

Firmado el 22/03/2025 12:06:46 : 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*65R00/12*11363*00

Página / Page 1/2



COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

Concerniente a ⁽¹⁾: LA CONCESIÓN DE HOMOLOGACIÓN
LA EXTENSIÓN DE HOMOLOGACIÓN
LA DENEGACIÓN DE HOMOLOGACIÓN
LA RETIRADA DE HOMOLOGACIÓN
EL CESE DEFINITIVO DE PRODUCCIÓN

Concerning ⁽¹⁾: APPROVAL GRANTED
APPROVAL EXTENDED
APPROVAL REFUSED
APPROVAL WITHDRAWN
PRODUCTION DEFINITELY DISCONTINUED

de un tipo de luz especial de aviso para automóviles en aplicación del Reglamento N° 65.
of a type of special warning lamp for motor vehicles, pursuant to Regulation No.65.

N° de homologación / Approval No.: E9*65R00/12*11363*00

Extensión N° / Extension No.: ---

- Luz especial de aviso / ~~rotativa~~ / ~~luz estacionaria intermitente~~ / luz direccional intermitente / ~~barra completa / media barra~~ / ~~azul~~ / amarillo auto / ~~rojo~~ ⁽¹⁾ / Special warning lamp / ~~rotating~~ / ~~stationary flashing lamp~~ / directional flashing lamp / ~~complete bar / half bar~~ / blue / amber / red ⁽¹⁾
- Luz especial de aviso con ~~un~~ / dos nivel(es) de intensidad ⁽¹⁾ / Special warning lamp has ~~one~~ / two level(s) of intensity ⁽¹⁾

Luz especial de aviso formada por --- unidades separadas / Special warning lamp consists of --- separate units
- Para las luces especiales de aviso con dos niveles de intensidad, sistema empleado para obtener intensidad reforzada de día / For special warning lamps having two levels of intensity, indicate the system used to obtain increased intensity at daytime: Change of PWM duty cycle: Day mode = 100% Night mode = 50%
- Fuente de luz utilizada / Used light source:
 - categoría de lámpara de incandescencia / category of filament lamp: ~~sí~~ / yes - no / no ⁽¹⁾
 - lámpara de descarga de gas / gas discharge light source: ~~sí~~ / yes - no / no ⁽¹⁾
 - LED: ~~sí~~ / yes - ~~no~~ / no ⁽¹⁾
 - Módulo de fuente de luz / Light source module: ~~sí~~ / yes - no / no ⁽¹⁾Código específico de identificación del módulo de fuente de luz / Light source module specific identification code: ---
- Tensión nominal de la luz especial de aviso / Rated voltage of special warning lamp: 12V/24V
- Marca o denominación comercial / Trade name or mark: NICAR,

⁽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*65R00/12*11363*00

Página / Page 2/2



7. Nombre y dirección del fabricante / *Manufacturer's name and address:*
ZHONGSHAN JUCAR ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.
ROOM 701 AND FLOOR 8TH OF BUILDING NO 1 OF HONGJI INDUSTRIAL ZONE; NO.23 WEST
TONGJI ROAD, NANTOU TOWN 528427 ZHONGSHAN GUANGDONG (CHINA)

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.*

8. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante / *If applicable, name and address of manufacturer's representative:* ---
9. Dispositivo presentado a homologación el / *Submitted for approval on:* 13/02/2025
10. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / *Technical service responsible for conducting approval test:* IDIADA
11. Fecha del informe emitido por dicho servicio / *Date of report issued by that service:* 18/03/2025
12. Número del informe emitido por dicho servicio / *Number of report issued by that service:* CN25021062
13. Se concede/~~deniega~~/~~extiende~~/~~retira~~ la homologación ⁽¹⁾ / *Approval granted/refused/extended/withdrawn* ⁽¹⁾
14. Motivos de la extensión (en su caso) / *Reason(s) of extension (if applicable):* ---
15. Lugar / *Place:* Madrid
16. Fecha / *Date:* Ver firma electrónica / *See electronic signature*
17. Firma / *Signature:*

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

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

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

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





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. CN25021062

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LUCES ESPECIALES DE AVISO PARA VEHÍCULOS A MOTOR Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO UN N° 65R00/12 / *CONCERNING THE APPROVAL OF SPECIAL WARNING LAMPS FOR POWER-DRIVEN VEHICLES AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO UN REGULATION No. 65R00/12*

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

: ZHONGSHAN JUCAR ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,
LTD.
ROOM 701 AND FLOOR 8TH OF BUILDING NO 1 OF
HONGJI INDUSTRIAL ZONE; NO.23 WEST TONGJI
ROAD, NANTOU TOWN 528427 ZHONGSHAN
GUANGDONG (CHINA)

Marca comercial / *Trade mark*

: NICAR,

Tipo / *Type*

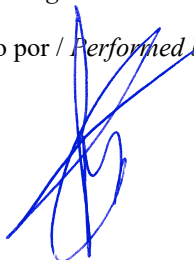
: LED-20014

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

: L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)
18/03/2025

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El dispositivo presentado **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de luces especiales de aviso para vehículos a motor y sus remolques en aplicación del Reglamento UN N° 65R00/12 según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe. / *This device **FULFILLS** the prescriptions with regard to the approval of special warning lamps for motor vehicles and their trailers in application of UN Regulation No. 65R00/12 as detailed in the annex to this report.*

