



MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, ENERGÍA  
Y TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y  
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE  
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



HR-PL-E9-00.11409

Página / Page 1 / 2

COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION*:

Concerniente a <sup>(1)</sup>: ~~LA CONCESIÓN DE HOMOLOGACIÓN  
LA EXTENSIÓN DE HOMOLOGACIÓN  
LA DENEGACIÓN DE HOMOLOGACIÓN  
LA RETIRADA DE HOMOLOGACIÓN  
EL CESE DEFINITIVO DE PRODUCCIÓN~~

Concerning <sup>(1)</sup>: *APPROVAL GRANTED  
APPROVAL EXTENDED  
APPROVAL REFUSED  
APPROVAL WITHDRAWN  
PRODUCTION DEFINITELY DISCONTINUED*

de un tipo de proyector en aplicación del Reglamento N° 112.  
*of a type of headlamp pursuant to Regulation No.112.*

N° de homologación/ *Approval No.*: HR-PL-E9-00.11409

Extensión N° / *Extension No.*: ----

1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo / *Trade name or mark of the device*: Fordalite
2. Designación del tipo de dispositivo dado por el fabricante/*Manufacturer's name for the type of device*: JGP-903
3. Nombre y dirección del fabricante / *Manufacturer's name and address*:  
Guangzhou Forda Signal Equipment Co., Ltd.  
Building C West side of Dongfeng Highway Auto City Huadu District, Guangzhou, China
4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante / *If applicable, name and address of manufacturer's representative*:
5. Dispositivo presentado a homologación el / *Submitted for approval on*: 30/12/2013
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / *Technical service responsible for conducting approval test*: IDIADA
7. Fecha del informe realizado por dicho servicio / *Date of report issued by that service*: 03/01/2014
8. Número del informe realizado por dicho servicio / *Number of report issued by that service*: CN14010009
9. Breve descripción / *Concise description*:
  - Categoría indicada por el marcado pertinente / *Category as described by the relevant marking*:  
HR-PL, 50
  - Número y categoría(s) de la(s) lámpara(s) de filamento/*Number and category(ies) of filament lamp(s)*:  
6 x LEDs

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



HR-PL-E9-00.11409

Página / Page 2 / 2

- Medidas de acuerdo con el párrafo 5.8. del presente Reglamento / *Measures according to paragraph 5.8. of this Regulation: ---*
  - Número y código(s) de identificación específico(s) del módulo(s) de LEDs / *Number and specific identification code(s) of LED module(s):---*
  - Número y código(s) de identificación específico de la(s) guía(s) de control electrónica(s) / *Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s):---*
  - El total del flujo luminoso objetivo tal y como se describe en el párrafo 5.9. es superior a 2,000 lumen: ~~si~~/no<sup>(1)</sup> / *Total objective luminous flux as described in paragraph 5.9. exceeds 2,000 lumen: ~~yes~~ no<sup>(1)</sup>*
  - El ajuste de la línea de corte se ha realizado a: ~~40m~~+25m<sup>(1)</sup> / *The adjustment of the cut-off has been determined at: ~~40m~~+25m<sup>(1)</sup>*
  - La determinación de la nitidez mínima de la línea de corte se ha realizado a: ~~40m~~+25m<sup>(1)</sup> / *The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at: ~~40m~~+25m<sup>(1)</sup>*
10. Posición de la marca de homologación / *Approval mark position: Ver documentación aportada por el fabricante / See manufacturer's technical documentation*
11. Motivo(s) de la extensión de homologación / *Reason(s) for extension of approval: ---*
12. La homologación se concede/~~extiende~~/~~deniega~~/~~retira~~ <sup>(1)</sup>/*Approval granted/ ~~extended~~/~~refused~~/~~withdrawn~~ <sup>(1)</sup>*
13. Lugar / *Place: Madrid*
14. Fecha / *Date: Ver firma electrónica / See electronic signature*
15. Firma / *Signature:*
- EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
Resolución P.D. 25-10-2012
16. Se adjunta la lista de apartados que constituyen el expediente de homologación depositado en el servicio administrativo que ha concedido la homologación y que pueden ser obtenidos a petición. / *The list of documents deposited with the Administrative Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.*
- Informe del ensayo / *Test report*
  - Documentación suministrada por el fabricante / *Documentation supplied by the manufacturer*

---

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

**INFORME N° / REPORT No. CN14010009**

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LOS PROYECTORES PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES  
QUE EMITAN UN HAZ DE CRUCE ASIMÉTRICO O UN HAZ DE CARRETERA O AMBOS Y  
EQUIPADOS DE LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA SEGÚN EL REGLAMENTO ECE 112.00 /  
*CONCERNING THE APPROVAL OF MOTOR VEHICLE HEADLAMPS EMITTING AN ASYMMETRICAL  
PASSING BEAM OR A DRIVING BEAM OR BOTH AND EQUIPPED WITH FILAMENT LAMPS ACCORDING  
TO REGULATION 112.00 ECE*

Solicitante / Applicant : Guangzhou Forda Signal Equipment Co., Ltd.  
Building C West side of Dongfeng Highway Auto City  
Huadu District ,Guangzhou,China

Marca comercial / Trade mark : Fordalite

Tipo / Type : JGP-903

Lugar y fecha de emisión del informe /  
Place and date of test report issue : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)  
03/01/2014

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El dispositivo presentado **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de los proyectores de Clase B para vehículos automóviles que emitan un haz de cruce asimétrico o un haz de carretera o ambos y equipados de lámparas de incandescencia en aplicación del Reglamento N° 112.00 ECE, según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe / *This device **FULFILLS** the prescriptions with regard to the approval of Class B motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with filament lamps pursuant to Regulation No. 112.00 ECE, as detailed in the annex to this report.*

Realizado/ *Performed by*

Isabel Armela Soler  
INGENIERO DE ENSAYOS  
TEST ENGINEER

V. B°./ *Revised by:*

Lluís Sans Gomis  
JEFE DE DEPARTAMENTO  
DEPARTMENT MANAGER

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

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

**ANEXO AL INFORME**

**ANNEX TO THE REPORT**

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LOS PROYECTORES PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES QUE EMITAN UN HAZ DE CRUCE ASIMÉTRICO O UN HAZ DE CARRETERA O AMBOS Y EQUIPADOS DE LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA SEGÚN EL REGLAMENTO ECE 112.00 /  
 CONCERNING THE APPROVAL OF MOTOR VEHICLE HEADLAMPS EMITTING AN ASYMMETRICAL PASSING BEAM OR A DRIVING BEAM OR BOTH AND EQUIPPED WITH FILAMENT LAMPS ACCORDING TO REGULATION 112.00 ECE

Solicitante / Applicant	:	Guangzhou Forda Signal Equipment Co., Ltd. Building C West side of Dongfeng Highway Auto City Huadu District, Guangzhou, China
Marca comercial / Trade mark	:	Fordalite
Tipo / Type	:	JGP-903
Variantes / Variants	:	---
Identificación de las muestras / Sample identification	:	CN14010009
Clase (1) / Class (1)	:	A / B
Categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) / Category (ies) of light source(s)	:	LEDs x 6
Proyector emitiendo (1) / Headlamp providing (1)	:	<del>Haz de cruce / Passing beam</del> <del>Haz de carretera / Driving beam</del> <del>Haz de cruce y carretera / Passing beam and driving beam</del>
Material plástico de la lente declarado por el solicitante / Plastic material of the lens declared by the applicant		
Material base / Basis-material	:	PC
- Marca comercial / Trade name	:	PANLITEL-1225Z-100
- Fabricante / Manufacturer	:	Teijin Kasei
Revestimiento / Coating	:	UV coating
- Marca comercial / Trade name	:	UVHC3000
- Fabricante / Manufacturer	:	Silicones
Módulo de LEDs (1) / LEDs module (1)	:	Si – yes / No – no

