



E9*19R04/10*22015*00

Página / Page 1/3

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

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

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 APPROVAL WITHDRAWN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

de un tipo de luz antiniebla delantera en aplicación del Reglamento Nº 19.
of a type of front fog lamp pursuant to Regulation No.19.

Nº de homologación / Approval No.: E9*19R04/10*22015*00

Extensión Nº / Extension No.: ---

1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo / Trade name or mark of the device: PUIG
2. Tipo del dispositivo / Type of the device: MS-BWFG01MS
3. Nombre del fabricante para el tipo de dispositivo / Manufacturer's name for the type of device: [REDACTED]
4. Nombre y dirección del fabricante / Manufacturer's name and address: [REDACTED]

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.

5. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante / If applicable, name and address of manufacturer's representative: ---
6. Dispositivo presentado a homologación el / Submitted for approval on: 08/09/2021
7. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / Technical service responsible for conducting approval test: IDIADA
8. Fecha del informe emitido por dicho servicio / Date of report issued by that service: 21/10/2021
9. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: CN21090607

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





E9*19R04/10*22015*00

Página / Page 2/3

- 10. Breve descripción / *Concise description:*
- 10.1. Clase indicada por el marcado pertinente / *Class as described by the relevant marking:* ~~B, B/, BPL, B/PL, E3, E3A, E3PL, E3/PL, (1)~~
- 10.2. Número y categoría(s) de la(s) lámpara(s) de filamento / *Number and category(ies) of filament lamp(s):*
1 módulo de 3 LEDs / *1 module of 3 LEDs*
- 10.3. Módulo(s) de LEDs: sí / ~~no~~ (1) y si cada módulo de LEDs es declarado reemplazable o no: sí / no (1) / *LED module(s): yes / ~~no~~ (1) and for each LED module a statement whether it is replaceable or not: yes / no (1)*
- 10.4. Código de identificación específico del módulo de LEDs / *LED module specific identification code:* ---
- 10.5. Aplicación de la guía de control electrónica (2) / *Application of electronic light source control gear (2):* ~~sí / yes~~ / no / no (1)
 Suministro de la fuente de luz / *Supply to the light source:* ---
 Especificación de la guía de control electrónica / *Specification of the light source control gear:* ---
 Voltaje de entrada (3) / *Input voltage (3):* ---
 En caso de que la guía de control no forme parte de la luz / *In the case of an electronic light source control gear not being part of the lamp:* ---
 Especificación de la señal de salida / *Output signal specification:* ---
- 10.6. Color de la luz emitida: blanco / ~~amarillo selectivo~~ (1) / *Colour of the light emitted: white / ~~selective yellow~~ (1)*
- 10.7. El flujo luminoso de la fuente de luz excede los 2,000 lumen / *Luminous flux of the light source greater than 2,000 lumen:* ~~sí / yes~~ / no / no (1)
- 10.8. La intensidad luminosa es variable / *Luminous intensity is variable:* ~~sí / yes~~ / no / no (1)
- 10.9. La medida del gradiente de la línea de corte (en caso de haber sido medida) fue realizada a / *The determination of the cut-off gradient (if measured) was carried out at:* ~~10 m~~ / 25 m (1)

(1) Táchese lo que no proceda / *Strike out what does not apply*
 (2) Las especificaciones del voltaje deben incluir las tolerancias o rango de voltajes especificados por el fabricante y verificados durante esta homologación / *The voltage specifications shall include the tolerances or voltage range as specified by the manufacturer and verified by this approval.*
 (3) Los parámetros del voltaje de entrada incluyendo el ciclo de trabajo, frecuencia, forma de pulso y la tensión de pico deben ser incluidos / *The parameters of the input voltage including duty cycle, frequency, pulse shape and peak voltage shall be included*





E9*19R04/10*22015*00

Página / Page 3/3

11. Posición de la marca de homologación / *Position of the approval mark*: Ver documentación suministrada por el fabricante / *See documentation supplied by the manufacturer.*
12. Motivos de la extensión (en su caso) / *Reason(s) of extension (if applicable)*: ---
13. Se concede/~~deniega~~/~~extiende~~/~~retira~~ la homologación ⁽¹⁾ / *Approval granted/~~refused~~/~~extended~~/~~withdrawn~~* ⁽¹⁾
14. Lugar / *Place*: Madrid
15. Fecha / *Date*: Ver firma electrónica / *See electronic signature*
16. Firma / *Signature*:

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012
17. 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*

Pº DE LA CASTELLANA, 190. 10º - 28071 MADRID

Sede E - <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/consultasSGCSI/>

T.L.F.: 91 349.51.08

Código: 11007169-44854236OIS0QTCQAINL Autenticidad verificable en: <https://servicios.mtin.gob.es/arce>
Documento electrónico, página 3 de 3.