Realizado por / *Performed by:*



Joan Fonts Sala
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

V. B° / *Revised by:*



Josep Masip Gomez
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⁾	: ZHONGSHAN JUCAR ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD. ROOM 701 AND FLOOR 8TH OF BUILDING NO 1 OF HONGJI INDUSTRIAL ZONE; NO.23 WEST TONGJI ROAD, NANTOU TOWN 528427 ZHONGSHAN GUANGDONG (CHINA)
Marca comercial / <i>Trade mark</i> ⁽¹⁾	: NICAR,
Tipo / <i>Type</i> ⁽¹⁾	: LED-20014
Variantes / <i>Variants</i> ⁽¹⁾	: LED-20014, LED-1824-18, LED-20014DC
Identificación de las muestras / <i>Sample identification</i>	: CN25021062
Luz especial de aviso / <i>Special warning lamp</i> ⁽¹⁾⁽²⁾	: Rotativa / <i>Rotating</i> Luz estacionaria intermitente / <i>Stationary flashing lamp</i> Luz direccional intermitente / <i>Directional flashing lamp</i> Barra completa / <i>Complete bar</i> Media barra / <i>Half bar</i>
Categoría / <i>Category</i> ⁽¹⁾	: X
Color / <i>Colour</i> ⁽¹⁾	: Ambar / <i>Amber</i>
Clase / <i>Class</i> ⁽¹⁾⁽²⁾	: 4 / 2
Patrones de destello / <i>Flash patterns</i> ⁽¹⁾	: Un pulso por destello / <i>One pulse per flash</i> Dos pulsos por destello / <i>Two Pulses Per Flash</i>
Fuente luminosa / <i>Light source</i> ⁽¹⁾	: LED
Módulo de fuente luminosa / <i>Light source module</i> ⁽¹⁾⁽²⁾	: Si / <i>Yes</i> — No / <i>No</i>
Código específico de identificación del módulo de fuente luminosa / <i>Light source module specific identification code</i> ⁽¹⁾ :	----
Tensión nominal / <i>Rated voltage</i> ⁽¹⁾⁽²⁾	: 12 V/24V

⁽¹⁾ Información proporcionada por el cliente. El laboratorio no se hace responsable de dicha información /

- * 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



Information provided by the client. The laboratory is not responsible for such information
(2) Tăchese lo que no proceda / Strike out what does not apply

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 «WZQNADPT» at: <https://homportal.idiada.com/#/document-verification>
Verifique el informe con código de seguridad «WZQNADPT» en: <https://homportal.idiada.com/#/document-verification>

IDIADA CN25021062

-
- * 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
----------------------	-------------------------------

ESPECIFICACIONES GENERALES / GENERAL SPECIFICATIONS

En el caso de un REESS con capacidad de alta tensión, el símbolo mostrado en la figura deberá aparecer en el REESS o cerca de él. El fondo del símbolo será amarillo y el borde y la flecha negros. / <i>In the case of a REESS having high voltage capability the symbol shown in figure shall appear on or near the REESS. The symbol background shall be yellow, the bordering and the arrow shall be black.</i>  Nota / <i>Note</i>: Se considera REESS con capacidad de alta tensión si su tensión de funcionamiento es superior a 60 V. / <i>REESS is considered to have high voltage capacity if its working voltage is over 60 V.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
El símbolo debe mostrarse también en los cierres y barreras de protección eléctrica que cuando se retiren den acceso a partes del circuito alto voltaje. Este requisito es opcional para los conectores de los cables de alto voltaje. Esta condición no aplica a / <i>The symbol shall also be visible on enclosures and barriers, which, when removed expose live parts of high voltage circuits. This provision is optional to any connector for high voltage buses. This provision shall not apply to any of the following cases:</i> (a) Cuando las barreras o cierres no se puedan acceder, abrir o quitar físicamente; a menos que otros componentes del vehículo se retiren con el uso de herramientas; / <i>Where barriers or enclosures cannot be physically accessed, opened, or removed; unless other vehicle components are removed with the use of tools;</i> (b) Cuando las barreras o cierres están debajo del suelo vehículo / <i>Where barriers or enclosures are located underneath the vehicle floor.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Los cables de alto voltaje que no están dentro de elementos de protección deben ser claramente identificables mediante una cubierta exterior naranja. / <i>Cables for high voltage buses which are not located within enclosures shall be identified by having an outer covering with the colour orange.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Resistencia a las vibraciones / <i>Vibration endurance</i>	CORRECTO / CORRECT
No hay posibilidad de desajuste una vez la luz ha sido instalada correctamente en el vehículo. / <i>No maladjustment is possible after the light has been mounted correctly on the vehicle.</i>	CORRECTO / CORRECT
Tiene que conectarse directamente a la red de voltaje suministrado por el coche por conexión directa o conectores habituales (por ejemplo, el enchufe del encendedor). / <i>Shall be powered directly from the voltage supply network of the vehicle by direct connection or usual connectors (e.g. cigarette lighter plug).</i>	CORRECTO / CORRECT
Cuando se use una fuente luminosa no reemplazable, ésta debe estar fijada de modo permanente sobre el dispositivo. / <i>When a non-replaceable light source is used it shall be permanently fixed to the special warning lamp.</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



