierdo se pueden adaptar para el tráfico de un lado dado de la carretera ya sea mediante un ajuste inicial apropiado cuando se instala en el vehículo o mediante un ajuste selectivo por parte del usuario. La conformidad de los requisitos de este párrafo se verificará mediante inspección visual y, cuando sea necesario, mediante ensayo. / <i>Passing-beam headlamps and AFS with asymmetrical "cut-off" line designed to satisfy the requirements both of right hand and of left-hand traffic may be adapted for traffic on a given side of the road either by an appropriate initial setting when fitted on the vehicle or by selective setting by the user. Conformity with the requirements of this paragraph shall be verified by visual inspection and, where necessary, by a test fitting.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
En los faros o AFS diseñados para proporcionar alternativamente un haz de carretera y un haz de cruce, o un haz de cruce y/o un haz de carretera diseñado para convertirse en luz de viraje, cualquier dispositivo mecánico, electromecánico o de otro tipo incorporado en el faro y unidades de alumbrado para estos fines será construido de forma que: / <i>On headlamps or AFS designed to provide alternately a driving-beam and a passing-beam, or a passing-beam and/or a driving-beam designed to become bend lighting, any mechanical, electromechanical or other device incorporated in the headlamp and lighting unit(s) for these purposes shall be so constructed that:</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
El dispositivo es lo bastante robusto para soportar 50.000 operaciones en condiciones normales de uso. / <i>The device is robust enough to withstand 50.000 operations under normal conditions of use.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
En caso de fallo, la intensidad luminosa por encima de la línea H-H no deberá exceder los valores de un haz de cruce; además, en los faros diseñados de forma que el haz de cruce y/o de carretera se convierte en luz de viraje, se cumplirá con una intensidad luminosa de al menos $2.50 \cdot 10^3$ cd en el punto 25 V (línea V-V, 1.72° D). / <i>In the case of failure, the luminous intensity above the line H-H shall not exceed the values of a passing-beam; in addition, on headlamps designed to provide a passing and/or a driving-beam to become a bend lighting, a minimum luminous intensity of at least $2.50 \cdot 10^3$ cd shall be fulfilled in test point 25V (V-V line, 1.72°D).</i> - Zona III / Zone III: --- cd (LH) / --- cd (RH) $\leq 6.25 \cdot 10^2$ cd - 25V (línea V-V, 1.72° D) / 25V (V-V line, 1.72° D): --- cd (LH) / --- cd (RH) $\geq 2.50 \cdot 10^3$ cd	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
No hay posibilidad de que el mecanismo se detenga entre 2 posiciones. / <i>No possibility of the mechanism stopping in between 2 positions.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
El usuario no puede, con herramientas comunes, cambiar la forma o posición de las partes móviles, o influir en el dispositivo de conmutación. / <i>The user cannot, with ordinary tools, change the shape or position of the moving parts, or influence the switching device.</i>	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.
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



En el caso de las luces diseñadas para cumplir los requisitos del tráfico que circula por un lado de la carretera (ya sea derecho o izquierdo) únicamente, se tomarán las medidas adecuadas para evitar molestias a los usuarios de la carretera en un país en el que el tráfico circula por el lado opuesto. / <i>In the case of lamps designed to meet the requirements of traffic moving on one side of the road (either right or left) only, appropriate measures shall be taken to prevent discomfort to road-users in a country where traffic moves on the side of the road opposite.</i>	a) Ocultando una parte del área exterior de la lente. / <i>Occulting a part of the outer lens area.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	b) Movimiento hacia abajo del haz. Se permite el movimiento horizontal. / <i>Downward movement of the beam. Horizontal movement is allowed.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	c) Cualquier otra medida a fin de eliminar o reducir la parte asimétrica del haz. / <i>Any other measure to remove or reduce the asymmetrical part of the beam.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Requisitos de intensidad luminosa para diferentes condiciones de tráfico: / <i>Luminous intensity requirements for different traffic conditions:</i>	Haz de cruce diseñado para el tráfico por la derecha y adaptada al tráfico por la izquierda / <i>Passing beam designed for right-hand traffic and adapted to left-hand traffic:</i> $0.86^\circ\text{D}-1.72^\circ\text{L}: \text{--- cd (LH)} / \text{--- cd (RH)} \geq 2.50 \cdot 10^3 \text{ cd}$ $0.57^\circ\text{U}-3.43^\circ\text{R}: \text{--- cd (LH)} / \text{--- cd (RH)} \leq 8.80 \cdot 10^2 \text{ cd}$	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Si procede, la lámpara se fabricará de forma que, si falla una fuente de luminosa y/o un módulo de LED, se proporcione una señal de fallo para cumplir las disposiciones pertinentes del Reglamento UN N° 48 o el Reglamento UN N° 53. / <i>If applicable, the lamp shall be so made that, if a light source and/or a LED module has failed, a failure signal in order to comply with the relevant provisions of UN Regulation No. 48 or UN Regulation No. 53 is provided.</i>		CORRECTO / CORRECT

FUENTES LUMINOSAS REEMPLAZABLES HOMOLOGADAS UN / REPLACEABLE UN APPROVED LIGHT SOURCE(S)

El diseño de la luz permite la fijación de la(s) fuente(s) luminosa(s) únicamente en su correcta posición. / <i>The design of the lamp is such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
El(Los) portalámparas(s) cumple(n) con las características dadas en la Publicación IEC 60061. / <i>The light source(s) holder is conform to the characteristics given in IEC Publication 60061.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE

FUENTES LUMINOSAS DE FILAMENTO NO REEMPLAZABLES O MÓDULOS DE FUENTE LUMINOSA EQUIPADOS CON FUENTES LUMINOSAS DE FILAMENTO NO REEMPLAZABLES / NON-REPLACEABLE FILAMENT LIGHT SOURCE(S) OR LIGHT SOURCE MODULE(S) EQUIPPED WITH NON-REPLACEABLE FILAMENT LIGHT SOURCE(S)