INFORME Nº / REPORT No. CN21090607

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LUCES ANTINEBLA DELANTERAS DE VEHÍCULOS A MOTOR SEGÚN EL REGLAMENTO UN Nº 19R04/10 / *CONCERNING THE APPROVAL OF POWER-DRIVEN VEHICLES FRONT FOG LAMPS ACCORDING TO UN REGULATION No. 19R04/10*

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

:

Marca comercial / *Trade mark*

: PUIG

Tipo / *Type*

: MS-BWFG01MS

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

: L'Albomar, Santa Oliva (Tarragona)
21/10/2021

CONCLUSIONES / CONCLUSIONS: El dispositivo presentado **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de luces antiniebla delanteras de vehículos a motor en aplicación del Reglamento UN Nº 19R04/10 según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe. / *This device FULFILLS the prescriptions with regard to the approval of power-driven vehicles front fog lamps in application of UN Regulation No. 19R04/10 as detailed in the annex to this report.*

Realizado por / *Performed by:*


Joan Fonts Sala
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

V. Bº. / *Revised by:*

Josep Masip Gomez
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER



ANEXO AL INFORME / ANNEX TO THE REPORT

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

Marca comercial / *Trade mark* : PUIG

Tipo / *Type* : MS-BWFG01MS

Variantes / *Variants* ⁽¹⁾ : ---

Identificación de las muestras /
Sample identification : MS-BWFG01MS 1#,2#

Clase / *Class* ⁽¹⁾⁽²⁾ : B / F3

Color / *Colour* ⁽¹⁾⁽²⁾ : Blanco / *White*
 Amarillo-auto / *Selective yellow*

Luz antiniebla delantera adaptativa (control variable de intensidad) /
Adaptive front fog lamp (variable intensity control) ⁽¹⁾⁽²⁾ : Sí / ~~Yes~~ No / No

Fuente luminosa / *Light source* ⁽¹⁾⁽²⁾ : ~~- Fuente luminosa con filamento de incandescencia (R37) /~~
~~*Incandescent filament light source (R37)*~~
 - Fuente luminosa de descarga de gas (R99) / *Gas discharge light*
~~*source (R99)*~~
 - Módulos de LED / *LED modules*

Número y categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) /
Light source(s) number and category(ies) ⁽¹⁾ : 1 LED MODULE OF 3 LEDs

Módulo de fuente luminosa /
Light source module ⁽¹⁾⁽²⁾ : Sí / *Yes* (~~reemplazable / *replaceable*~~ no reemplazable / *non-*
~~*replaceable*~~) ~~No / No~~

Código específico de identificación del módulo de fuente luminosa /
Light source module specific identification code ⁽¹⁾ : ---

Material plástico de la lente declarado por el solicitante / *Plastic material of the lens declared by the applicant* ⁽¹⁾ :
 Material base / *Basis-material* : Polycarbonate Lexan LS2
 Revestimiento / *Coating* : Acryking K101
 Informe material plástico /
Plastic material test report : 92.14.60.113/5362