En el caso que el sistema use una fuente de alimentación especial, o una fuente de alimentación dedicada, o un mecanismo de control de la fuente luminosa forma parte de la luz especial de aviso. / <i>In the case of a system that uses a special power supply, or a dedicated power supply, or light source control gear is part of special warning lamp.</i>	CORRECTO / CORRECT
Frecuencia f , tiempo de encendido t_H y tiempo de apagado t_D medidos a temperatura ambiente de $+23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ y con tensiones entre el 90% y el 115% de la tensión nominal. / <i>Frequency f, "on" time t_H and "off" time t_D measured at an ambient temperature of $+23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ and with voltages between 90% and 115% of the rated voltage.</i>	CORRECTO / CORRECT
El encendido y el funcionamiento correcto de la luz especial de aviso deberán estar asegurados a temperaturas entre -20°C y $+50^{\circ}\text{C}$. La frecuencia está comprendida entre 2 y 4 Hz un minuto después de aplicar una tensión igual al 90% de la tensión nominal. / <i>Starting and correct functioning of the special warning lamp remains assured at temperature between -20°C and $+50^{\circ}\text{C}$. Frequency remains between 2 and 4 Hz one minute after a voltage equal to 90 % of the rated voltage is applied.</i>	CORRECTO / CORRECT
El volumen de agua acumulado después del ensayo no excede 2 cm^3 . / <i>Accumulated volume of water after the test does not exceed 2 cm^3.</i>	CORRECTO / CORRECT
Una luz especial de aviso rotativa o intermitente de categoría T puede emitir luz de varios colores. En este caso se deberán cumplir todos los requisitos para cada color por separado sobre el rango angular completo especificado. La activación de más de un color al mismo tiempo está prohibida. / <i>A rotating or flashing special warning lamp device of Category T may emit light of several colours. In this case all the requirements shall be met for each colour separately over the full angular range specified. The activation of more than one colour at the same time shall be prohibited.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
En el caso de luces especiales de aviso homologadas en virtud del presente Reglamento, no será posible para el usuario activar grupos de varios flashes (patrones de destello), que no se ajusten a los requisitos establecidos en el párrafo 6 del Anexo 5. / <i>In the case of special warning lamps approved under this Regulation, it shall be not possible for the user to activate groups of several flashes (flash patterns), which do not conform to the requirements in paragraph 6 of Annex 5.</i>	CORRECTO / CORRECT

MÓDULO DE FUENTE LUMINOSA / LIGHT SOURCE MODULE

Ajuste correcto / <i>Correct fitting</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Resistente a la manipulación / <i>Tamperproof</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



ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS / COLORIMETRIC SPECIFICATIONS

ZONA AMBAR / AMBER ZONE:

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

Coordenadas cromáticas / Chromatic co-ordinates (eje de referencia / reference axis)	MUESTRA A / SAMPLE A		MUESTRA B / SAMPLE B	
	Lente 1 / Lens 1	Lente 2 / Lens 2	Lente 1 / Lens 1	Lente 2 / Lens 2
x	0.5497	---	0.5499	---
y	0.4282	---	0.4281	---
z	0.0221	---	0.0220	---

Un pulso por destello / One Pulse Per Flash

ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

MEDIDAS DE FRECUENCIA / FREQUENCY MEASUREMENTS

(T = 23°C ± 5°C)

	Frecuencia / Frequency (2 Hz ≤ f ≤ 4 Hz)	
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Tensión nominal / Nominal voltage	2.08 Hz	2.08 Hz
90% tensión nominal / 90% nominal voltage	2.08 Hz	2.08 Hz
115% tensión nominal / 115% nominal voltage	2.08 Hz	2.08 Hz

MEDIDAS DEL TIEMPO DE ENCENDIDO (t_H) / "ON" TIME MEASUREMENTS (t_H)

(T = 23°C ± 5°C)

	Tiempo de encendido (t _H) ≤ 0.4 / f / "ON" time (t _H) ≤ 0.4 / f	
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Tensión Nominal / Rated voltage	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms
90% tensión / 90% voltage	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms
115% tensión / 115% voltage	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms

MEDIDAS DEL TIEMPO DE APAGADO (t_D) / "OFF" TIME MEASUREMENTS (t_D)

(T = 23°C ± 5°C)

	Tiempo de apagado (t _D) ≥ 0.1s / "OFF" time (t _D) ≥ 0.1s	
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Tensión Nominal / Rated voltage	t _D = 300 ms ≥ 0.1s	t _D = 300 ms ≥ 0.1s
90% tensión / 90% voltage	t _D = 300 ms ≥ 0.1s	t _D = 300 ms ≥ 0.1s
115% tensión / 115% voltage	t _D = 300 ms ≥ 0.1s	t _D = 300 ms ≥ 0.1s

* 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



MEDIDAS DE LA DIFERENCIA DE TIEMPO / TIME DISTANCE MEASUREMENTS (Δt)