(1) 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 REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

**MARCAJE / MARKING**

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

**ESPECIFICACIONES GENERALES / GENERAL SPECIFICATIONS**

Resistencia a las vibraciones / <i>Vibration endurance</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>	
Dispositivo de reglaje / <i>Adjusting device</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>	
Faro equipado con lámpara(s) de filamento homologada(s) de acuerdo con el Reglamento 37, siempre que no haya ninguna restricción en su uso, y / o módulos de LEDs / <i>Headlamp equipped with filament lamp(s) approved according to Regulation N°37 and / or LED module.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>	
El faro (en caso de estar equipado con módulos de LEDs) y los módulos de LEDs cumplen con los requerimientos relevantes que se especifican en el Anexo 10 del Reglamento ECE 112 / <i>The headlamp (if equipped with LED modules) and the LED module(s) themselves complies with the relevant requirements specified in Annex 10 of the Regulation ECE 112.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>	
Dos posiciones de fijación únicas (circulación por la derecha y por la izquierda) / <i>Only two different settings (right-hand and left-hand traffic)</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>	
En caso de faros diseñados para cumplir con las especificaciones de un sentido de movimiento del tráfico se deben tomar las medidas apropiadas para prevenir molestias a otros usuarios donde el tráfico se mueve en el sentido contrario de la carretera / <i>In the case of headlamps designed to meet the requirements of traffic moving on one side of the road appropriate measures shall be taken to prevent discomfort to users in a country where traffic moves on the opposite side of the road.</i>	Ocultando una parte del area de la lente del faro exterior/ <i>Occulting a part of the outer headlamp lens area</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
	Ajuste hacia abajo del haz.. Se permite el ajuste horizontal. / <i>Downward adjustment of the beam. Horizontal adjustment is allowed.</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
	Cualquier otra medida a fin de eliminar la parte asimétrica del haz / <i>Any other measure to remove the asymmetrical part of the beam.</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
Requisitos de iluminación para diferentes condiciones de tráfico / <i>Illumination requirements for different traffic conditions.</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>	
Sistema mecánico , electromecánico u otro dispositivo incorporado al proyector para la conexión alternativa del haz de cruce y haz de carretera / <i>Mechanical , electromechanical or other device incorporated in the headlamp for providing alternatively a driving beam and a passing beam)</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>	

**LÁMPARA DE FILAMENTO / FILAMENT LAMP**

La lámpara de filamento únicamente se puede fijar en su correcta posición / <i>The filament lamp can be fixed in no other position but the correct one.</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
El portalámparas de la lámpara de filamento cumple con las características dadas en la Publicación CEI 60061 / <i>The filament lamp holder conforms to the characteristics given in IEC Publication 60061.</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>

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

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

## MÓDULOS DE LEDs / LED MODULES

Cada muestra presentada de módulo de LEDs cumple con las especificaciones relevantes de este Reglamento cuando se examina con la guía de control electrónica suministrada, en su caso / <i>Each LED module sample submitted conforms to the relevant specification of this Regulation when tested with the supplied electronic light source control gear(s), if any.</i>		<b>CORRECTO/ CORRECT</b>
Los módulos de LEDs están diseñados de manera que en un uso normal se mantengan en buen estado de trabajo. Además, no muestran ningún defecto de diseño o fabricación. / <i>LED module(s) remain in good working order when in normal use. They exhibit no fault in design or manufacture.</i>		<b>CORRECTO/ CORRECT</b>
Los módulos de LEDs son resistentes a las manipulaciones / <i>LED module(s) are tamperproof</i>		<b>CORRECTO/ CORRECT</b>
El diseño de los módulos de LEDs desmontables es tal que / <i>The design of removable LED module(s) is such that:</i>	cuando el módulo de LEDs se desmonta y reemplaza con otro módulo provisto por el solicitante y que lleva el mismo código de identificación de la fuente luminosa, los requerimientos fotométricos se siguen cumpliendo / <i>when the LED module is removed and replaced with another module provided by the applicant and bearing the same light source identification code, the photometric specifications are meet.</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
	no se puede intercambiar módulos de LEDs con diferentes códigos de identificación de fuente luminosa en el interior del mismo cuerpo de la luz / <i>LED modules with different light source identification codes within the same lamp housing, are not interchangeable..</i>	<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
La guía de control electrónica forma parte del modulo de LEDs / <i>Electronic light source control gear(s) is part of the LED module</i>		<b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b>
Los LEDs en el módulo de LEDs están equipados con los adecuados elementos de fijación / <i>The LED(s) on the LED module are equipped with suitable fixation elements.</i>		<b>CORRECTO / CORRECT</b>
Los elementos de fijación están fuertemente y firmemente asegurados a los fuente(s) de luz y al módulo de LEDs / <i>The fixation elements are strong and firmly secured to the LED(s) and the LED module.</i>		<b>CORRECTO / CORRECT</b>
El tipo de fuentes luminosas en un modulo de leds son diodos emisores de luz (LED). No se permiten otros tipos de fuentes luminosas. / <i>The kind of light sources on a LED MODULE are Light emitting diodes (LED). Other kind of light sources are not permitted.</i>		<b>CORRECTO / CORRECT</b>

## Contenido de rojo (Módulos de LEDs) / Red content (LED MODULES)

Contenido de rojo / Red content: $k_{red} = 0.06506 \geq 0.05$	<b>CORRECTO/ CORRECT</b>
--	------------------------------

## Radiación UV / UV-radiation

Radiación UV / UV-radiation: $k_{UV} = 0.3266 \times 10^{-7} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$	<b>CORRECTO/ CORRECT</b>
---	------------------------------

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

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

Estabilidad térmica / Temperature stability

Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen	Iluminación E(lux) / Illuminance E(lux)		
	Valor tras 1 minuto / Value after 1 minute E <sub>1 minute</sub>	Valor tras estabilidad fotométrica / Value after phot. stability E <sub>stabilization</sub>	Razón / Ratio (E <sub>1 minute</sub> / E <sub>stabilization</sub> )
50V (Luz de cruce / passing beam)	---	---	---
HV (Luz de carretera / driving beam)	237.47	221.83	1.07

Color / Colour

Coordenadas tricromáticas / Trichromatic coordinates	Color después de 1 minuto / Colour after 1 minute	Color después de la estabilización fotométrica / Colour after photometric stabilization
x	0.3272	0.3267
y	0.3500	0.3503
z	0.3228	0.3230

Medida del flujo luminoso objetivo / Measurement of the objective luminous flux

	Flujo luminoso (lm) / Luminous flux (lm)
MUESTRA 1 / SAMPLE 1	3043
MUESTRA 2 / SAMPLE 2	3011
MUESTRA 3 / SAMPLE 3	3060
FLUJO LUMINOSO OBJETIVO (1 módulo de LEDs) / OBJECTIVE LUMINOUS FLUX (1 LED module)	3038
FLUJO LUMINOSO OBJETIVO TOTAL (todos los módulos) / TOTAL OBJECTIVE LUMINOUS FLUX (all LED modules)	3038 (≥ 1000 lumens)