En el caso luces equipadas de fuentes luminosas de filamento no reemplazables o de módulos de fuente luminosa equipados con fuentes luminosas de filamento no reemplazables, el solicitante debe anexar a la documentación técnica un informe aceptable por la autoridad responsable de la homologación, que demuestre el cumplimiento de estas fuentes luminosas de filamento no reemplazables con los requisitos especificados en el párrafo 4.11 de la IEC 60809, Edición 4. / <i>In the case of lamps equipped with non-replaceable filament light source(s) or light source module(s) equipped with non-replaceable filament light source(s), the applicant shall annex to the type approval documentation a report, acceptable to the Authority responsible for type approval, that demonstrates compliance of these non-replaceable filament light source(s) with the requirements as specified in paragraph 4.11 of IEC 60809, Edition 4.</i>	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.*
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS. / *MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.*
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE / *THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE*



MÓDULOS DE FUENTES LUMINOSAS REEMPLAZABLES / REPLACEABLE LIGHT SOURCE MODULE(S)

El diseño de los módulos de fuente luminosa es tal que / <i>The design of the light source module(s) is such that:</i>	Sólo se puede instalar en la posición designada y correcta y sólo se puede extraer con el uso de herramientas / <i>It can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s).</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	Es resistente a las manipulaciones / <i>It is tamperproof.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	Independientemente del uso de herramientas, no es mecánicamente intercambiable con / <i>Regardless of the use of tool(s), it is not mechanically interchangeable with:</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	Ninguna fuente luminosa reemplazable homologada UN; y/o, / <i>Any replaceable UN approved light source; and/or,</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
	Ningún otro módulo de fuente luminosa reemplazable teniendo características diferentes y que esté ubicado en la misma carcasa de la luz / <i>Any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</i>	
	Cuando el módulo de fuente luminosa se desmonta y reemplaza por otro módulo proporcionado por el solicitante y que lleva el mismo código de identificación del módulo de fuente luminosa, los requisitos fotométricos de la luz o sistema AFS se siguen cumpliendo / <i>When the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of the lamp or AFS system are met.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE

ANEXO: REQUISITOS PARA LOS MÓDULOS DE LED / ANNEX: REQUIREMENTS FOR LED MODULES

Cada módulo de LED es conforme a los requisitos pertinentes del presente Reglamento cuando se ensaya con la guía de control electrónica de la fuente luminosa suministrada, en su caso. / <i>Each LED module is conform to the relevant requirements of this Regulation when tested with the supplied electronic light source control-gear(s), if any.</i>	CORRECTO / CORRECT
Los módulos de LED están diseñados para funcionar correctamente en condiciones normales de uso. No presentan ningún defecto de diseño o fabricación. / <i>LED module(s) are so designed as to be and to remain in good working order when in normal use. They exhibit no fault in design or manufacture.</i>	CORRECTO / CORRECT
Los LEDs en el módulo de LED están equipados con elementos de fijación adecuados. / <i>The LED(s) on the LED module are equipped with suitable fixation elements.</i>	CORRECTO / CORRECT
Los elementos de fijación son fuertes y están firmemente sujetos a los LEDs y al módulo de LED. / <i>The fixation elements are strong and firmly secured to the LED(s) and the LED module.</i>	CORRECTO / CORRECT

- * 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.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Contenido de rojo (Módulos de LED) / Red content (LED modules)

Haz de carretera / Driving beam:	$k_{red} = 0.10 \geq 0.05$	CORRECTO / CORRECT
----------------------------------	----------------------------	-------------------------------

Radiación UV (Módulos de LED) / UV-radiation (LED modules)

Haz de carretera / Driving beam:	$k_{UV} = 2.78 \cdot 10^{-8} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$	CORRECTO / CORRECT
----------------------------------	---	-------------------------------

Estabilidad térmica (sólo para luces (funciones) que utilicen tecnologías de fuente luminosa distintas de la incandescente) / Temperature stability (for lamps (functions) using light source technologies other than incandescent technology only)

Variante RH/ Variant RH

Punto de medida / Test point	Intensidad luminosa I(cd) / Luminous intensity I(cd)		
	Valor tras 1 minuto / Value after 1 minute I _{1 minute}	Valor tras estabilización fotométrica / Value after photometric stability I _{stabilization}	Razón / Ratio I _{1 minute} / I _{stabilization}
HV (Haz de carretera / Driving beam)	5.23 · 10⁴ 5.25 · 10⁴	5.04 · 10⁴ 5.06 · 10⁴	1.038

Color (Módulos de LED)/ Colour (LED modules)

ZONA BLANCA / WHITE ZONE:

- Límite hacia el azul / Limit towards the blue: $x \geq 0.310$
- Límite hacia el amarillo / Limit towards the yellow: $x \leq 0.500$
- Límite hacia el verde / Limit towards the green: $y \leq 0.150 + 0.640x$
- Límite hacia el verde / Limit towards the green: $y \leq 0.440$
- Límite hacia el púrpura / Limit towards the purple: $y \geq 0.050 + 0.750x$
- Límite hacia el rojo / Limit towards the red: $y \geq 0.382$

Coordenadas cromáticas / Chromatic co-ordinates	Color después de 1 minuto / Colour after 1 minute	Color después de la estabilización fotométrica / Colour after photometric stabilization
x	0.339	0.339
y	0.341	0.341
z	0.320	0.320

Resultado del ensayo / Test result: La muestra ensayada cumple con las especificaciones colorimétricas definidas en el Reglamento. / The sample tested fulfils with the colorimetric specifications defined in the present Regulation.

* 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.