Si la luz emitida por una luz especial de aviso está constituida por grupos de varios destellos, la diferencia de tiempo Δt entre los destellos consecutivos debe ser muy corta. / *If the emitted light of a special warning lamp consists of groups of several flashes, the time distance Δt between the immediately following flashes must be very short.*

Δt (distancia de pico a pico / *peak to peak distance*) = -- ms

- A) Si $\Delta t \leq 40\text{ms}$ las pulsaciones intermedias son consideradas como un destello / *If $\Delta t \leq 40\text{ms}$ the pulses in between are evaluated as one flash*
- B) Si $\Delta t > 40\text{ms}$ se considera válido el destello de intensidad efectiva más fuerte / *If $\Delta t > 40\text{ms}$ the flash with the highest effective intensity is valid:*

I_H : intensidad efectiva máxima del pico más fuerte / <i>maximum effective intensity of the highest peak</i>	$I_H / I_L = \text{---}$ NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
I_L : intensidad efectiva máxima del pico más débil / <i>maximum effective intensity of the lowest peak</i>	

B1) $I_H / I_L > 10$

$$\Delta t = \text{--- ms} < \frac{1}{3f} = \text{--- ms}$$

B2) $1 < I_H / I_L < 10$

$$\Delta t = \text{--- ms} < \frac{1}{f(5.5 - 0.25 \frac{I_H}{I_L})} = \text{--- ms}$$

* 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



MEDIDA DE LA INTENSIDAD LUMINOSA EFECTIVA / EFFECTIVE LUMINOUS INTENSITY MEASUREMENT

DE DÍA / BY DAY

1. Intensidades luminosas efectivas medidas después de un minuto de encendido. Unidad de medida: cd_{eff} . / *Effective luminous intensities measured after one minute of operation. Measurement unit: cd_{eff} .*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 659.6 1500		200 691.2 1500				
min 6° max				200 549.5 1500		300 743.8 1500		200 579.5 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 391.9 1000		400 753.2 3000		400 812.4 3000		80 397.0 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 408.3 1000	300 596.1 1500		400 948.2 3000		300 687.8 1500	200 415.4 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 304.5 1000		400 676.9 3000		400 728.1 3000		80 366.7 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 406.2 1500		300 702.1 1500		200 431.9 1500			
min 8° max					200 463.5 1500		200 468.2 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

* 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



MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 564.2 1500		200 587.0 1500				
min 6° max				200 486.6 1500		300 756.4 1500		200 510.8 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 360.9 1000		400 648.1 3000		400 693.1 3000		80 395.0 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 362.8 1000	300 520.3 1500		400 827.5 3000		300 558.0 1500	200 403.8 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 281.9 1000		400 562.1 3000		400 606.6 3000		80 305.6 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 355.4 1500		300 603.5 1500		200 379.6 1500			
min 8° max					200 403.1 1500		200 423.8 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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. Intensidades luminosas medidas después que la intensidad de la luz de la luz especial de aviso haya alcanzado la estabilidad fotométrica (desviación inferior al ± 5 % en los últimos 15 minutos de funcionamiento). Unidad de medida: cd_{eff} . / *Luminous intensities measured after the light output from the special warning lamp has reached photometric stability (deviation of less than ± 5 percent in the last 15 minutes of operation). Measurement unit: cd_{eff} .*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 628.2 1500		200 658.3 1500				
min 6° max				200 523.3 1500		300 708.3 1500		200 551.9 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 373.2 1000		400 717.4 3000		400 773.8 3000		80 378.1 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 388.8 1000	300 567.7 1500		400 903.1 3000		300 655.1 1500	200 395.7 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 290.0 1000		400 644.7 3000		400 693.4 3000		80 349.3 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 386.9 1500		300 668.7 1500		200 411.4 1500			
min 8° max					200 441.4 1500		200 445.9 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

* 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



MUESTRA B / *SAMPLE B*

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 537.3 1500		200 559.0 1500				
min 6° max				200 463.5 1500		300 720.4 1500		200 486.5 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 343.7 1000		400 617.2 3000		400 660.1 3000		80 376.2 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 345.6 1000	300 495.5 1500		400 788.1 3000		300 531.4 1500	200 384.6 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 268.5 1000		400 535.4 3000		400 577.8 3000		80 291.1 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 338.5 1500		300 574.7 1500		200 361.5 1500			
min 8° max					200 383.9 1500		200 403.7 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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



DE NOCHE / BY NIGHT

- Intensidades luminosas efectivas medidas después de un minuto de encendido / *Effective luminous intensities measured after one minute of operation.*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 434.9 600		100 455.8 600				
min 6° max				100 362.3 600		150 490.4 600		100 382.1 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 258.4 300		200 496.7 1500		200 535.7 1500		40 261.8 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 269.2 300	150 393.1 600		200 625.3 1500		150 453.5 600	100 273.9 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 200.8 300		200 446.4 1500		200 480.1 1500		40 241.8 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 267.9 600		150 463.0 600		100 284.8 600			
min 8° max					100 305.6 600		100 308.8 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