LUZ DE VIRAJE / BEND LIGHTING

Sistema mecánico, electromecánico u otro dispositivo incorporado al proyector de la luz de viraje (haz de cruce y/o haz de carretera) / Mechanical, electromechanical or other device incorporated in the headlamp for providing a passing beam and/or a driving beam designed to become bend lighting	<b>NO APLICABLE / NOT APPLICABLE</b>
--	--------------------------------------

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

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



**ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS**

**LUZ DE CRUCE / PASSING BEAM**

<p>La “línea de corte” permite ajustar el faro correctamente para las medidas fotométricas y para la orientación del vehículo / <i>The “cut-off” enables the headlamp to be adjusted correctly for the photometric measurements and for the aiming on the vehicle.</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>
--	--

**FUENTES LUMINOSAS PRINCIPAL Y ADICIONALES / PRINCIPAL AND ADDITIONAL LIGHT SOURCES**

<p>Sólo una fuente luminosa principal para el haz de cruce o uno o más módulos de LEDs para cada luz de cruce / <i>Only one principal light source or one or more LED module(s) for each passing beam headlamp</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>	
<p>Una fuente luminosa adicional (R.37) o uno o más módulos adicionales de LEDs dentro del proyector del haz de cruce destinado al alumbrado de viraje / <i>One additional light source (R.37) or one or more additional LED module(s) inside the passing beam headlamp to contribute to bend lighting.</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>	
<p>Una fuente luminosa adicional (R.37) o uno o más módulos adicionales de LEDs dentro del proyector del haz de cruce destinado a la radiación infrarroja / <i>One additional light source (R.37) or one or more additional LED module(s) inside the passing beam headlamp for the purpose of generating infrared radiation.</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>	
<p><b>REQUERIMIENTOS DE ACTIVACIÓN Y FALLO DE LÁMPARA / ACTIVATION AND FAILURE LAMP REQUERIMENTS</b></p>	<p>La fuente luminosa adicional de radiación infrarroja es sólo activada al mismo tiempo que la principal fuente luminosa o módulo de LEDs / <i>The additional light source for infrared radiation is only activated at the same time as the principal light source or LED module(s)</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>
	<p>En el caso que la fuente luminosa principal falle, la adicional fuente luminosa o módulo de LEDs de radiación infrarroja se apaga automáticamente / <i>In the event that the principal light source fails, the additional light source or LED module(s) for infrared radiation is automatically switched off.</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>
	<p>En el caso que la adicional fuente luminosa o uno o más módulos adicionales de LEDs de radiación infrarroja falle, el dispositivo sigue cumpliendo con los requerimientos de la luz de cruce / <i>In the event of failure o an additional light source or one or more additional LED module(s), the headlamp continues to fulfil the requirements of the passing beam.</i></p>	<p><b>NO APLICABLE/ NOT APPLICABLE</b></p>

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

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



Valores de iluminación de la luz de cruce medidos después de la estabilización fotométrica (módulo de LEDs o fuente luminosa de filamento) / *PASSING BEAM Illuminance values measured after photometric stabilization (LED module or filament light sources)*

Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen	Iluminación E(lux) / Luminance E(lux)		
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	E exigida / E required
HV	---	---	$E \leq 0.7$
B50L	---	---	$E \leq 0.4$
75R	---	---	$E \geq 12$
75L	---	---	$E \leq 12$
50L	---	---	$E \leq 15$
50R	---	---	$E \geq 12$
50V	---	---	$E \geq 6$
25L	---	---	$E \geq 2$
25R	---	---	$E \geq 2$
Zona III / Zone III	---	---	$E \leq 0.7$
Zona IV / Zone IV	---	---	$E \geq 3$
Zona I / Zone I	---	---	$E \leq 2 \times E_{50R}$

No existen variaciones laterales de luz perjudiciales para una buena visibilidad en las zonas I, II, III y IV / *There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.*

Puntos / Points	Iluminación E(lux) / Luminance E (lux)		
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	E exigida / E required
1	---	---	$E \leq 0.7$
2	---	---	$E \leq 0.7$
3	---	---	$E \leq 0.7$
4	---	---	$E \leq 0.7$
5	---	---	$E \leq 0.7$
6	---	---	$E \leq 0.7$
7	---	---	$0.7 \geq E \geq 0.1$
8	---	---	$0.7 \geq E \geq 0.2$
1+2+3	---	---	$E \geq 0.3$
4+5+6	---	---	$E \geq 0.6$

\* 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*

Valores de iluminación de la luz de cruce (cálculo) después de un minuto (módulo de LEDs) / *PASSING BEAM*  
*Illuminance values (calculation) after one minute (LED module)*

Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen	Iluminación E(lux) / Luminance E(lux)		
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	E exigida / E required
HV	---	---	$E \leq 0.7$
B50L	---	---	$E \leq 0.4$
75R	---	---	$E \geq 12$
75L	---	---	$E \leq 12$
50L	---	---	$E \leq 15$
50R	---	---	$E \geq 12$
50V	---	---	$E \geq 6$
25L	---	---	$E \geq 2$
25R	---	---	$E \geq 2$
Zona III / Zone III	---	---	$E \leq 0.7$
Zona IV / Zone IV	---	---	$E \geq 3$
Zona I / Zone I	---	---	$E \leq 2 \times E_{50R}$

No existen variaciones laterales de luz perjudiciales para una buena visibilidad en las zonas I, II, III y IV / *There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.*

Puntos / Points	Iluminación E(lux) / Luminance E (lux)		
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	E exigida / E required
1	---	---	$E \leq 0.7$
2	---	---	$E \leq 0.7$
3	---	---	$E \leq 0.7$
4	---	---	$E \leq 0.7$
5	---	---	$E \leq 0.7$
6	---	---	$E \leq 0.7$
7	---	---	$0.7 \geq E \geq 0.1$
8	---	---	$0.7 \geq E \geq 0.2$
1+2+3	---	---	$E \geq 0.3$
4+5+6	---	---	$E \geq 0.6$

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

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

## LUZ DE VIRAJE / BEND LIGHTING:

Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen	Iluminación E(lux) / Luminance E(lux)		
	Ángulo interior/ Interior angle	Ángulo exterior / Exterior angle	E exigida / E required
HV	---	---	$E \leq 0.7$
B50L	---	---	$E \leq 0.4$
75R	---	---	$E \geq 12$
75L	---	---	$E \leq 12$
50L	---	---	$E \leq 15$
50R	---	---	$E \geq 12$
50V	---	---	$E \geq 6$
25L	---	---	$E \geq 2$
25R	---	---	$E \geq 2$
Zona III / Zone III	---	---	$E \leq 0.7$
Zona IV / Zone IV	---	---	$E \geq 3$
Zona I / Zone I	---	---	$E \leq 2 \times E_{50R}$

No existen variaciones laterales de luz perjudiciales para una buena visibilidad en las zonas I, II, III y IV / There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.