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

Variante RH/ Variant RH

LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM

Valores de intensidad luminosa (cálculo) después de un minuto. / *Luminous intensity values (calculation) after one minute.*

Elemento / Element	Coordenadas angulares en grados/ Angular coordinates in deg.		Intensidad luminosa I(cd) / Luminous intensity I(cd)			
	Vertical / Vertical	Horizontal / Horizontal	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	Mínimo / Minimum	Máximo / Maximum
2U-V	2°U	0°	$5.17 \cdot 10^4$	$3.17 \cdot 10^4$	$1.70 \cdot 10^3$	-
H-12L	0°	12°L	$3.42 \cdot 10^3$	$7.79 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
H-9L	0°	9°L	$5.40 \cdot 10^3$	$1.14 \cdot 10^4$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-6L	0°	6°L	$8.23 \cdot 10^3$	$1.48 \cdot 10^4$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-3L	0°	3°L	$2.06 \cdot 10^4$	$2.83 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-V	0°	0°	$5.23 \cdot 10^4$	$5.25 \cdot 10^4$	$0.8 \times I_{\max}$	-
H-3R	0°	3°R	$1.91 \cdot 10^4$	$1.83 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-6R	0°	6°R	$1.41 \cdot 10^4$	$7.06 \cdot 10^3$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-9R	0°	9°R	$1.03 \cdot 10^4$	$4.62 \cdot 10^3$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-12R	0°	12°R	$6.91 \cdot 10^3$	$2.89 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
$I_{\max}$	-	-	$6.07 \cdot 10^4$	$5.62 \cdot 10^4$	$4.00 \cdot 10^4$	$2.15 \cdot 10^5$

Referencia de marcado / Reference mark: 2.5-5-7.5-10-12.5-17.5-20-25-27.5-30-37.5-40-45-50	12.5
---	------

Valores de intensidad luminosa después de la estabilización fotométrica. / *Luminous intensity values measured after photometric stabilization.*

Elemento / Element	Coordenadas angulares en grados/ Angular coordinates in deg.		Intensidad luminosa I(cd) / Luminous intensity I(cd)			
	Vertical / Vertical	Horizontal / Horizontal	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	Mínimo / Minimum	Máximo / Maximum
2U-V	2°U	0°	$4.98 \cdot 10^4$	$3.06 \cdot 10^4$	$1.70 \cdot 10^3$	-
H-12L	0°	12°L	$3.29 \cdot 10^3$	$7.51 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
H-9L	0°	9°L	$5.20 \cdot 10^3$	$1.10 \cdot 10^4$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-6L	0°	6°L	$7.93 \cdot 10^3$	$1.43 \cdot 10^4$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-3L	0°	3°L	$1.99 \cdot 10^4$	$2.73 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-V	0°	0°	$5.04 \cdot 10^4$	$5.06 \cdot 10^4$	$0.8 \times I_{\max}$	-
H-3R	0°	3°R	$1.84 \cdot 10^4$	$1.77 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-6R	0°	6°R	$1.36 \cdot 10^4$	$6.80 \cdot 10^3$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-9R	0°	9°R	$9.96 \cdot 10^3$	$4.45 \cdot 10^3$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-12R	0°	12°R	$6.65 \cdot 10^3$	$2.78 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
$I_{\max}$	-	-	$5.85 \cdot 10^4$	$5.42 \cdot 10^4$	$4.00 \cdot 10^4$	$2.15 \cdot 10^5$

- * 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.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Variante LH/ Variant LH

LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM

Valores de intensidad luminosa (cálculo) después de un minuto. / Luminous intensity values (calculation) after one minute.

Elemento / Element	Coordenadas angulares en grados/ Angular coordinates in deg.		Intensidad luminosa I(cd) / Luminous intensity I(cd)			
	Vertical / Vertical	Horizontal / Horizontal	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	Mínimo / Minimum	Máximo / Maximum
2U-V	2°U	0°	$4.46 \cdot 10^4$	$4.00 \cdot 10^4$	$1.70 \cdot 10^3$	-
H-12L	0°	12°L	$6.98 \cdot 10^3$	$8.34 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
H-9L	0°	9°L	$1.08 \cdot 10^4$	$1.25 \cdot 10^4$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-6L	0°	6°L	$1.47 \cdot 10^4$	$1.62 \cdot 10^4$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-3L	0°	3°L	$2.01 \cdot 10^4$	$2.97 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-V	0°	0°	$5.36 \cdot 10^4$	$5.09 \cdot 10^4$	$0.8 \times I_{\max}$	-
H-3R	0°	3°R	$2.07 \cdot 10^4$	$1.83 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-6R	0°	6°R	$8.39 \cdot 10^3$	$7.52 \cdot 10^3$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-9R	0°	9°R	$5.48 \cdot 10^3$	$4.94 \cdot 10^3$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-12R	0°	12°R	$3.52 \cdot 10^3$	$3.10 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
$I_{\max}$	-	-	$5.89 \cdot 10^4$	$6.01 \cdot 10^4$	$4.00 \cdot 10^4$	$2.15 \cdot 10^5$

Referencia de marcado /

Reference mark: 2.5-5-7.5-10-12.5-17.5-20-25-27.5-30-37.5-40-45-50

12.5

Valores de intensidad luminosa después de la estabilización fotométrica. / Luminous intensity values measured after photometric stabilization.

Elemento / Element	Coordenadas angulares en grados/ Angular coordinates in deg.		Intensidad luminosa I(cd) / Luminous intensity I(cd)			
	Vertical / Vertical	Horizontal / Horizontal	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	Mínimo / Minimum	Máximo / Maximum
2U-V	2°U	0°	$4.30 \cdot 10^4$	$3.86 \cdot 10^4$	$1.70 \cdot 10^3$	-
H-12L	0°	12°L	$6.73 \cdot 10^3$	$8.04 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
H-9L	0°	9°L	$1.04 \cdot 10^4$	$1.20 \cdot 10^4$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-6L	0°	6°L	$1.42 \cdot 10^4$	$1.57 \cdot 10^4$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-3L	0°	3°L	$1.93 \cdot 10^4$	$2.86 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-V	0°	0°	$5.17 \cdot 10^4$	$4.90 \cdot 10^4$	$0.8 \times I_{\max}$	-
H-3R	0°	3°R	$1.99 \cdot 10^4$	$1.76 \cdot 10^4$	$1.75 \cdot 10^4$	-
H-6R	0°	6°R	$8.09 \cdot 10^3$	$7.24 \cdot 10^3$	$5.00 \cdot 10^3$	-
H-9R	0°	9°R	$5.28 \cdot 10^3$	$4.76 \cdot 10^3$	$3.40 \cdot 10^3$	-
H-12R	0°	12°R	$3.39 \cdot 10^3$	$2.99 \cdot 10^3$	$1.50 \cdot 10^3$	-
$I_{\max}$	-	-	$5.68 \cdot 10^4$	$5.79 \cdot 10^4$	$4.00 \cdot 10^4$	$2.15 \cdot 10^5$

* 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.

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.

MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



VISIBILIDAD DE LUZ BLANCA HACIA LA PARTE DE ATRÁS DE UN VEHÍCULO* / VISIBILITY OF WHITE LIGHT TOWARDS THE REAR OF A VEHICLE*:

	Campo angular / Angular field		Intensidad luminosa máxima I (cd) / Maximum luminous intensity I (cd)		
	Horizontal / Horizontal	Vertical / Vertical	MUESTRA L / SAMPLE L	MUESTRA R / SAMPLE R	I requerida / I required
Después de 1 minuto / After 1 minute	165° a/to 180° exterior/outboard	-2.5° a/to +5°	---	---	$I \leq 2.5 \cdot 10^{-1}$
Después de la estabilización / After stability occurred			---	---	$I \leq 2.5 \cdot 10^{-1}$

* Ensayo adicional a petición del solicitante / Additional test at the request of the applicant.

ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS / COLORIMETRIC SPECIFICATIONS

Variante RH/ Variant RH

ZONA BLANCA / WHITE ZONE:

- Límite hacia el azul / Limit towards the blue: $x \geq 0.310$
- Límite hacia el amarillo / Limit towards the yellow: $x \leq 0.500$
- Límite hacia el verde / Limit towards the green: $y \leq 0.150 + 0.640x$
- Límite hacia el verde / Limit towards the green: $y \leq 0.440$
- Límite hacia el púrpura / Limit towards the purple: $y \geq 0.050 + 0.750x$
- Límite hacia el rojo / Limit towards the red: $y \geq 0.382$

Coordenadas tricromáticas / Trichromatic coordinates (eje de referencia / reference axis)	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
x	0.347	0.345
y	0.350	0.349
z	0.303	0.306

Resultado del ensayo / Test result: Las muestras ensayadas cumplen con las especificaciones colorimétricas definidas en el Reglamento / The samples tested fulfil with the colorimetric specifications defined in the present Regulation.

* 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.

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Variante LH/ Variant LH

ZONA BLANCA / WHITE ZONE:

- Límite hacia el azul / *Limit towards the blue*: $x \geq 0.310$
- Límite hacia el amarillo / *Limit towards the yellow*: $x \leq 0.500$
- Límite hacia el verde / *Limit towards the green*: $y \leq 0.150 + 0.640x$
- Límite hacia el verde / *Limit towards the green*: $y \leq 0.440$
- Límite hacia el púrpura / *Limit towards the purple*: $y \geq 0.050 + 0.750x$
- Límite hacia el rojo / *Limit towards the red*: $y \geq 0.382$

Coordenadas tricromáticas / <i>Trichromatic coordinates</i> (eje de referencia / <i>reference axis</i>)	MUESTRA A / <i>SAMPLE A</i>	MUESTRA B / <i>SAMPLE B</i>
x	0.347	0.345
y	0.350	0.349
z	0.303	0.306

Resultado del ensayo / Test result: Las muestras ensayadas cumplen con las especificaciones colorimétricas definidas en el Reglamento / *The samples tested fulfil with the colorimetric specifications defined in the present Regulation.*

ENSAYOS EN DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO DE CARRETERA COMPLETOS / TESTS ON COMPLETE ROAD ILLUMINATION DEVICES

ENSAYOS DE ESTABILIDAD DEL COMPORTAMIENTO FOTOMÉTRICO / TESTS FOR STABILITY OF PHOTOMETRIC PERFORMANCE

1. PROYECTOR LIMPIO / CLEAN HEADLAMP

Una vez medidos los valores fotométricos especificados en el reglamento, el dispositivo se ha puesto en funcionamiento durante 12 horas siguiendo los ciclos de encendido y apagado descritos en el anexo del reglamento “Resumen de los periodos de funcionamiento relativos al ensayo de estabilidad del comportamiento fotométrico”. Posteriormente se ha comprobado tanto la apariencia visual de la muestra como la fotometría de los puntos requeridos. / *Once the specified photometric values have been measured, the device has been operated for 12 hours following the on-off cycles described in the annex “Overview of operational periods concerning test for stability of photometric performance” of the regulation. Subsequently, both the visual appearance of the sample and the photometry at the required points were checked.*

Inspección visual: no hay distorsiones, deformaciones, fisuras o cambios de color en la lente del proyector ni en la lente exterior. / <i>Visual inspection: no distortion, deformation, cracking or change in colour of either the headlamp lens or the external lens.</i>	CORRECTO/ CORRECT
---	------------------------------

LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM:

Punto en la pantalla de medida / <i>Point in the measure screen</i>	Intensidades luminosas I(cd) / <i>Luminous intensities I(cd)</i>		Desviación / <i>Discrepancy</i>	
	Valores previos al ensayo / <i>Previous values to the test</i>	Valores posteriores al ensayo / <i>Values after the test</i>	Obtenida / <i>Obtained</i>	Requisito / <i>Requirement</i>
I _{max}	5.81·10 ⁴	5.68·10 ⁴	2.34%	< 10 %

- * 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.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



2. PROYECTOR SUCIO / DIRTY HEADLAMP

Tras hacer el ensayo de Proyector limpio, se ha preparado el dispositivo aplicando la mezcla de ensayo uniformemente por la superficie de emisión de luz tal y como se describe en el reglamento. Una vez se ha secado la mezcla, el dispositivo se ha puesto en funcionamiento durante 1 hora siguiendo los mismos ciclos de encendido y apagado que para el ensayo anterior. A continuación, el dispositivo se ha limpiado y se ha comprobado tanto la apariencia visual de la muestra como la fotometría de los puntos requeridos. / *After carrying out the Clean headlamp test, the device has been prepared by applying the test mixture evenly over the light-emitting surface as described in the regulation. Once the mixture has dried, the device has been operated for 1 hour following the same on-off cycles as for the previous test. The device has then been cleaned, and both the visual appearance of the sample and the photometry of the required points have been checked.*

Inspección visual: no hay distorsiones, deformaciones, fisuras o cambios de color en la lente del proyector ni en la lente exterior. / <i>Visual inspection: no distortion, deformation, cracking or change in colour of either the headlamp lens or the external lens.</i>	CORRECTO/ CORRECT
---	------------------------------

LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM:

Punto en la pantalla de medida / <i>Point in the measure screen</i>	Intensidades luminosas I(cd) / <i>Luminous intensities I(cd)</i>		Desviación / <i>Discrepancy</i>	
	Valores previos al ensayo / <i>Previous values to the test</i>	Valores posteriores al ensayo / <i>Values after the test</i>	Obtenida / <i>Obtained</i>	Requisito / <i>Requirement</i>
I _{max}	5.68·10 ⁴	5.56·10 ⁴	1.99%	< 10 %

* 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.