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



MARCAJE / MARKING

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

ESPECIFICACIONES GENERALES / GENERAL SPECIFICATIONS

| | | |
|--|---|---|
| Los requisitos contenidos en las secciones 5. "Especificaciones generales" y 6. "Especificaciones individuales" y en los Anexos a los que se hace referencia en las secciones mencionadas de los Reglamentos núm. 48, 53 u 86, y su serie de enmiendas vigentes en el momento de la solicitud de homologación de la luz se aplicará al presente Reglamento. Se aplicarán los requisitos pertinentes a cada luz y a la/s categoría/s del vehículo en el que se pretende instalar la luz, cuando sea factible su verificación en el momento de la homologación de la luz. / <i>The requirements contained in sections 5. "General specifications" and 6. "Individual specifications" and in the Annexes referenced in the said sections of Regulations Nos. 48, 53 or 86, and their series of amendments in force at the time of application for the lamp type approval shall apply to this Regulation.</i> <i>The requirements pertinent to each lamp and to the categories of vehicle on which the lamp is intended to be installed shall be applied, where its verification at the moment of lamp type approval is feasible.</i> | | CORRECTO / CORRECT |
| Resistencia a las vibraciones / <i>Vibration endurance</i> | | CORRECTO / CORRECT |
| Dispositivo de reglaje / <i>Adjusting device</i> | | CORRECTO / CORRECT |
| Fuentes luminosas reemplazables / <i>Replaceable light sources:</i> | El portalámparas cumple con las características dadas en la Publicación IEC 60061. / <i>The light source's holder is conform to the characteristics given in IEC Publication 60061.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| | La fuente luminosa encaja fácilmente en la luz antiniebla delantera. / <i>The light source fits easily into the front fog lamp.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| | El diseño del dispositivo permite la fijación de la(s) fuente(s) luminosa únicamente en su correcta posición. / <i>The design of the device is such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Fuentes luminosas (reemplazables o no) / <i>Light sources (replaceable or not)</i> | Una o más fuentes de luz homologadas de acuerdo con el Reglamento N° 37 o el Reglamento N° 99 y sus series de modificaciones vigentes en el momento de la solicitud de homologación, siempre que ninguna restricción sobre su uso sea hecha. / <i>One or more light sources approved according to Regulation No. 37 or Regulation No. 99 and its series of amendments in force at the time of application for type approval, provided that no restriction on their use is made.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| | Uno o más módulos de LED. / <i>One or more LED modules.</i> | CORRECTO / CORRECT |
| En el caso de una luz antiniebla delantera con fuente(s) luminosa(s) que tenga un flujo luminoso total objetivo superior a 2.000 lúmenes, se hará referencia en el punto 10 del certificado (Anexo 1). / <i>In case of front fog lamps with light source(s) having a total objective luminous flux that exceeds 2,000 lumens, a reference shall be made in item 10. of the communication form of Annex 1.</i> | | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| La luz de antiniebla delantera y su sistema de balasto o guía de control electrónica no genera perturbaciones de radiación o en la línea eléctrica que causen un mal funcionamiento de otros sistemas eléctricos/electrónicos del vehículo. / <i>The front fog lamp and its ballast system or light source control gear does not generate radiated or power line disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.</i> | | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |

Validate this report with the security code «8V5F9QP6» at: <https://extranet.idiada.com/home-cve>
 Verifique el número con código de seguridad «8V5F9QP6» en: <https://extranet.idiada.com/home-cve>

* 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.
 IDIADA Automotive Technology, S.A. N.L.F. A43581610



MÓDULOS DE LED / LED MODULES

| | |
|--|--------------------------------------|
| El diseño de los módulos de LED es tal que encajan únicamente en la correcta posición. / <i>The design of the LED module(s) is such that they can be fitted in no position other than the correct one.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Módulos de fuentes luminosas no idénticos no son intercambiables en el interior del mismo cuerpo de la luz. / <i>Non-identical light source modules, if any, are non-interchangeable within the same lamp housing.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| El/Los módulo(s) de LED es/son resistentes a las manipulaciones. / <i>The LED module(s) are tamperproof.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |

MÓDULOS DE LED (ANEXO 12) / LED MODULES (ANNEX 12)

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| Los módulos de LED 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 modules are so designed as to be, and to remain in good working order when in normal use. They moreover exhibit no fault in design or manufacture.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE | |
| El diseño de los módulos de LED desmontables es tal que / <i>The design of removable LED module(s) is such that:</i> | Tras desmontar y reemplazar el módulo los requisitos fotométricos se siguen cumpliendo. / <i>After removal and replacement of the module the photometric requirements of the headlamp are still met.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| | Módulos de LED no idénticos no son intercambiables en el interior del mismo cuerpo de la luz. / <i>Non-identical LED modules within the same lamp housing cannot be interchanged.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| La parte transparente de la fuente de luz no muestra marcas ni manchas que perjudiquen su eficiencia o sus prestaciones ópticas. / <i>The transparent envelope (e.g. bulb) of the light source does exhibit no marks or spots, which impair their efficiency and their optical performance.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE | |
| Los LED en el módulo de LED están equipados con los adecuados elementos de fijación. / <i>The LED(s) on the LED module are equipped with suitable fixation elements.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE | |
| Los elementos de fijación están fuertemente y firmemente asegurados a la(s) fuente(s) de luz y al módulo de LED. / <i>The fixation elements are strong and firmly secured to the light source(s) and the LED module.</i> | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE | |

TESTS ESPECÍFICOS / SPECIFIC TESTS

Test de encendido (lámparas de descarga de gas) / *Starting test (Gas discharge light sources)*

| | |
|---|--------------------------------------|
| Cuando se prueba de acuerdo con las condiciones especificadas, la lámpara de descarga de gas se enciende directamente y permanece encendida. / <i>When tested according to the conditions specified, the gas-discharge light source start directly and remain alight.</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.