Puntos / Points	Iluminación E(lux) / Luminance E (lux)		
	Ángulo interior/ Interior angle	Ángulo exterior / Exterior angle	E exigida / E required
1	---	---	$E \leq 0.7$
2	---	---	$E \leq 0.7$
3	---	---	$E \leq 0.7$
4	---	---	$E \leq 0.7$
5	---	---	$E \leq 0.7$
6	---	---	$E \leq 0.7$
7	---	---	$0.7 \geq E \geq 0.1$
8	---	---	$0.7 \geq E \geq 0.2$
1+2+3	---	---	$E \geq 0.3$
4+5+6	---	---	$E \geq 0.6$

\* 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

**LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM**

Valores de iluminación de la luz de carretera medidos después de la estabilización fotométrica (módulo de LEDs o fuente luminosa de filamento) / DRIVING BEAM Illuminance values measured after photometric stabilization (LED module or filament light sources)

	Iluminación E(lux) / Luminance E (lux)		
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	E exigida / E required
Iluminación máx. (E <sub>max</sub> ) / Max. Luminance (E <sub>max</sub> )	<b>238.52</b>	<b>238.30</b>	240 ≥ E <sub>max</sub> ≥ 48 *E <sub>max</sub> ≤ 16x E <sub>75L</sub>
Iluminación en el punto "HV" Luminance in the point "HV"	<b>222.04</b>	<b>213.01</b>	80% Isolux E <sub>max</sub>
Mín. de iluminación en la línea 1.125R-1.125L Min. of Luminance on line 1.125R-1.125L	<b>113.81</b>	<b>71.594</b>	E ≥ 24 lux
Mín. de iluminación en la línea 2.25R-2.25L Min. of Luminance on line 2.25R-2.25L	<b>8.033</b>	<b>7.438</b>	E ≥ 6 lux

\*Proyector combinado cruce-carretera / Combined passing and driving beam

Referencia de marcado / Reference mark	7.5-10-12.5-17.5-20-25-27.5-30-37.5-40-45-50	<b>50</b>
---	--	-----------

Valores de iluminación de la luz de carretera (cálculo) después de un minuto (módulo de LEDs) / DRIVING BEAM Illuminance values (calculation) after one minute (LED module)

	Iluminación E(lux) / Luminance E (lux)		
	MUESTRA A / SAMPLE A	MUESTRA B / SAMPLE B	E exigida / E required
Iluminación máx. (E <sub>max</sub> ) / Max. Luminance (E <sub>max</sub> )	<b>255.21</b>	<b>264.51</b>	240 ≥ E <sub>max</sub> ≥ 48 *E <sub>max</sub> ≤ 16x E <sub>75L</sub>
Iluminación en el punto "HV" Luminance in the point "HV"	<b>237.58</b>	<b>236.44</b>	80% Isolux E <sub>max</sub>
Mín. de iluminación en la línea 1.125R-1.125L Min. of Luminance on line 1.125R-1.125L	<b>121.78</b>	<b>79.47</b>	E ≥ 24 lux
Mín. de iluminación en la línea 2.25R-2.25L Min. of Luminance on line 2.25R-2.25L	<b>8.60</b>	<b>8.26</b>	E ≥ 6 lux

\*Proyector combinado cruce-carretera / Combined passing and driving beam

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

THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

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

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

**REFLECTORES REGULABLES / ADJUSTABLE REFLECTOR**

 LUZ DE CRUCE PRINCIPAL / *PRINCIPAL PASSING BEAM*

<b>ORIENTACIÓN / ORIENTATION</b>	<b>Iluminación E(lux) / Luminance E(lux)</b>			
	<b>HV ( E ≤ 0.7 )</b>		<b>75R ( E ≥ 12.0 )</b>	
	<b>MUESTRA A / SAMPLE A</b>	<b>MUESTRA B / SAMPLE B</b>	<b>MUESTRA A / SAMPLE A</b>	<b>MUESTRA B / SAMPLE B</b>
Orientación hacia arriba/ <i>Upwards orientation</i>	---	---	---	---
Orientación hacia abajo / <i>Downwards orientation</i>	---	---	---	---

 LUZ DE CARRETERA / *DRIVING BEAM*

<b>ORIENTACIÓN / ORIENTATION</b>	<b>Iluminación E(lux) / Luminance E(lux)</b>					
	<b>MUESTRA A / SAMPLE A</b>			<b>MUESTRA B / SAMPLE B</b>		
	<b>HV</b>	<b>E max 240 ≥E<sub>max</sub>≥48 *E<sub>max</sub> ≤16xE<sub>75R</sub></b>	<b><math>\frac{HV}{E_{max}}</math> (%)≥80%</b>	<b>HV</b>	<b>E max 240 ≥E<sub>max</sub>≥48 *E<sub>max</sub> ≤16xE<sub>75R</sub></b>	<b><math>\frac{HV}{E_{max}}</math> (%)≥80%</b>
Orientación hacia arriba/ <i>Upwards orientation</i>	---	---	---	---	---	---
Orientación hacia abajo / <i>Downwards orientation</i>	---	---	---	---	---	---

\*Proyector combinado cruce-carretera / *Combined passing and driving beam*

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

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

**ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS / COLORIMETRIC SPECIFICATIONS**

**ZONA 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 violeta / *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>	MUESTRA A / <i>SAMPLE A</i>	MUESTRA B / <i>SAMPLE B</i>
x	0.3267	0.3245
y	0.3503	0.3433
z	0.3230	0.3322

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.*

**ENSAYO DE ESTABILIDAD DEL COMPORTAMIENTO FOTOMETRICO / TEST OF STABILITY OF PHOTOMETRIC PERFORMANCE:**

**1. PROYECTOR LIMPIO / CLEAN HEADLAMP**

El proyector ha estado encendido 12 horas según las condiciones del párrafo 1.1.1 del Anexo 4 / *The headlamp has been operated for 12 hours in accordance with paragraph 1.1.1 of Annex 4.*

**RESULTADO DEL ENSAYO / TEST RESULTS:**

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

**LUZ DE CRUCE / PASSING BEAM:**

Punto en la pantalla de medida / <i>Point in the measure screen</i>	Iluminación E(lux) / <i>Luminance E(lux)</i>	
	Valores previos al ensayo / <i>Previous values to the test</i>	Valores posteriores al ensayo / <i>Values after the test</i>
B 50L	---	---
50R	---	---
HV	---	---

Conclusión / Conclusion: Se cumple el 10% de desviación permitida entre los valores medidos antes del ensayo y los valores posteriores al ensayo / *The 10% of discrepancy allowed between the values measured prior to the test and the values measured after the test is complied.*

\* 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*

**LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM:**

Punto en la pantalla de medida / <i>Point in the measure screen</i>	Iluminación E(lux) / <i>Luminance E(lux)</i>	
	Valor previo al ensayo / <i>Previous value to the test</i>	Valor posterior al ensayo / <i>Value after the test</i>
Emax	<b>238.52</b>	<b>235.11</b>

Conclusión / *Conclusion*: Se cumple el 10% de desviación permitida entre los valores medidos antes del ensayo y los valores posteriores al ensayo / *The 10% of discrepancy allowed between the values measured prior to the test and the values measured after the test is complied.*

**2. PROYECTOR SUCIO / DIRTY HEADLAMP**

El proyector ha sido preparado de acuerdo con las condiciones especificadas en el párrafo 1.2.1 del anexo 4 / *The headlamp has been prepared in accordance with paragraph 1.2.1 of Annex 4.*

**RESULTADO DEL ENSAYO / TEST RESULTS:**

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

**LUZ DE CRUCE / PASSING BEAM:**

Punto en la pantalla de medida / <i>Point in the measure screen</i>	Iluminación E(lux) / <i>Luminance E(lux)</i>	
	Valores previos al ensayo / <i>Previous values to the test</i>	Valores posteriores al ensayo / <i>Values after the test</i>
B50L	---	---
50R	---	---
HV	---	---

Conclusión / *Conclusion*: Se cumple el 10% de desviación permitida entre los valores medidos antes del ensayo y los valores posteriores al ensayo / *The 10% of discrepancy allowed between the values measured prior to the test and the values measured after the test is complied.*

\* 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*



LUZ DE CARRETERA / DRIVING BEAM:

Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen	Iluminación E(lux) / Luminance E(lux)	
	Valores previos al ensayo / Previous values to the test	Valores posteriores al ensayo / Values after the test
Emax	235.11	233.14

Conclusión / Conclusion: Se cumple el 10% de desviación permitida entre los valores medidos antes del ensayo y los valores posteriores al ensayo / The 10% of discrepancy allowed between the values measured prior to the test and the values measured after the test is complied.