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



ENSAYOS DE DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO DE CARRETERA COMPLETOS CON LENTES INCORPORADAS DE MATERIAL PLÁSTICO / TESTS OF THE COMPLETE ROAD ILLUMINATION DEVICES INCORPORATING LENSES OF PLASTIC MATERIAL

MUESTRAS DE LENTES DE MATERIAL PLÁSTICO QUE YA HA SUPERADO LAS PRUEBAS PRESCRITAS, O EL ACUERDO EQUIVALENTE A OTRO REGLAMENTO / SAMPLES OF LENSES OF PLASTIC MATERIAL WHICH HAS ALREADY PASSED THE TESTS PRESCRIBED, OR THE EQUIVALENT PURSUANT TO ANOTHER REGULATION

Nota: El fabricante ha demostrado que el producto ha superado las pruebas de “Resistencia a los cambios de temperatura”, “Resistencia a los agentes atmosféricos y químicos”, “Resistencia a la radiación emitida por la fuente luminosa”, “Resistencia a los detergentes e hidrocarburos” y “Resistencia a la deterioración mecánica” de este Reglamento UN, u otros ensayos equivalentes en conformidad con otro reglamento. No es necesario repetir esos ensayos; tan sólo los ensayos de “Deterioración” y “Adherencia” han sido realizados. / *Note: The manufacturer has proved that the product has already passed the tests “Resistance to temperature changes”, “Resistance to atmospheric and chemical agents”, “Resistance to light source radiations”, “Resistance to detergents and hydrocarbons” and “Resistance to mechanical deterioration” of this UN Regulation, or the equivalent tests pursuant to another regulation. Those tests need not be repeated; only the tests “Deterioration” and “Adherence” have been performed.*

1. RESISTENCIA A LA DETERIORACIÓN MECÁNICA / RESISTANCE TO MECHANICAL DETERIORATION

1 muestra de vidrio para referencia y 1 faro (MUESTRA N° 1). / *1 glass sample for reference and 1 headlamp sample (SAMPLE N° 1).*

Transmisión (T2) y difusión (T4) de la muestra de vidrio medidas antes del ensayo. / *Transmission (T2) and diffusion (T4) of the glass sample are measured previous to the test.*

Faros introducidos en equipos de deterioración mecánica. La muestra de vidrio se coloca cerca del faro para comprobar la deterioración. / *Headlamp introduced on mechanical deterioration equipment. The glass sample is placed near the sample to check the deterioration.*

El equipo se pone en marcha rociando la mezcla de ensayo con la pistola de pulverización a las muestras. Todas las muestras se someten una o más veces a la acción del chorro de arena casi perpendicular a la superficie que se va a ensayar. Se pulveriza la mezcla hasta que la variación de la difusión de la luz en la muestra de vidrio medida sea tal que: $\Delta d = 0,0250 \pm 0,0025$. Se comprueba el valor de difusión de la muestra de vidrio (T5) hasta que se cumpla esta condición. / *Equipment is run spraying the test mixture with the spray gun to the samples. All samples are subjected once or more than once to the action of the sand jet almost perpendicular to the surface to be tested. Mixture is sprayed until the variation in the diffusion of the light on the glass sample measured is such that: $\Delta d = 0.0250 \pm 0.0025$. Diffusion value of the glass sample is checked (T5) until that condition is fulfilled.*

Una vez conseguida esa condición en la muestra de vidrio ($\Delta d = 0,0250 \pm 0,0025$), transmisión (T3) y difusión (T5) medidas en el faro. / *Once got that condition in the glass sample ($\Delta d = 0.0250 \pm 0.0025$), transmission (T3) and diffusion (T5) are measured on the headlamp sample.*

La lente ha sido sometida al ensayo de deterioración mecánica descrito en el presente Reglamento. / <i>The lens has been submitted for the mechanical deterioration test described in the present Regulation.</i>	CORRECTO / CORRECT
---	-------------------------------

* 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.
 * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
 * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Ensayo fotométrico del faro después de la exposición a la deterioración mecánica: / *Photometric test after headlamp mechanical deterioration exposure:*

Puntos de medida / Points of measurement	I medida / I measured (cd) MUESTRA N°1 / SAMPLE N° 1	Límites / Limits (cd)
B50L	---	$\leq 4.55 \cdot 10^2$
HV	---	$\leq 8.13 \cdot 10^2$
75R	---	$\geq 1.09 \cdot 10^4$

Para proyectores que producen solamente luz de carretera / *For headlamp producing driving beam only:*

Punto de medida / Point of measurement	I medida / I measured (cd) MUESTRA N°1 / SAMPLE N° 1	Límites / Limits (cd)
HV	$4.55 \cdot 10^4$	$\geq 10\%$ por debajo del valor de HV / 10% below the value of HV

2. ENSAYO DE ADHERENCIA DEL REVESTIMIENTO EVENTUAL / TEST OF ADHERENCE OF COATINGS

Preparación de la muestra: / *Preparation of the sample:*

Un faro sometido a ensayo: **MUESTRA N° 2**. Una superficie de 20 mm x 20 mm en el área del revestimiento de la lente se corta con una hoja de afeitar o la aguja en una rejilla de cuadrados aproximadamente 2 mm x 2 mm. La presión sobre la hoja o la aguja deberá ser suficiente para cortar al menos el revestimiento. / *One headlamp sample tested: SAMPLE N° 2. A surface of 20 mm x 20 mm in area of the coating of a lens is cut with a razor blade or a needle into a grid of squares approximately 2 mm x 2 mm. The pressure on the blade or needle shall be sufficient to cut at least the coating.*