Test de recalentamiento (lámparas de descarga de gas no homologadas R-99) / Run-up test (Gas discharge light sources non approved R-99)

| | Valores mínimos / Minimum values | Resultados / Results |
|--|---|--------------------------------------|
| | Flujo luminoso objetivo / Objective luminous flux: | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Después de 1 segundo / After 1 second | 25% de su flujo luminoso objetivo / 25% of its objective luminous flux: | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Después de 4 segundos / After 4 seconds | 80% de su flujo luminoso objetivo / 80% of its objective luminous flux: | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| CUMPLE / COMPLIES: SÍ / YES NO / NO * * Táchese lo que no proceda / Strike out what does not apply | | |

Reencendido en caliente (lámparas de descarga de gas) / Hot re-strike test (Gas discharge light sources)

| | Resultados / Results |
|--|---|
| Cuando se ensaya de acuerdo con las condiciones especificadas, la lámpara de descarga de gas se enciende directamente después de permanecer apagada durante 10 segundos. / When tested according to the conditions specified, the gas-discharge light source restart directly after being switched off for a period of 10 seconds. | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Después de 1 segundo / After 1 second | 80% de su flujo luminoso objetivo / 80% of its objective luminous flux: |
| CUMPLE / COMPLIES: SÍ / YES NO / NO * * Táchese lo que no proceda / Strike out what does not apply | |

Rendimiento cromático / Colour rendering

Contenido de Rojo (Módulo de Led) / Red content (LED module)

| | | |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Contenido de Rojo / Red content: | $k_{red} = 0.0883 \geq 0.05$ | CORRECTO / CORRECT |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|

Radiación UV / UV-radiation

| | | |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Radiación UV / UV-radiation: | $k_{UV} = 3.12 \times 10^{-6} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$ | CORRECTO / CORRECT |
|------------------------------|--|---------------------------|

Flujo luminoso objetivo / Objective luminous flux

| | Flujo luminoso (lm) / Luminous flux (lm) |
|--|--|
| Flujo luminoso objetivo total / Total objective luminous flux: | 1093.52 |

- 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.



Estabilidad térmica / Temperature stability

| Punto de medida / Test Point | Intensidad luminosa I(cd) / Luminous intensity I(cd) | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| | Valor tras 1 minuto / Value after 1 minute I _{1 minute} | Valor tras estabilidad fotométrica / Value after phot. stability I _{stabilization} | Razón / Ratio I _{1 minute} / I _{stabilization} |
| 0°H (Horizontal) – 2.5°D (vertical) | 4029.34 | 3874.65 | 1.04 |

Color / Colour

ZONA BLANCA / WHITE ZONE:

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

| Coordenadas cromáticas / Chromatic co-ordinates | Color después de 1 minuto / Colour after 1 minute | Color después de la estabilización fotométrica / Colour after photometric stabilization |
|--|--|---|
| x | 0.3179 | 0.3186 |
| y | 0.3223 | 0.3228 |
| z | 0.3598 | 0.3586 |

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

ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

AJUSTE DE LA LÍNEA DE CORTE / CUT-OFF AIMING

| Distancia de medida / Measurement distance * Táchese lo que no proceda / Strike out what does not apply | 10 meters* 25 meters* |
|---|-------------------------------|
| El haz produce en la pantalla de medición una anchura no inferior a 5.0° en ambos lados de la línea V, un corte simétrico y sustancialmente horizontal para permitir el ajuste visual vertical. / The beam produces on the aiming screen over a width of not less than 5.0° on both sides of the line V, a symmetrical and substantially horizontal cut-off to enable visual vertical adjustment. | CORRECTO / CORRECT |

En el caso que el ajuste visual conduzca a problemas o posiciones ambiguas, el método instrumental como se especifica a continuación se aplicará / In the case that visual aim leads to problems or ambiguous positions, the instrumental method as specified below shall be applied:

* 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.



MEDIDA DE LA CALIDAD DE LA LINEA DE CORTE / MEASUREMENT OF THE QUALITY OF CUT-OFF

Distancia de medida / Measurement distance: 40m / 25m *

| | |
|--|--------------------------------------|
| Solo una línea de corte es visible. / Not more than one cut-off line is visible. | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Nitidez de la línea de corte / Sharpness of cut-off: $G = (\log E_V - \log E_{(V+0.1^\circ)}) = \dots > 0.08$ | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
| Linealidad: 3° hacia la izquierda y hacia la derecha de la línea V-V la desviación máxima es $\pm 0.2^\circ$. / Linearity: at 3° left and right of the V-V line do not deviate by more than $\pm 0.2^\circ$. | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |

Valores de intensidad luminosa después de la estabilización fotométrica (módulo de LED o fuente luminosa de filamento) / Luminous intensity values measured after photometric stabilization (LED module or filament light sources)

| LÍNEAS o ZONAS designadas / Designated LINES or ZONES | Intensidad luminosa I(Cd) / Luminous Intensity I(Cd) | | |
|---|--|----------------------|---|
| | MUESTRA I / SAMPLE L | MUESTRA D / SAMPLE R | I(cd) exigida / I(cd) required |
| Punto / Point 1 | 17.99 | 15.29 | I(cd) ≤ 85 cd (todos los puntos / all points) |
| Punto / Point 2 | 18.83 | 16.32 | |
| Punto / Point 3 | 33.94 | 31.87 | |
| Punto / Point 4 | 37.65 | 33.24 | |
| Punto / Point 5 | 24.53 | 26.85 | |
| Punto / Point 6 | 26.12 | 28.96 | |
| Punto / Point 7 | 35.76 | 32.15 | |
| Punto / Point 8 | 73.75 | 66.92 | |
| Punto / Point 9 | 69.40 | 68.33 | |
| Punto / Point 10 | 32.29 | 35.32 | |
| Línea / Line 1 | 87.24 | 92.46 | I(cd) ≤ 130 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 2 | 99.23 | 105.82 | I(cd) ≤ 150 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 3 | 114.65 | 119.62 | I(cd) ≤ 245 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 4 | 232.90 | 240.33 | I(cd) ≤ 360 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 5 | 420.33 | 433.19 | I(cd) ≤ 485 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 6 | 3974.68 | 3821.13 | I(cd) ≥ 2700 cd (toda la línea / all line) |
| Máximo en línea 6 / Maximum line 6 | 4603.52 | 4791.64 | ---- |
| Línea / Line 7 | 899.35 | 974.53 | I(cd) < 50% del máximo de la línea 6 / of maximum on line 6 (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 8L | 2009.53 | 1952.44 | I(cd) ≥ 1100 cd (uno o más puntos / one or more points) |
| Línea / Line 8R | 2075.34 | 2012.54 | |
| Línea / Line 9L | 512.58 | 543.78 | I(cd) ≥ 450 cd (uno o más puntos / one or more points) |
| Línea / Line 9R | 533.45 | 560.33 | |
| Zona / Zone D | 4787.12 | 4915.52 | I(cd) ≤ 12000 cd (zona complete / whole zone) |

• 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.



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

| LÍNEAS o ZONAS designadas / Designated LINES or ZONES | Intensidad luminosa I(Cd) / Luminous Intensity I(Cd) | | |
|---|--|----------------------|---|
| | MUESTRA I / SAMPLE L | MUESTRA D / SAMPLE R | I(cd) exigida / I(cd) required |
| Punto / Point 1 | 18.71 | 15.91 | I(cd) ≤ 85 cd (todos los puntos / all points) |
| Punto / Point 2 | 19.58 | 16.98 | |
| Punto / Point 3 | 35.30 | 33.16 | |
| Punto / Point 4 | 39.15 | 34.58 | |
| Punto / Point 5 | 25.51 | 27.94 | |
| Punto / Point 6 | 27.16 | 30.13 | |
| Punto / Point 7 | 37.19 | 33.45 | |
| Punto / Point 8 | 76.69 | 69.62 | |
| Punto / Point 9 | 72.17 | 71.09 | |
| Punto / Point 10 | 33.58 | 36.75 | |
| Línea / Line 1 | 90.72 | 96.20 | I(cd) ≤ 130 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 2 | 103.19 | 110.10 | I(cd) ≤ 150 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 3 | 119.23 | 124.45 | I(cd) ≤ 245 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 4 | 242.20 | 250.04 | I(cd) ≤ 360 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 5 | 437.11 | 450.70 | I(cd) ≤ 485 cd (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 6 | 4133.36 | 3975.55 | I(cd) ≥ 2700 cd (toda la línea / all line) |
| Máximo en línea 6 / Maximum line 6 | 4787.31 | 4985.28 | ---- |
| Línea / Line 7 | 935.26 | 1013.91 | I(cd) < 50% del máximo de la línea 6 / of maximum on line 6 (toda la línea / all line) |
| Línea / Line 8L | 2089.76 | 2031.34 | I(cd) ≥ 1100 cd (uno o más puntos / one or more points) |
| Línea / Line 8R | 2158.20 | 2093.87 | |
| Línea / Line 9L | 533.04 | 565.76 | |
| Línea / Line 9R | 554.75 | 582.97 | I(cd) ≥ 450 cd (uno o más puntos / one or more points) |
| Zona / Zone D | 4978.24 | 5114.17 | I(cd) ≤ 12000 cd (zona complete / whole zone) |

| | |
|---|------------------------------|
| No hay variaciones en la homogeneidad que perjudiquen la visibilidad en la zona comprendida encima de la línea 5 desde 10 grados a la izquierda hasta 10 a la derecha. / No variations in homogeneity detrimental to satisfactory visibility in the zone above the line 5 from 10 degrees left to 10 degrees right. | CORRECTO/ CORRECT |
| En el interior del campo comprendido entre las líneas 1 y 5, el patrón del haz es substancialmente uniforme. / Inside the field between lines 1 to 5, the beam pattern is substantially uniform. | CORRECTO/ CORRECT |
| No hay discontinuidades de la intensidad en perjuicio de la visibilidad entre las líneas 6, 7, 8 y 9. / No discontinuities in intensities detrimental to satisfactory visibility between the lines 6, 7, 8 and 9. | 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.