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

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

IDIADA
 CN25021062

- * 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



MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 372.0 600		100 387.1 600				
min 6° max				100 320.9 600		150 498.8 600		100 336.8 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 238.0 300		200 427.3 1500		200 457.1 1500		40 260.5 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 239.3 300	150 343.1 600		200 545.7 1500		150 368.0 600	100 266.3 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 185.9 300		200 370.7 1500		200 400.0 1500		40 201.5 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 234.4 600		150 397.9 600		100 250.3 600			
min 8° max					100 265.8 600		100 279.5 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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. Intensidades luminosas medidas después que la intensidad de la luz de la luz especial de aviso haya alcanzado la estabilidad fotométrica (desviación inferior al ± 5 % en los últimos 15 minutos de funcionamiento / *Luminous intensities measured after the light output from the special warning lamp has reached photometric stability (deviation of less than ± 5 percent in the last 15 minutes of operation).*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 414.2 600		100 434.1 600				
min 6° max				100 345.1 600		150 467.1 600		100 363.9 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 246.1 300		200 473.0 1500		200 510.2 1500		40 249.3 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 256.4 300	150 374.4 600		200 595.5 1500		150 432.0 600	100 260.9 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 191.2 300		200 425.1 1500		200 457.2 1500		40 230.3 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 255.1 600		150 440.9 600		100 271.3 600			
min 8° max					100 291.1 600		100 294.1 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

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

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

IDIADA
 CN25021062

- * 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



MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 354.3 600		100 368.6 600				
min 6° max				100 305.6 600		150 475.0 600		100 320.8 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 226.6 300		200 407.0 1500		200 435.3 1500		40 248.1 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 227.9 300	150 326.7 600		200 519.7 1500		150 350.4 600	100 253.6 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 177.1 300		200 353.0 1500		200 381.0 1500		40 192.0 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 223.2 600		150 379.0 600		100 238.4 600			
min 8° max					100 253.2 600		100 266.2 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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



Dos pulsos por destello / Two Pulses Per Flash

ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

MEDIDAS DE FRECUENCIA / FREQUENCY MEASUREMENTS

(T = 23°C ± 5°C)

	Frecuencia / Frequency (2 Hz ≤ f ≤ 4 Hz)	
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Tensión nominal / Nominal voltage	2.08 Hz	2.08 Hz
90% tensión nominal / 90% nominal voltage	2.08 Hz	2.08 Hz
115% tensión nominal / 115% nominal voltage	2.08 Hz	2.08 Hz

MEDIDAS DEL TIEMPO DE ENCENDIDO (t_H) / “ON” TIME MEASUREMENTS (t_H)

(T = 23°C ± 5°C)

	Tiempo de encendido (t _H) ≤ 0.4 / f / “ON” time (t _H) ≤ 0.4 / f	
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Tensión Nominal / Rated voltage	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms
90% tensión / 90% voltage	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms
115% tensión / 115% voltage	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms	t _H = 180 ms ≤ 0.4 / f = 192 ms

MEDIDAS DEL TIEMPO DE APAGADO (t_D) / “OFF” TIME MEASUREMENTS (t_D)

(T = 23°C ± 5°C)

	Tiempo de apagado (t _D) ≥ 0.1s / “OFF” time (t _D) ≥ 0.1s	
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B
Tensión Nominal / Rated voltage	t _D = 300 ms ≥ 0.1s	t _D = 300 ms ≥ 0.1s
90% tensión / 90% voltage	t _D = 300 ms ≥ 0.1s	t _D = 300 ms ≥ 0.1s
115% tensión / 115% voltage	t _D = 300 ms ≥ 0.1s	t _D = 300 ms ≥ 0.1s

* 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



MEDIDAS DE LA DIFERENCIA DE TIEMPO / TIME DISTANCE MEASUREMENTS (Δt)

Si la luz emitida por una luz especial de aviso está constituida por grupos de varios destellos, la diferencia de tiempo Δt entre los destellos consecutivos debe ser muy corta. / *If the emitted light of a special warning lamp consists of groups of several flashes, the time distance Δt between the immediately following flashes must be very short.*

Δt (distancia de pico a pico / *peak to peak distance*) = **20 ms**

- C) Si $\Delta t \leq 40\text{ms}$ las pulsaciones intermedias son consideradas como un destello / *If $\Delta t \leq 40\text{ms}$ the pulses in between are evaluated as one flash*
- D) Si $\Delta t > 40\text{ms}$ se considera válido el destello de intensidad efectiva más fuerte / *If $\Delta t > 40\text{ms}$ the flash with the highest effective intensity is valid:*

I_H : intensidad efectiva máxima del pico más fuerte / <i>maximum effective intensity of the highest peak</i>	$I_H / I_L = \text{---}$ NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
I_L : intensidad efectiva máxima del pico más débil / <i>maximum effective intensity of the lowest peak</i>	

B1) $I_H / I_L > 10$

$$\Delta t = \text{--- ms} < \frac{1}{3f} = \text{--- ms}$$

B2) $1 < I_H / I_L < 10$

$$\Delta t = \text{--- ms} < \frac{1}{f(5.5 - 0.25 \frac{I_H}{I_L})} = \text{--- ms}$$