**3. VERIFICACION DEL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LA LINEA DE CORTE POR EFECTO DEL CALOR / TEST FOR CHANGE OF VERTICAL POSITION OF THE CUT-OFF LINE UNDER THE INFLUENCE OF HEAT**

Procedimiento de acuerdo con el párrafo 2.1. del Anexo 4 / Procedure according to paragraph 2.1 of Annex 4

MUESTRA A / SAMPLE A	$\nabla r_I =  r_3 - r_{60}  = \text{--- mrad}$ $\nabla r_I \leq 1.0 \text{ mrad.}$
MUESTRA B / SAMPLE B	$\nabla r_{II} =  r_3 - r_{60}  = \text{-----}$
MUESTRA A & B / SAMPLE A & B	$(\nabla r_I + \nabla r_{II}) / 2 = \text{-----} \leq 1.0 \text{ mrad.}$

**ENSAYOS DE LENTES O DE MUESTRAS DE MATERIAL Y DE PROYECTORES COMPLETOS CON LENTE INCORPORADA DE MATERIAL PLASTICO / TEST OF LENS OR MATERIAL SAMPLES AND COMPLETE HEADLAMPS INCORPORATING LENSES OF PLASTIC MATERIAL**

Nota: El fabricante ha demostrado que el producto ha pasado los ensayos descritos en los párrafos 2.1-2.5 del Anexo 6 de este Reglamento ECE, u otros ensayos equivalentes. No es necesario repetir esos ensayos, tan sólo los ensayos que están indicados en el apéndice 1, tabla B han sido realizados / Note: The manufacturer has proved that the product already passed the tests prescribed in paragraphs 2.1 - 2.5 of Annex 6 to this ECE Regulation, or equivalent tests pursuant to another. Those tests need not to be repeated; only the tests prescribed in appendix 1, table B have been performed.

1) **RESISTENCIA A LA DETERIORACIÓN MECÁNICA / RESISTANCE TO MECHANICAL DETERIORATION**

La lente ha sido sometida al ensayo descrito en el párrafo 2.6.1.1 del presente Reglamento / The lens has been submitted for the test described in paragraph 2.6.1.1 of the present Regulation	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
--	---------------------------

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

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

2) ENSAYO FOTOMÉTRICO (párrafo 2.6.1.2) / *PHOTOMETRIC TEST (paragraph 2.6.1.2)*

<b>Puntos de medida / Points of measurement</b>	<b>MUESTRA N° 1/ SAMPLE N° 1 E medida (lux) / E measured (lux)</b>	<b>Límites E / Limits E</b>
B50L	---	≤ 0.52
HV	---	≤ 0.91
75R	---	≥ 10.8

3) ENSAYO DE ADHERENCIA DEL REVESTIMIENTO EVENTUAL (párrafo 2.6.2) / *TEST OF ADHERENCE OF COATINGS (paragraph 2.6.2)*

	<b>MUESTRA N°2 SAMPLE N° 2</b>
Alteraciones en la parte cuadrículada <i>Impairment of the gridded area</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>
Las alteraciones en las intersecciones entre los cuadrados o en los bordes de los cortes no sobrepasan el 15% de la superficie cuadrículada / <i>Impairments at the intersections between squares or at the edges of the cuts does not exceed 15% of the gridded surface.</i>	<b>CORRECTO / CORRECT</b>

Lugar del ensayo / *Test place*: Ningbo, China

Fecha del ensayo / *Test date*: 30/12/2013




Isabel Armela Soler

INGENIERO DE ENSAYOS  
*TEST ENGINEER*

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

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

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /  
*TECHNICAL DOCUMENTATION*

First application date		2013-11-14	
First extension date			
1. Specification data			
Type		<b>JGP-903</b>	
Function		Front Position	High Beam
Colour		White	White
Rated	Voltage	12V/24V	12V/24V
	Wattage	2W	50W
Applicable Regulation (ECE)		R7	R112
Location of marking	Filament Lamp category	LED*12	LED*6
	Trade mark		
		Marked on the outer lens	