Ensayo: / *Test:*

Cinta adhesiva utilizada con una fuerza de adhesión de 2 N/(cm de ancho) $\pm 20\%$ medido en las condiciones normalizadas establecidas en el Reglamento. Esta cinta adhesiva, de una anchura mínima de 25 mm, se presiona durante al menos cinco minutos sobre la superficie preparada previamente. A continuación, se carga el extremo de la cinta adhesiva de forma que la fuerza de adhesión a la superficie considerada se equilibre mediante una fuerza perpendicular a dicha superficie. En esta fase, la cinta se arranca a una velocidad constante de 1,5 m/s $\pm 0,2$ m/s. / *Adhesive tape used with a force adhesion of 2 N/(cm of width) $\pm 20\%$ measured under the standardized conditions established by the regulation. This adhesive tape, which is at least 25 mm wide, is pressed for at least five minutes to the surface prepared previously. Then the end of the adhesive tape is loaded in such a way that the force of adhesion to the surface considered is balanced by a force perpendicular to that surface. At this stage, the tape is torn off at a constant speed of 1.5 m/s ± 0.2 m/s.*

	MUESTRA N° 2 / SAMPLE N° 2
No se aprecian alteraciones notables en la parte cuadrículada. / <i>No appreciable impairment of the gridded area.</i>	CORRECTO / CORRECT
Las alteraciones en las intersecciones de la cuadrícula o sobre los bordes de las incisiones no exceden del 15% de la superficie cuadrículada. / <i>Impairments at the intersections between squares or at the edges of the cuts do not exceed 15% of the gridded surface.</i>	CORRECTO / CORRECT

* 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.

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

* LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Lugar del ensayo / *Test place*: L'Albornar, E-43710 Santa Oliva (Tarragona)
Fecha del ensayo / *Test date*: 16/09/2024

THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. (TS) LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE2594
LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. (TS) ACREDITADO POR ENAC CON NÚMERO DE ACREDITACIÓN 35/LE2594

Validate this report with the security code «0U0240XE» at: <https://homportal.idiada.com/#/document-verification>
Verifique el informe con código de seguridad «0U0240XE» en: <https://homportal.idiada.com/#/document-verification>



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.
 - * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
 - * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

Calder House, Central Road
Harlow, Essex, CM20 2ST
T: +44 (0)1992 377674

DATE: 01/10/2024

DOCUMENT VERSION 4

APPROVAL NUMBER R149: E9*149R01/XX*XXXX*XX
R148: E9*148R01/XX*XXXX*XX

TRADE NAME: Lazer Lamps Ltd

TYPE: Glide Elite

REVISION TABLE

Revision #	Description	Date	Approved
1	Initial Release	06/06/2024	BRS
2	Revised functionality	23/06/2024	BRS
3	R148 function added	15/07/2024	BRS
4	Reason for Extension Added	01/10/2024	BRS

Representatives Address:

Lazer Lamps EU Bv
Industriestraat 18/C bus Unit 7,
8755 Ruiselede
Belgium

Manufacture Address:

Lazer Lamps Ltd
Calder House, Central Road
Harlow, Essex
CM20 2ST

Reason for Extension

Clarification of the Left-Hand and Right-Hand variants.

Overview

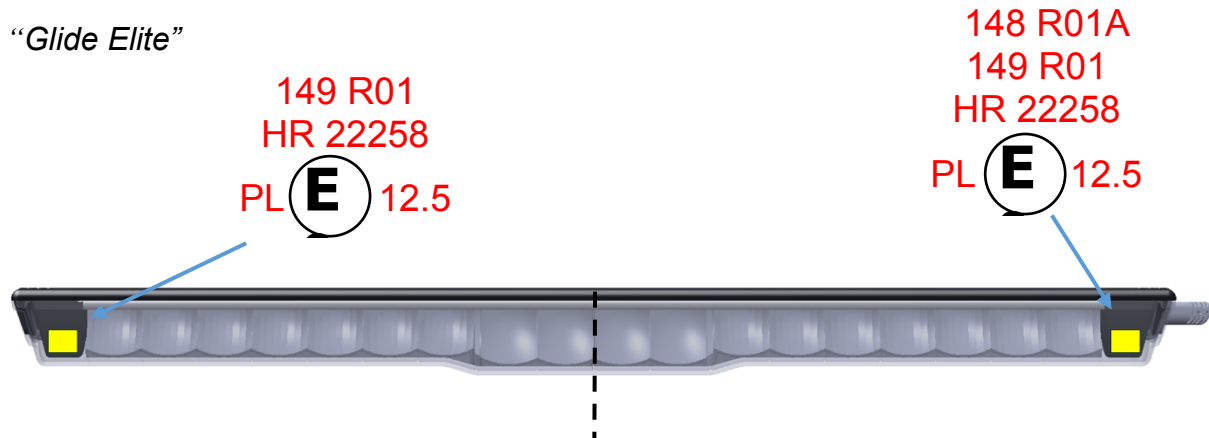
The “*Glide Elite*” contains TWO high performance LED Driving Lights. A Left-Hand variant and a Right-Hand variant, each with its own unique beam pattern that are symmetrical about the centre line.

The lights are approved to UNECE Regulation 149 as Class B Driving Lights.

The lamp Type Glide Elite is made available to customers *with* and *without* Position Light function. In addition, alternative mounting bracket options are available. This document, with attachments, is intended to provide a detailed explanation for all variants of the device, such that approval can be granted. The lamp also contains off-road mode, where the intensity output of the light may be increased by the customer in case they are driving in a country where the laws of that country permit it. This functionality may be activated by the customer by flashing their high beam in a specific flash pattern, with specific flash time periods.

Intended approval mark:

“Glide Elite”



Intended approval mark will be present on internal components, visible through the lens.

Device Technical Description

The Driving Light function is designed for both LH and RH traffic. The lamp is designed for fitment on the centreline of a vehicle. The headlamp does not contain an adjustable reflector. Alignment of the headlamp is controlled by an adjustable mount to the vehicle. The light source is LED.

LED Module:

There are a total of twenty eight LEDs to create the Driving Light which are arranged in two strings of LEDs (Figure 1), one on each side of the lamp. Each circuit is an independent LED module. Each half of the Glide Elite lamp contains 14 LEDs. Twelve of the LEDs used are Luxeon Z-ES (LXZ2-5080-3), drive current = 1.10 Amp. Two of the LEDs are CREE XP-P, drive current = 2.4 Amp. When running in the mode to which this certification applies, the LEDs are driven with a PWM duty cycle of 26%, giving an effective LED current of 0.242A per LED (Z-ES) and 0.528A (Cree XP-P).