* 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



MEDIDA DE LA INTENSIDAD LUMINOSA EFECTIVA / EFFECTIVE LUMINOUS INTENSITY MEASUREMENT

DE DÍA / BY DAY

3. Intensidades luminosas efectivas medidas después de un minuto de encendido. Unidad de medida: cd_{eff} . / *Effective luminous intensities measured after one minute of operation. Measurement unit: cd_{eff} .*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 619.0 1500		200 648.8 1500				
min 6° max				200 515.7 1500		300 698.0 1500		200 543.9 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 367.8 1000		400 706.9 3000		400 762.5 3000		80 372.6 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 383.2 1000	300 559.5 1500		400 889.9 3000		300 645.5 1500	200 389.9 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 285.8 1000		400 635.3 3000		400 683.3 3000		80 344.2 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 381.3 1500		300 658.9 1500		200 405.4 1500			
min 8° max					200 435.0 1500		200 439.4 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

* 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



MUESTRA B / *SAMPLE B*

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 529.5 1500		200 550.9 1500				
min 6° max				200 456.7 1500		300 709.9 1500		200 479.4 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 338.7 1000		400 608.2 3000		400 650.5 3000		80 370.7 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 340.5 1000	300 488.3 1500		400 776.7 3000		300 523.7 1500	200 379.0 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 264.6 1000		400 527.6 3000		400 569.4 3000		80 286.9 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 333.6 1500		300 566.4 1500		200 356.2 1500			
min 8° max					200 378.3 1500		200 397.8 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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



4. Intensidades luminosas medidas después que la intensidad de la luz de la luz especial de aviso haya alcanzado la estabilidad fotométrica (desviación inferior al ± 5 % en los últimos 15 minutos de funcionamiento). Unidad de medida: cd_{eff} . / *Luminous intensities measured after the light output from the special warning lamp has reached photometric stability (deviation of less than ± 5 percent in the last 15 minutes of operation). Measurement unit: cd_{eff} .*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 589.5 1500		200 617.9 1500				
min 6° max				200 491.2 1500		300 664.8 1500		200 518.0 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 350.3 1000		400 673.3 3000		400 726.2 3000		80 354.9 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 364.9 1000	300 532.8 1500		400 847.6 3000		300 614.8 1500	200 371.3 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 272.2 1000		400 605.1 3000		400 650.8 3000		80 327.8 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 363.1 1500		300 627.6 1500		200 386.1 1500			
min 8° max					200 414.3 1500		200 418.5 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

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

* 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



MUESTRA B / *SAMPLE B*

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					200 504.3 1500		200 524.7 1500				
min 6° max				200 435.0 1500		300 676.1 1500		200 456.6 1500			
min 4° max	80 1000	80 1000	80 322.6 1000		400 579.3 3000		400 619.5 3000		80 353.0 1000	80 1000	80 1000
min 0° max	200 1000	200 1000	200 324.3 1000	300 465.0 1500		400 739.7 3000		300 498.8 1500	200 361.0 1000	200 1000	200 1000
min 4° max	80 1000	80 1000	80 252.0 1000		400 502.5 3000		400 542.2 3000		80 273.2 1000	80 1000	80 1000
min 6° max				200 317.7 1500		300 539.4 1500		200 339.3 1500			
min 8° max					200 360.3 1500		200 378.8 1500				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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



DE NOCHE / BY NIGHT

3. Intensidades luminosas efectivas medidas después de un minuto de encendido / *Effective luminous intensities measured after one minute of operation.*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 398.0 600		100 417.1 600				
min 6° max				100 331.5 600		150 448.8 600		100 349.7 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 236.5 300		200 454.5 1500		200 490.2 1500		40 239.5 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 246.3 300	150 359.7 600		200 572.1 1500		150 415.0 600	100 250.7 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 183.7 300		200 408.4 1500		200 439.3 1500		40 221.3 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 245.1 600		150 423.6 600		100 260.6 600			
min 8° max					100 279.7 600		100 282.5 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

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

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

IDIADA
 CN25021062

- * 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



MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 340.4 600		100 354.2 600				
min 6° max				100 293.6 600		150 456.4 600		100 308.2 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 217.7 300		200 391.0 1500		200 418.2 1500		40 238.3 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 218.9 300	150 313.9 600		200 499.3 1500		150 336.7 600	100 243.7 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 170.1 300		200 339.2 1500		200 366.0 1500		40 184.4 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 214.5 600		150 364.1 600		100 229.0 600			
min 8° max					100 243.2 600		100 255.7 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

- * 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



4. Intensidades luminosas medidas después que la intensidad de la luz de la luz especial de aviso haya alcanzado la estabilidad fotométrica (desviación inferior al ± 5 % en los últimos 15 minutos de funcionamiento / *Luminous intensities measured after the light output from the special warning lamp has reached photometric stability (deviation of less than ± 5 percent in the last 15 minutes of operation).*

MUESTRA A / SAMPLE A

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 379.0 600		100 397.2 600				
min 6° max				100 315.8 600		150 427.4 600		100 333.0 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 225.2 300		200 432.8 1500		200 466.9 1500		40 228.1 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 234.6 300	150 342.5 600		200 544.9 1500		150 395.3 600	100 238.7 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 175.0 300		200 389.0 1500		200 418.4 1500		40 210.8 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 233.5 600		150 403.5 600		100 248.2 600			
min 8° max					100 266.4 600		100 269.1 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT						WIDE ANGLE EFFECT		