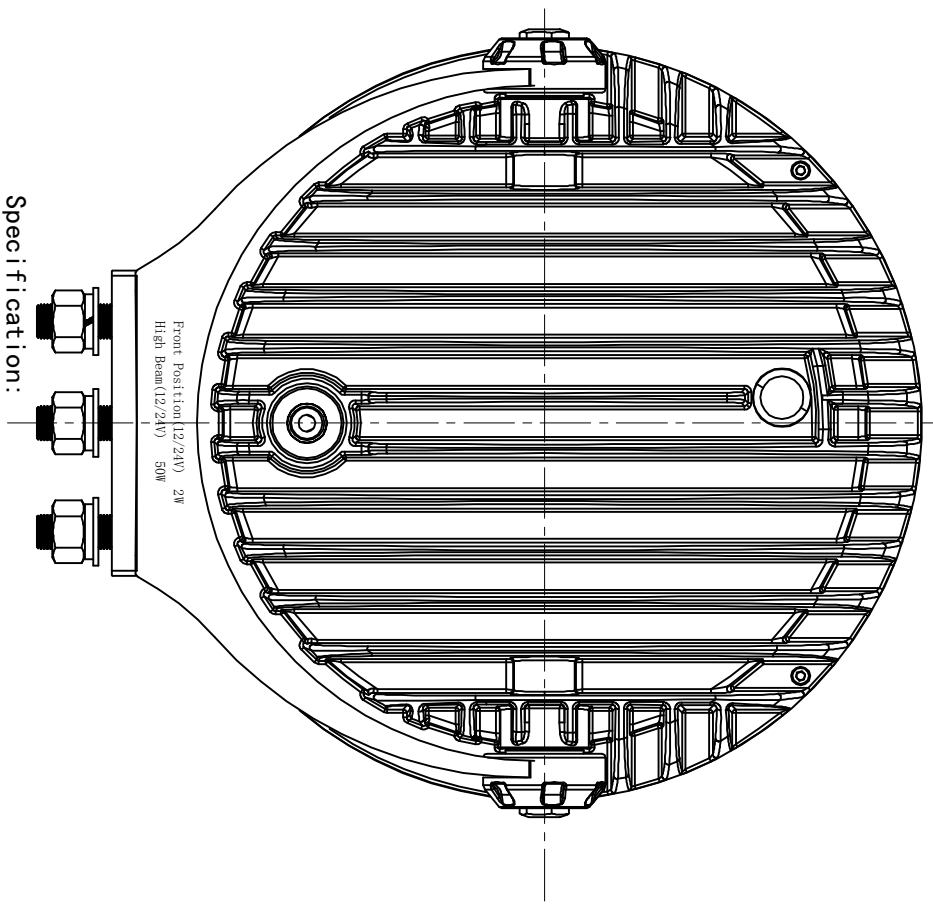
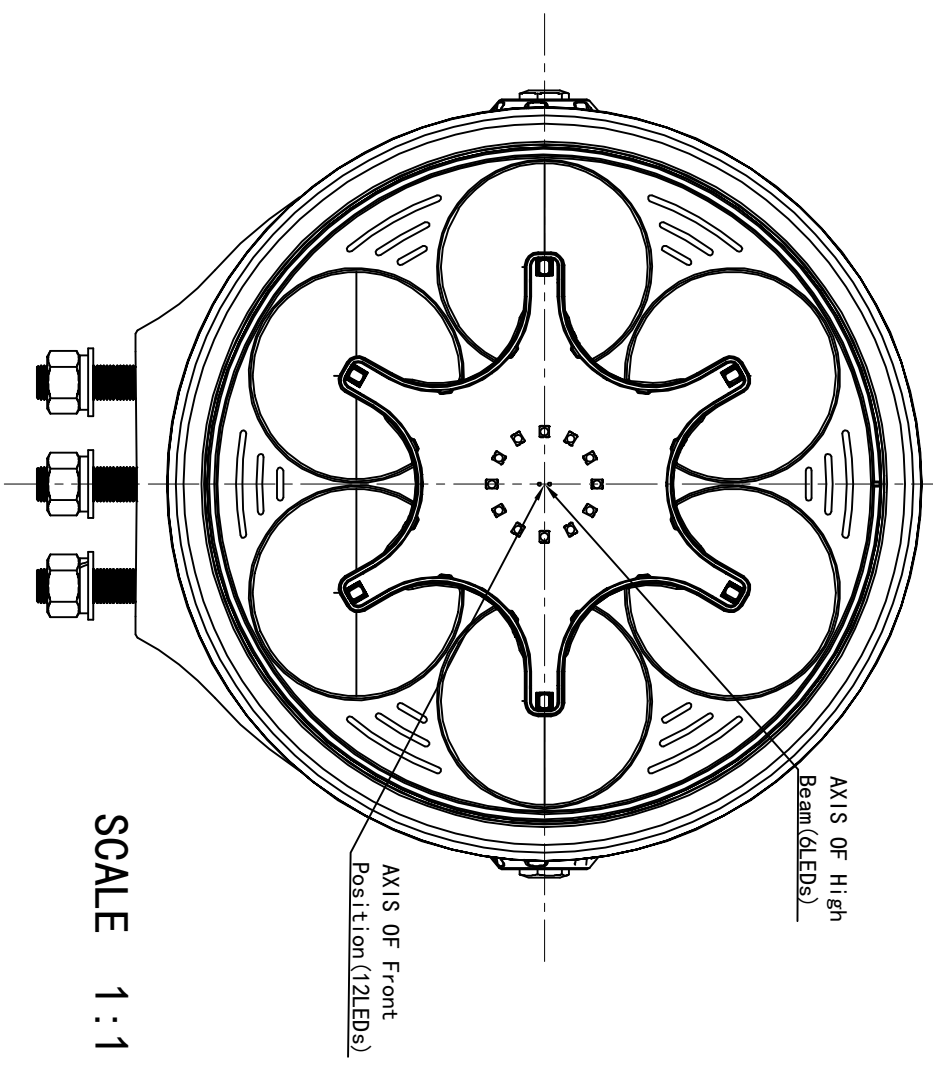
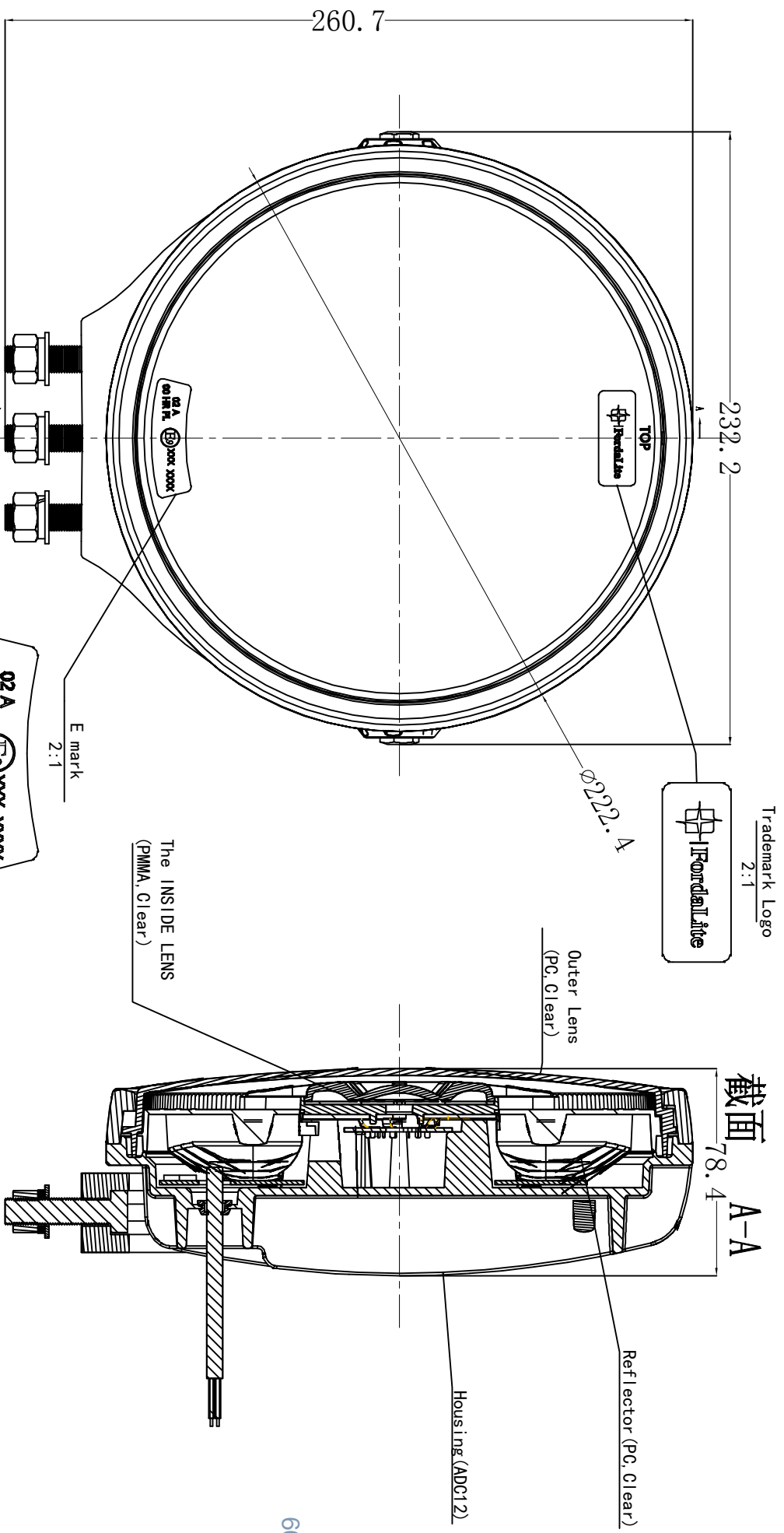
## 2. Construction and material

Construction	Material	Remarks
Outer Lens	PC	
HOUSING	ADC12	
Electrical wiring		

3. Name and address of manufacturer	Guangzhou Forda Signal Equipment Co., Ltd.
	Building C West side of Dongfeng Highway Auto City Huadu District ,Guangzhou,China

Note: Approval markings are shown in the attached drawing.