Operating Voltage:

The device is compatible with both 12V and 24V electrical systems.

LED Driver:

The lamp utilizes a specialized Dual LED Driver capable of independently controlling the LH and RH LED strings. This driver maintains precise current regulation, allowing for stable operation and longevity of the LEDs.

Thermal Management:

There is a microchip on the LED module which analyses the temperature reading of a thermistor on the board. If the temperature on the board hits the trigger temperature, the microcontroller uses Pulse Width Modulation to reduce the drive current of the Reg 149 LEDs. The reduction in drive current isn't visible to the driver of the vehicle, as we reduce 3% for every 1C above the trigger temperature until equalisation has occurred. This safety mechanism may engage when the lamp has been switched on for around 30 minutes, and the ambient temperature around the lamp is 25C without air flow.

Lens Material :

Makrolon 2407 or Makrolon 2447 (depending on supply/availability), with Momentive hardcoat PHC587C2.

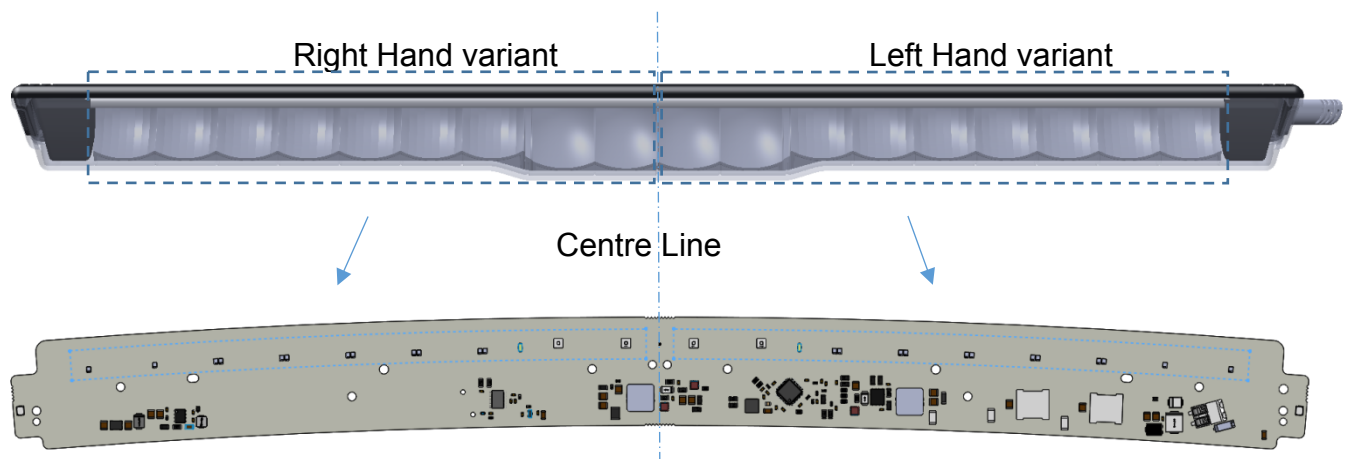
Reg 149 LED Module Technical Description

Figure 1 : Assembled Board layout, 2 x 12 Luxeon Z-ES (LXZ2-5080-3) and 2 x 2 CREE XP-P LEDs.

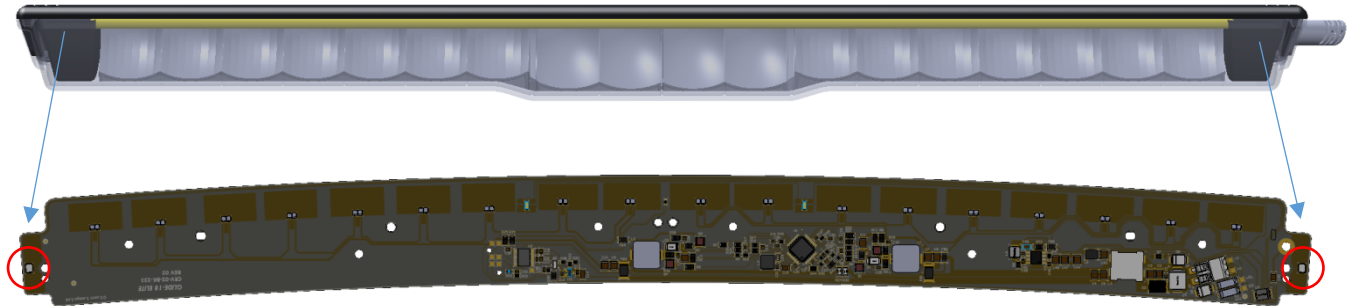
Reg 148 LED Module Technical Description

Figure 2 : Assembled Board layout, 2 pcs Lumileds Luxeon 2835 LEDs

LED Module:

The two LEDs used to meet UNECE Regulation 148 are:
2x Lumileds Luxeon 2835 (L128-5770003500000), LED Current = 455mA

EMC / Reg 10

EMC test according to Reg 10 will also be carried out on the “worst case” lamp type for this family group of lamps.