* 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



MUESTRA B / SAMPLE B

H→ V↓	90°	45°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	45°	90°
min 8° max					100 324.2 600		100 337.3 600				
min 6° max				100 279.6 600		150 434.7 600		100 293.5 600			
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 207.4 300		200 372.4 1500		200 398.3 1500		40 227.0 300	40 - 300	40 - 300
min 0° max	100 - 300	100 - 300	100 208.5 300	150 299.0 600		200 475.6 1500		150 320.7 600	100 232.1 300	100 - 300	100 - 300
min 4° max	40 - 300	40 - 300	40 162.0 300		200 323.0 1500		200 348.6 1500		40 175.6 300	40 - 300	40 - 300
min 6° max				100 204.2 600		150 346.8 600		100 218.1 600			
min 8° max					100 231.7 600		100 243.6 600				
	WIDE ANGLE EFFECT		NARROW ANGLE EFFECT							WIDE ANGLE EFFECT	

* 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



Si dos o más sistemas ópticos están integrados en una luz especial de aviso / *If the optical systems are integrated in one special warning lamp:*

Cada sistema óptico es conforme con las prescripciones fotométricas en el interior del ángulo horizontal que no está cubierto por uno de los otros sistemas ópticos. / <i>Each optical system fulfils the photometric requirements within the horizontal angle which is not covered by one of the other optical systems.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Todos los sistemas ópticos funcionan en fase. Nota: Sólo se aplica a cada mitad de la barra completa. / <i>All the optical systems work in phase. Note: This applies only to each half of a complete bar.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Una luz especial de aviso que está compuesta de más de una unidad separada, se acepta(n) la(s) disposición(es) geométrica(s) instalada(s) en el vehículo, si la distribución parcial de la luz de cada unidad simple separada se superpone con la distribución de luz parcial adyacente en el interior del campo angular horizontal de 360° y el campo angular vertical especificado para la categoría pertinente en una posición geométrica correspondiente a la distancia de 20 m, desde el vehículo en un plano vertical perpendicular al eje longitudinal del vehículo y localizado en la posición media entre las unidades de luces en un lado del vehículo. / <i>Special warning lamp device which is comprised of more than one separate unit, the geometrical arrangement(s) as installed at the vehicle is acceptable, if the partial light distribution of each single separate unit is overlapping with each adjacent partial light distribution inside a horizontal angular range of 360° and in a vertical angular range as specified for the relevant category in a geometrical position corresponding to a distance of 20 m, from the vehicle on a vertical plane that is perpendicular to the longitudinal axis of the vehicle and located midway between the lamp units on a side of the vehicle.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
El vehículo dispone de un dispositivo capaz de detectar el fallo de una parte del sistema de la luz especial de aviso o la detección de fallo se realiza mediante un dispositivo previsto por el fabricante de la luz especial de aviso. / <i>Detection of the failure of a part of special warning system on the car or detection by the special warning lamp manufacturer.</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



ENSAYO PARA EL MONTAJE EN LA BASE DE LUCES DE ADVERTENCIA ESPECIALES FIJADAS MAGNÉTICAMENTE / TEST FOR THE BASE MOUNTING OF MAGNETICALLY ATTACHED SPECIAL WARNING LAMPS ⁽¹⁾

¿La luz especial de aviso es de fijación magnética? / <i>Is the special warning lamp magnetically attached?</i>	SÍ / YES NO / NO
El fabricante informará al usuario de que la fijación sólo es posible con un techo de acero adecuado o una placa de montaje de acero. / <i>The manufacturer shall inform the user, that an attachment is only possible for a roof of adequate steel or a steel mounting plate.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE

PRUEBAS DE RESISTENCIA A LOS CHOQUES / SHOCK RESISTANCE TESTS

Temperatura ambiente en la superficie metálica (23°C ± 5°) / <i>Ambient temperature on the metal surface (23°C ± 5°)</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
La luz de advertencia especial se fijará magnéticamente a la superficie metálica plana y se someterá a un único impulso de choque con una aceleración mínima de 16 g durante 30 ms. / <i>The special warning lamp shall be magnetically attached to the flat metal surface and subjected to a single shock pulse with a minimum acceleration of 16 g during 30 ms.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
La dirección de la aceleración será horizontal. / <i>The direction of the acceleration shall be in horizontal direction.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
Durante el ensayo, el montaje de la base magnética no deberá moverse más de 200 mm de la posición original. / <i>During the test the magnetic base mounting shall not move by more than 200 mm from the original position.</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE

⁽¹⁾ Los ensayos marcados no están cubiertos por la acreditación ENAC con número 35/LE2594 /
The tests marked are not covered by the accreditation by ENAC with number 35/LE2594