This information document consists of 3 pages

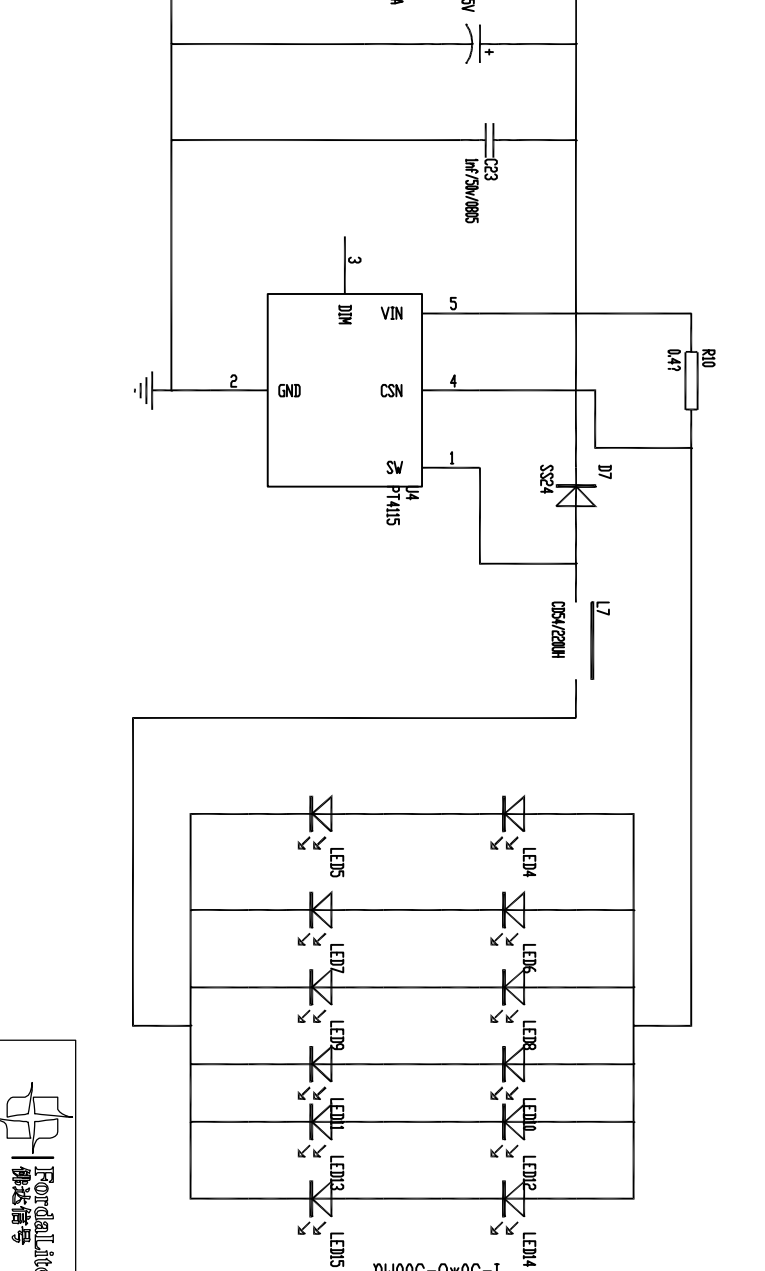
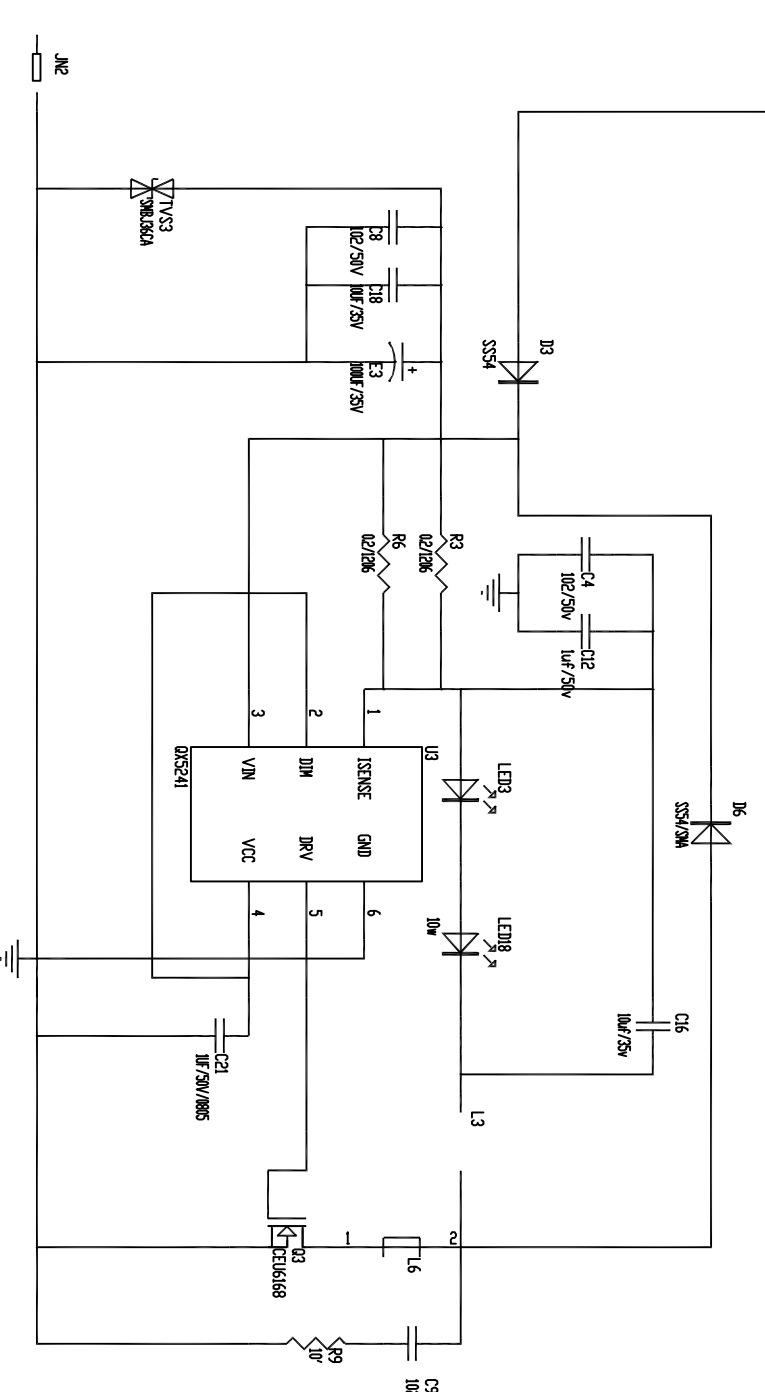
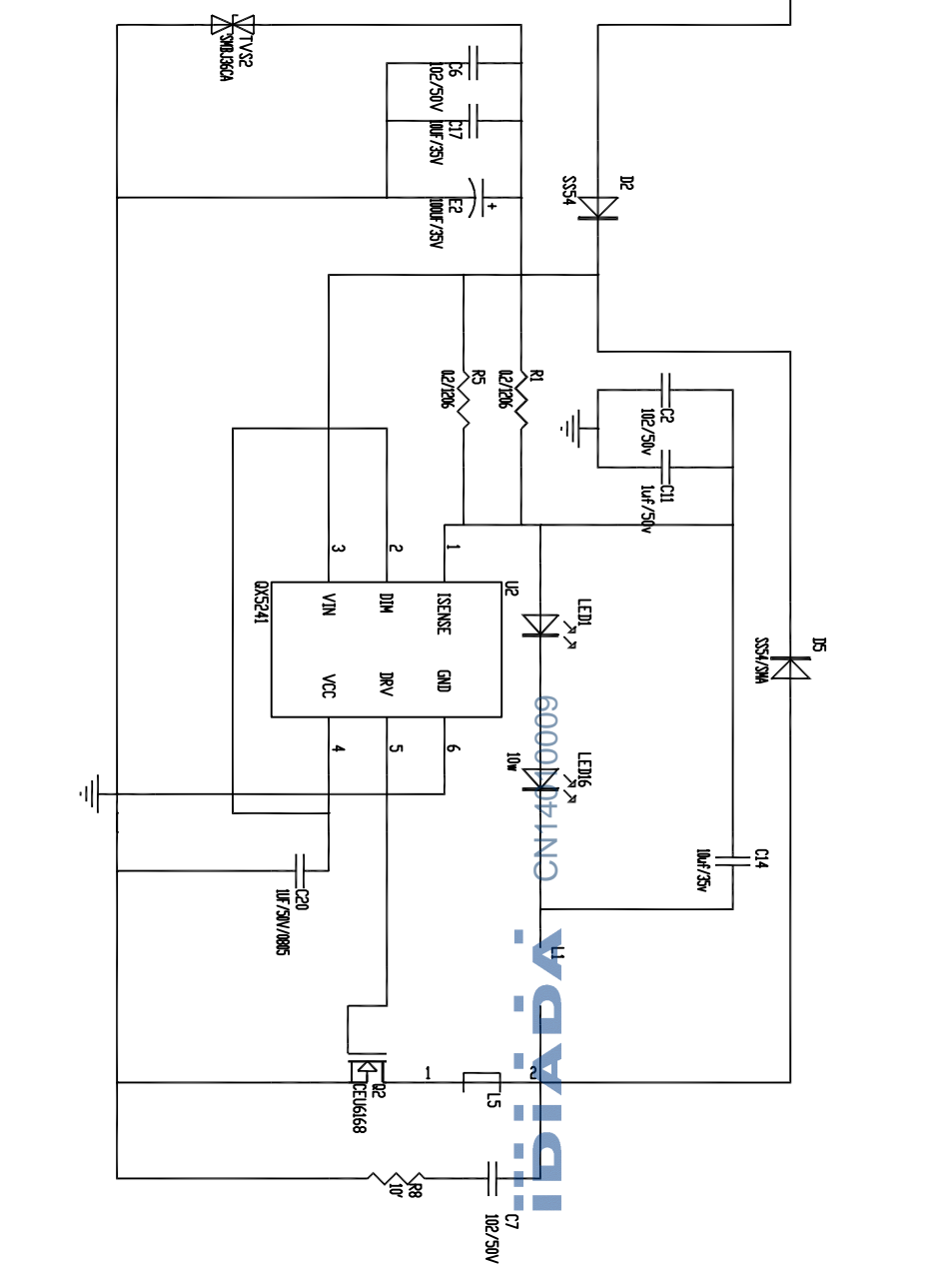