IDIADA Automotive Technology, S.A. N.I.F. A43581610

Valicada this report with the security code "8V5F90PG" at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad "8V5F90PG" en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>



Luces antiniebla delanteras equipadas con fuentes de luz de descarga de gas con el balastro no integrado con la fuente de luz / Front fog lamps equipped with gas-discharge light sources with the ballast not integrated with the light source

| | |
|--|--------------------------------------|
| 4 segundos después de activar una luz antiniebla delantera que ha permanecido inactiva durante 30 minutos o más, la intensidad luminosa es superior a 1080cd en el punto 0° horizontal y 2°D vertical. / The luminous intensity exceeds 1080cd in the measuring point at 0° horizontal and 2°D vertical, four seconds after activation of the fog lamp which has not been operated for 30 minutes or more. | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
|--|--------------------------------------|

Luces delanteras antiniebla adaptativas / Adaptive front fog lamps:

| | |
|---|--------------------------------------|
| Cuando se inspecciona si el sistema es conforme con las provisiones del párrafo 6.4.1.1.2 (voltaje declarado por el solicitante...), las intensidades luminosas permanecen entre el 60% y el 100% de los valores que se requieren en la tabla anterior. / The system, when checked for compliance according to the provisions of paragraph 6.4.1.1.2 (voltage declared by the applicant...), the luminous intensities remain within 60 per cent and 100 per cent of the values required in the table above. | NO APLICABLE / NOT APPLICABLE |
|---|--------------------------------------|

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 púrpura / Limit towards the purple: $y \geq 0.050 + 0.750x$
- Límite hacia el rojo / Limit towards the red: $y \geq 0.382$

| Coordenadas tricromáticas / Trichromatic coordinates | MUESTRA I / SAMPLE L | MUESTRA D / SAMPLE R |
|--|----------------------|----------------------|
| x | 0.3186 | 0.3174 |
| y | 0.3228 | 0.3220 |
| z | 0.3586 | 0.3606 |

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

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

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

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

IDIADA Automotive Technology, S.A. N.L.F. A43581610



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 5 / The headlamp has been operated for 12 hours in accordance with paragraph 1.1.1 of Annex 5.

RESULTADO DEL ENSAYO / TEST RESULTS:

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

| Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen | Intensidades luminosas I(cd) / Luminous intensities I(cd) | |
|---|--|--|
| | Valores previos al ensayo / Previous values to the test | Valores posteriores al ensayo / Values after the test |
| Línea 5 – punto H: 0° / Line 5 – point H: 0° | 416.86 | 431.03 |
| I _{max} (Zona D / Zone D) | 4787.12 | 4702.19 |

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 5. / The headlamp has been prepared in accordance with paragraph 1.2.1 of Annex 5.

RESULTADO DEL ENSAYO / TEST RESULTS:

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

| Punto en la pantalla de medida / Point in the measure screen | Intensidades luminosas I(cd) / Luminous intensities I(cd) | |
|---|--|--|
| | Valores previos al ensayo / Previous values to the test | Valores posteriores al ensayo / Values after the test |
| Línea 5 – punto H: 0° / Line 5 – point H: 0° | 431.03 | 449.28 |
| I _{max} (Zona D / Zone D) | 4702.19 | 4613.25 |

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 REPRODUCCION 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.



3. VERIFICACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LA LÍNEA 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 5 / Procedure according to paragraph 2.1 of Annex 5

| | |
|---------------------------------|---|
| MUESTRA A / SAMPLE A | $\nabla r_I = r_3 - r_{60} = 0.35 \text{ mrad}$ $\nabla r_I \leq 2.0 \text{ mrad}$ |
| MUESTRA B / SAMPLE B | $\nabla r_{II} = r_3 - r_{60} = \dots$ |
| MUESTRA A & B / SAMPLE A & B | $(\nabla r_I + \nabla r_{II}) / 2 = \dots \leq 2.0 \text{ mrad}$ |

ENSAYOS DE LENTES O DE MUESTRAS DE MATERIAL Y DE PROYECTORES COMPLETOS CON LENTE INCORPORADA DE MATERIAL PLÁSTICO / 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 5 de este Reglamento UN, 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 5 to this UN 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. | CORRECTO / CORRECT |
|--|-------------------------------|

2) ENSAYO FOTOMÉTRICO / PHOTOMETRIC TEST

| Línea en la pantalla de medida / Line on measuring screen | I medida (cd) / I measured (cd) MUESTRA N°1 / SAMPLE N°1 | Límites / Limits |
|--|---|------------------|
| Línea 2 (máximo) / Line 2 (maximum) | 114.53 | I(cd) ≤ 195 cd |
| Línea 5 (máximo) / Line 5 (maximum) | 472.89 | I(cd) ≤ 630.5 cd |

• 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.



3) ENSAYO DE ADHERENCIA DEL REVESTIMIENTO EVENTUAL / TEST OF ADHERENCE OF COATINGS

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

Lugar del ensayo / *Test place:* Danyang China
 Fecha del ensayo / *Test date:* 09/10/2021

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.

Validate this report with the security code "8V5F9QPG" at: <https://extranet.idiada.com/vom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad "8V5F9QPG" en: <https://extranet.idiada.com/vom-cve>

IDIADA

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

[REDACTED]

September 8, 2021

Dear Sirs,

We would like to apply for the type approval according to ECE.

| Function | ECE approval number |
|----------------|----------------------|
| Front fog lamp | E9*19R04/10*22015*00 |

| | |
|--|--|
| Trade name or mark | : PUIG |
| Manufacturer's name for type of device | : MS-BWFG01MS |
| Name and address of manufacturer | : [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] |

We confirm that the above mentioned application has not been submitted to any other EC member state nor has any other member state granted a corresponding approval.

Sincerely

[Faint signature or stamp]

[REDACTED]

4 2021 09 08 14:00

Information folder No. : MS-BWFG01MS-00

First application date : September 8, 2021

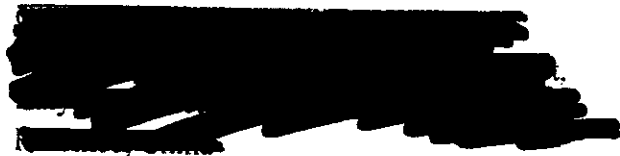
1. Specification data

| | | |
|----------------------------|-------------------------------------|--|
| Type | | MS-BWFG01MS |
| Function | | Front fog lamp |
| Color | | White |
| Rated | Voltage | 12V |
| | Wattage | 12W |
| Application Regulation ECE | | R19.04 Class F3 PL |
| Location of marking | Number and category of light source | 1 LED MODULE OF 3 LEDs Non-replaceable light source |
| | | Marked on housing |
| | Trade mark | PUIG |
| | | Marked on lens |
| | Approval mark | Marked on lens |

2. Construction and material

| Construction | Material | Remarks |
|-------------------|--------------------------------|--|
| Lens | PC | Basis-material: Polycarbonate Make: GE Plastics, Japan Type: Lexan LS2 Coating and coating system: Make: Mitsubishi Rayon Co., Ltd. Type: Acryking K101 Test Report No.: 92.14.60.113/5362 |
| Housing | AL | Colour: Black |
| Electrical Wiring | Copper covered with insulation | -- |