Lugar del ensayo / Test place: NVTC, NINGBO CHINA

Fecha del ensayo / Test date: 26/02/2025

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

First application date : February 13, 2025

1. Specification data

Type	LED-20014	
Variant	LED-20014, LED-1824-18, LED-20014DC	
Trade name or mark	 (NICAR);	
Function	Warning Lamp	
Applicable Regulation (UN)	R65.00 Category XA2	
Nature of the beam	rotating or stationary flashing	
Flash Patterns	One pulse per flash Two pulses per flash	
Color	AMBER	
Number and category of light sources	18xLEDs, Non-replaceable light source	
Rated	Voltage	12V/24V
	Wattage	18W
Location of marking	Rated(V and W)	Marked on LENS
	Trade mark	Marked on LENS
	Approval mark	Marked on LENS
Number of separate units (if applicable)	Not Applicable	
Only for Class 2 lamps: System used to obtain increased intensity at daytime	Change of PWM duty cycle: Day mode = 100% Night mode = 50%	

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks
Outer Lens	PC	Color: Clear
Housing	Aluminum alloy / Rubber	---
Electrical wiring	Copper covered with insulation	---

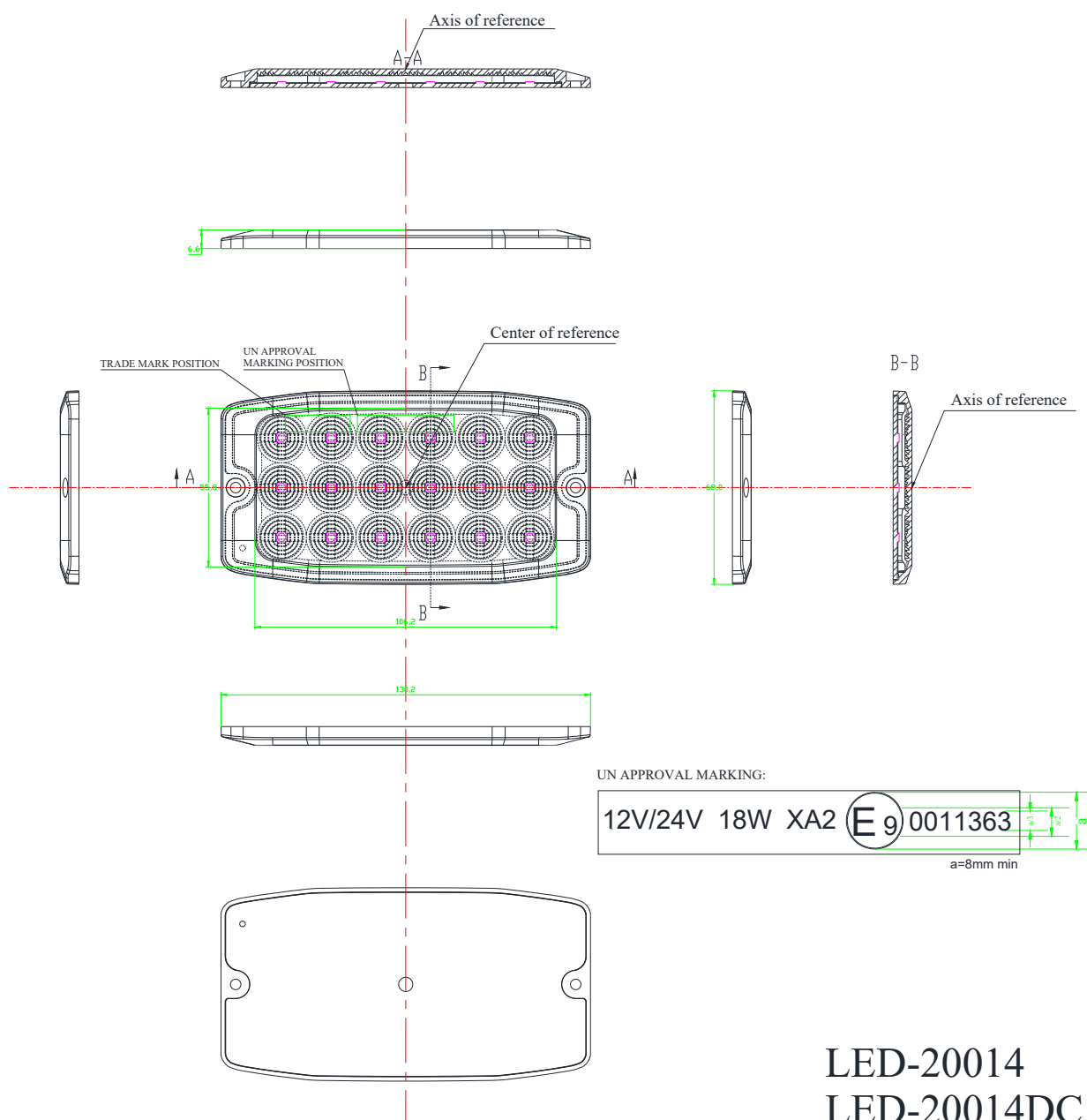
3. Name and address of manufacturer : ZHONGSHAN JUCAR ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.
ROOM 701 AND FLOOR 8TH OF BUILDING NO 1 OF HONGJI INDUSTRIAL ZONE; NO.23 WEST TONGJI ROAD, NANTOU TOWN 528427 ZHONGSHAN GUANGDONG (CHINA)

CN25021062

iDA

4. Name and address of : Not applicable
applicant

NOTE: APPROVAL MARKINGS ARE SHOWN IN THE ATTACHED DRAWING.
THIS INFORMATION FOLDER CONSISTS OF 4 PAGES.



CIRCUIT DIAGRAM