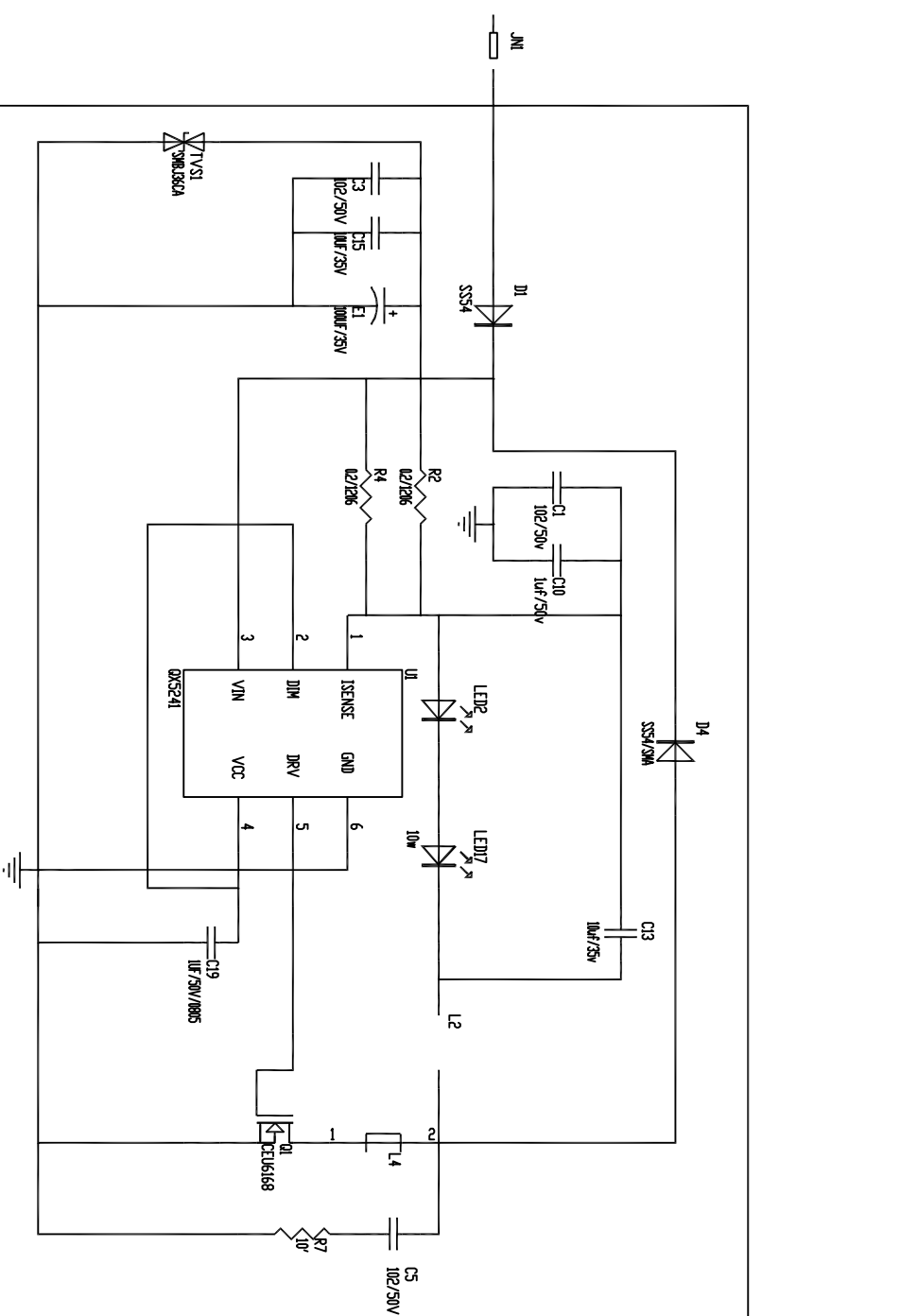


0001041NC **ÄVÄDI**

- Specification:
1. Functions: Front Position/High Beam;
  2. Input Voltage: 12V/24V.



JGP-903



I=30mA-300mA