3. Name and address of manufacturer :

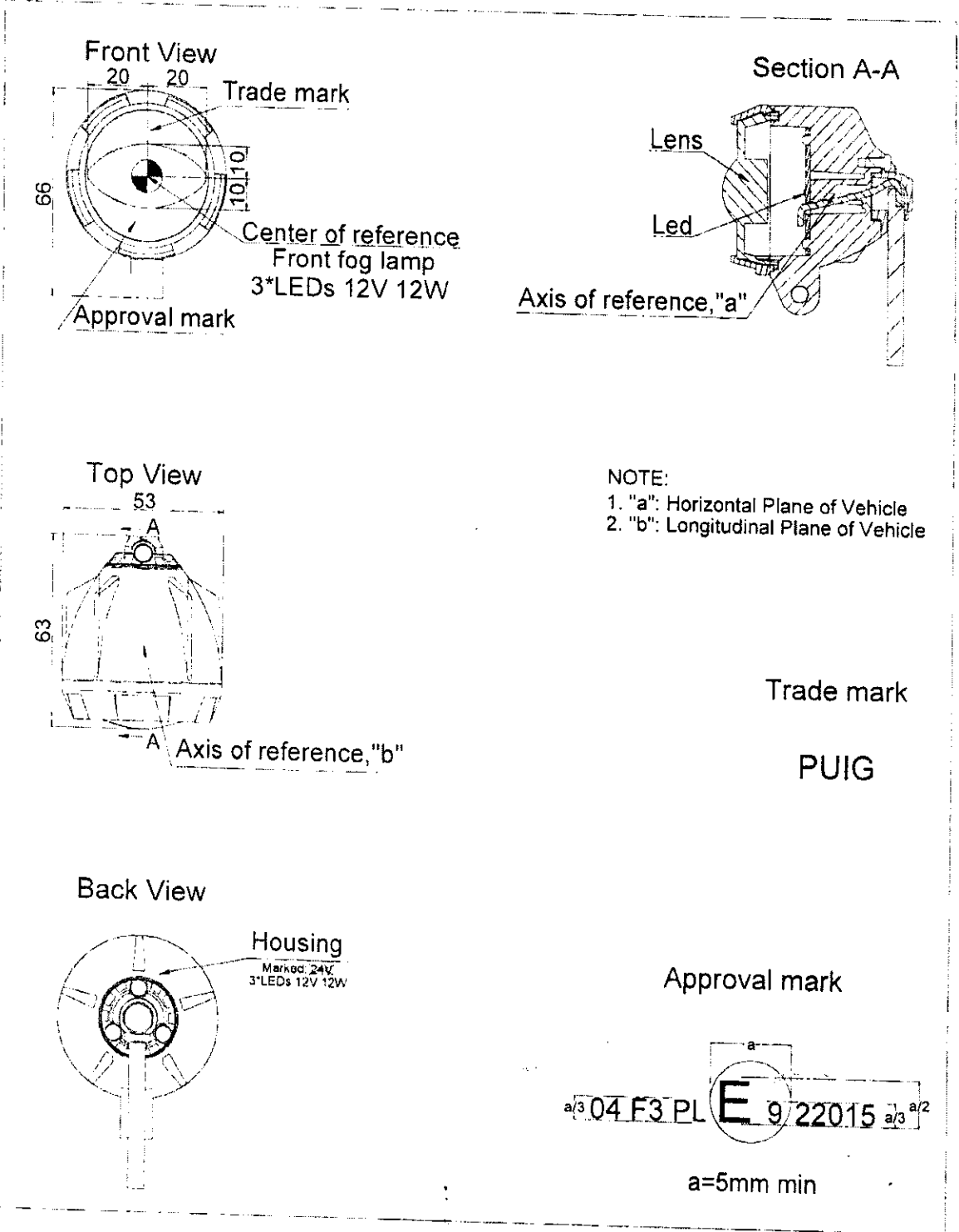


4. Name and address of the assembly plant : See 3.

5. Name and address of the manufacturer's representative : N/A

Information folder No. : MS-BWFG01MS-00

First application date : September 8, 2021

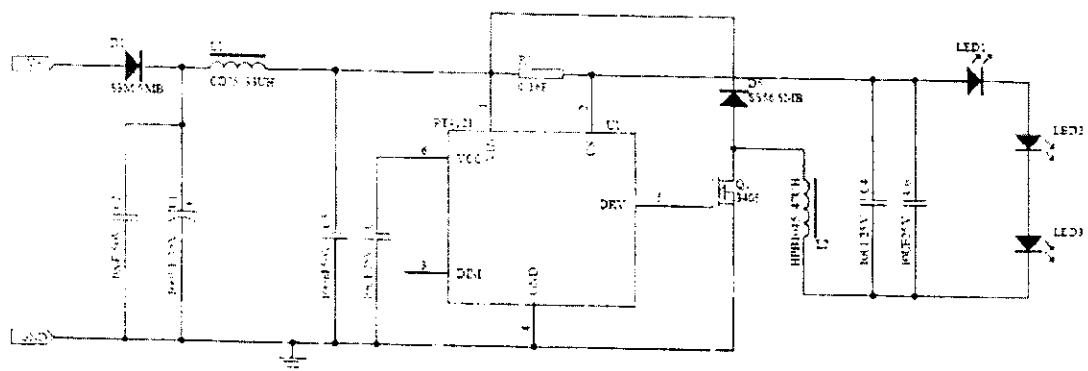


| | |
|--------------------------|----------------|
| Product Type | MS-BWFG01MS |
| General assembly drawing | |
| Drawing No. | MS-BWFG01MS-01 |

Information folder No. : MS-BWFG01MS-00

First application date : September 8, 2021

Front fog lamp
3*LEDs 12V 12W



| | |
|---------------------|----------------|
| Product Type | MS-BWFG01MS |
| Led circuit diagram | |
| Drawing No. | MS-BWFG01MS-02 |