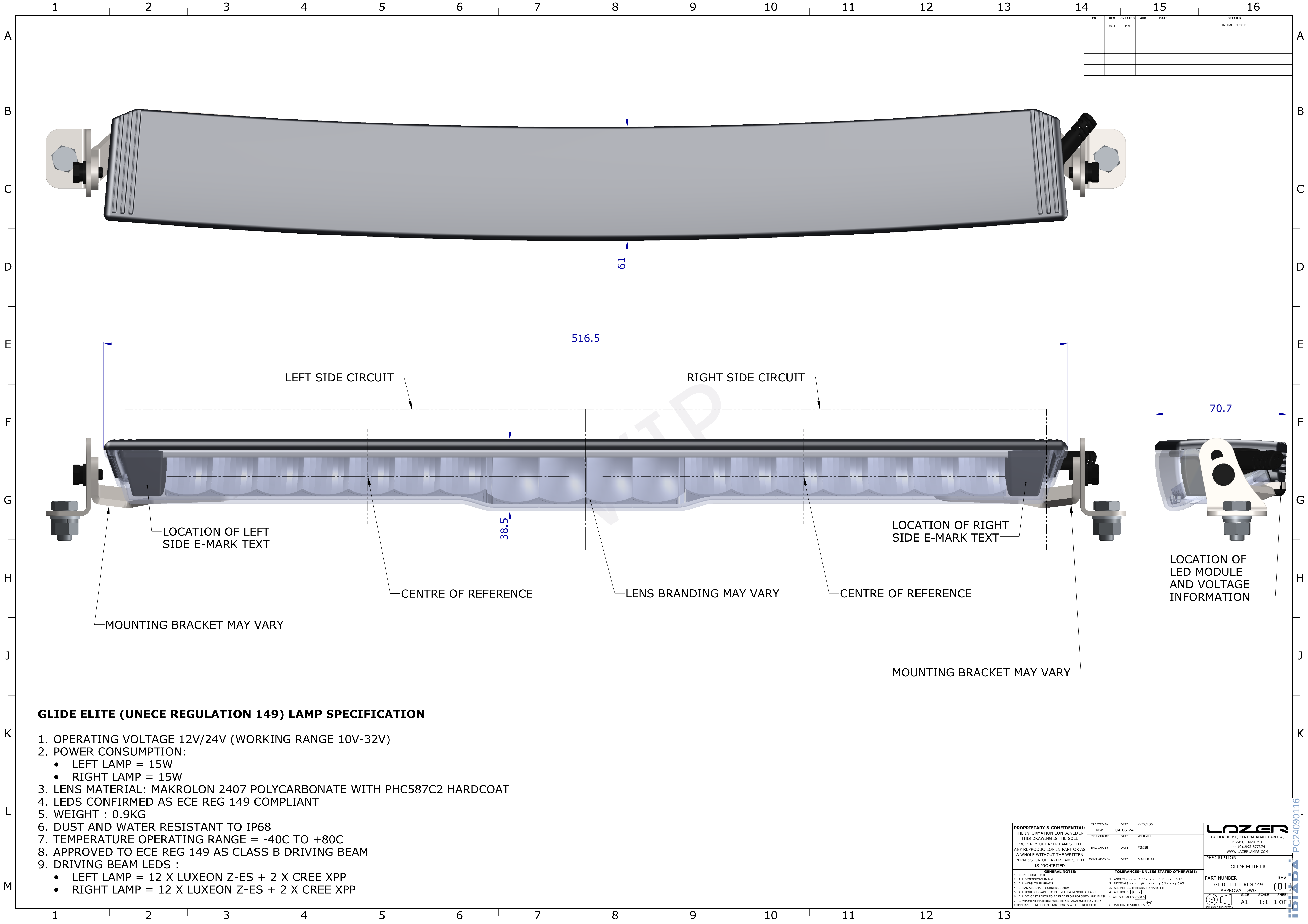
Conformity of Production

The manufacturing site is approved to ISO 9001, 2015, with specific conformity procedures having been established to monitor the Lazer product quality and ensure that conformity requirements are achieved.

A dedicated dark room with 25m light measurement area and light measurement equipment has been established in order to monitor Driving beam performance. Lazer uses the candela readings to confirm that production lamps remain within Conformity of Production requirements.

The manufacturing site was successfully audited by the Spanish Ministry in May 2024.

SIGNED: Ben Russell-Smith
Director – Lazer Lamps Ltd



CN	REV	CREATED	APP	DATE	DETAILS
-	(01)	MW			INITIAL RELEASE

GLIDE ELITE (UNECE REGULATION 149) LAMP SPECIFICATION

- OPERATING VOLTAGE 12V/24V (WORKING RANGE 10V-32V)
- POWER CONSUMPTION:
 - LEFT LAMP = 15W
 - RIGHT LAMP = 15W
- LENS MATERIAL: MAKROLON 2407 POLYCARBONATE WITH PHC587C2 HARDCOAT
- LEDS CONFIRMED AS ECE REG 149 COMPLIANT
- WEIGHT : 0.9KG
- DUST AND WATER RESISTANT TO IP68
- TEMPERATURE OPERATING RANGE = -40C TO +80C
- APPROVED TO ECE REG 149 AS CLASS B DRIVING BEAM
- DRIVING BEAM LEDS :
 - LEFT LAMP = 12 X LUXEON Z-ES + 2 X CREE XPP
 - RIGHT LAMP = 12 X LUXEON Z-ES + 2 X CREE XPP

PROPRIETARY & CONFIDENTIAL: THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF LAZER LAMPS LTD. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF LAZER LAMPS LTD IS PROHIBITED	CREATED BY MW	DATE 04-06-24	PROCESS
	INSP CKR BY	DATE	WEIGHT
	ENG CKR BY	DATE	FINISH
	TWGT APD BY	DATE	MATERIAL
GENERAL NOTES: 1. IF IN DOUBT - ASK 2. ALL DIMENSIONS IN MM 3. ALL WEIGHTS IN GRAMS 4. BREAK ALL SHARP CORNERS 0.2mm 5. ALL MOULDED PARTS TO BE FREE FROM MOULDED FLASH 6. ALL DIE CAST PARTS TO BE FREE FROM POROSITY AND FLASH 7. COMPONENT MATERIAL WILL BE XRF ANALYSED TO VERIFY COMPLIANCE. NON COMPLIANT PARTS WILL BE REJECTED		TOLERANCES- UNLESS STATED OTHERWISE: 1. ANGLES - x.x = ±1.0° x.xx = ±0.5° x.xxx ± 0.1° 2. DECIMALS - x.x = ±0.4 x.xx = ± 0.2 x.xxx ± 0.05 3. ALL METRIC THREADS TO DRUGG FIT 4. ALL HOLES $\begin{smallmatrix} \varnothing \\ 0.1 \end{smallmatrix}$ 5. ALL SURFACES $\begin{smallmatrix} \sqrt[3]{0.5} \end{smallmatrix}$ 6. MACHINED SURFACES $\sqrt[3]{}$	
PART NUMBER GLIDE ELITE REG 149		REV (01)	
APPROVAL DWG		SHEET 1 OF	
A1		1:1	