



R1-E9-02.11694 EXT. 02

Página /Page 1/3

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~~APPROVAL WITHDRAWN~~  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 dispositivo en aplicación del Reglamento N° 7.  
*of a type of device pursuant to Regulation No.7.*

N° de homologación/ *Approval No.:* R1-E9-02.11694

Extensión N° / *Extension No.:* 02

1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo / *Trade name or mark of the device:* FRISTOM
2. Designación del tipo de dispositivo dado por el fabricante / *Manufacturer's name for the type of device:* FT-112
3. Nombre y dirección del fabricante / *Manufacturer's name and address:*  
FRISTOM SPÓLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓLKA KOMANDYTOWA  
UL. PRZEMYSŁOWA 5, 86-014, 85416 SICIENKO, SICIENKO (POLONIA)

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

4. 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:* 28/10/2021
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / *Technical service responsible for conducting approval test:* IDIADA
7. Fecha del acta de ensayos emitida por este servicio / *Date of report issued by that service:* 28/10/2021
8. Número del acta de ensayos emitido por dicho servicio / *Number of report issued by that service:* PC14090564, PC16120009, **PC21100192**
9. Breve descripción / *Concise description:*  
9.1. - Por categoría de luz / *By category of lamp:* Luz de posición trasera / *Rear position lamp*

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





R1-E9-02.11694 EXT. 02

Página /Page 2/3

- Para la instalación en el exterior ~~o en el interior o ambos~~<sup>(1)</sup> / *For mounting either outside ~~or inside or both~~*<sup>(1)</sup>.
- Color de la luz emitida: rojo/~~blanca~~<sup>(1)</sup> / *Colour of the light emitted: red/~~white~~*<sup>(1)</sup>.
- Número, categoría(s) y tipo de la(s) lámpara(s) / *Number, category and kind of light source(s)*: 36 x LED's
- Voltaje y potencia / *Voltage and wattage*: 12/24V – 1.5W
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz: / *Light source module specific identification code*:---
- Solamente para instalación limitada en altura igual o inferior a 750 mm por encima del suelo.(~~si/no~~)<sup>(1)</sup>/ *Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground (~~yes/no~~)*<sup>(1)</sup>
- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas (en su caso) / *Geometrical conditions of installation and relating variations (if any)*:---
- Aplicación de una guía de control electrónica/control de intensidad variable de la fuente luminosa / *Application of an electronic light source control gear/variable intensity control*: ---
  - (a) formando parte de la luz: ~~si/no~~<sup>(1)</sup> / *being part of the lamp: yes/no*<sup>(1)</sup>
  - (b) no formando parte de la luz: ~~si/no~~<sup>(1)</sup> / *being not part of the lamp: yes/no*<sup>(1)</sup>
- Tensión(es) de entrada suministrada(s) por la guía de control electrónica de la fuente luminosa / *Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear*: ---
- Fabricante de la guía de control electrónica/control de intensidad variable de la fuente luminosa y número de identificación (cuándo la guía de control de la fuente luminosa forma parte de la luz pero no está incluida en el cuerpo de la luz) / *Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and identification number (when the light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body)*:---
- Intensidad luminosa variable: ~~si/no~~<sup>(1)</sup> / *Variable luminous intensity: ~~yes/no~~*<sup>(1)</sup>

9.2. Función(es) producida por una lámpara interdependiente que forma parte de un sistema de lámparas interdependientes / *Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an interdependent lamp system*:

|                            |                      |                       |                       |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Luz de posición delantera  | si/no <sup>(1)</sup> | Front position lamp   | yes/no <sup>(1)</sup> |
| R1 Luz de posición trasera | si/no <sup>(1)</sup> | R1 Rear position lamp | yes/no <sup>(1)</sup> |
| R2 Luz de posición trasera | si/no <sup>(1)</sup> | R2 Rear position lamp | yes/no <sup>(1)</sup> |
| S1 Luz de pare             | si/no <sup>(1)</sup> | S1 Stop lamp          | yes/no <sup>(1)</sup> |
| S2 Luz de pare             | si/no <sup>(1)</sup> | S2 Stop lamp          | yes/no <sup>(1)</sup> |
| S3 Luz de pare             | si/no <sup>(1)</sup> | S3 Stop lamp          | yes/no <sup>(1)</sup> |
| S4 Luz de pare             | si/no <sup>(1)</sup> | S4 Stop lamp          | yes/no <sup>(1)</sup> |
| End-outline marker lamp    | si/no <sup>(1)</sup> | Luz de galíbo         | yes/no <sup>(1)</sup> |

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





R1-E9-02.11694 EXT. 02

Página /Page 3/3

10. Posición de la marca de homologación / *Position of the approval mark*: Ver documentación suministrada por el fabricante / *See documentation supplied by the manufacturer*
11. Motivo(s) de la extensión de homologación / *Reason(s) for extension of approval*:  
Cambio localización del marcaje / *Approval marking location changed*.  
Corregido el marcaje / *approval marking corrected*  
Añadidos esquemas de las conexiones de LED / *schemes of LED connections has been added*
12. La homologación se ~~concede~~/deniega/extiende/retira <sup>(1)</sup> / *Approval ~~granted~~/refused/extended/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. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012
16. La lista de documentos en poder del Servicio Administrativo que ha concedido la homologación se adjunta a esta comunicación y puede ser obtenida bajo petición / *The list of documents deposited with the Administration Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request*.
  - Informe / *Report*
  - Documentación suministrada por el fabricante / *Documentation supplied by the manufacturer*

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





**INFORME N° / REPORT No. PC21100192**

RELATIVO A LA EXTENSIÓN DE HOMOLOGACIÓN DE LAS LUCES DE POSICIÓN DELANTERAS Y TRASERAS, DE LAS LUCES DE PARE Y DE LAS LUCES DE GÁLIBO PARA LOS VEHÍCULOS A MOTOR (CON EXCEPCIÓN DE MOTOCICLETAS) Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO 7.02/27 ECE / *CONCERNING THE APPROVAL EXTENDED OF FRONT AND REAR POSITION LAMPS, STOP-LAMPS AND END-OUTLINE MARKER LAMPS FOR MOTOR VEHICLES (EXCEPT MOTORCYCLES) AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 7.02/27 ECE*

**EXTENSIÓN / EXTENSION II**

Nombre y dirección del fabricante /  
*Manufacturer's name and address* : FRISTOM SPÓLKA Z OGRANICZONA  
ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓLKA KOMANDYTOWA  
UL. PRZEMYSŁOWA 5, 86-014, 85416 SICIENKO,  
SICIENKO (POLONIA)

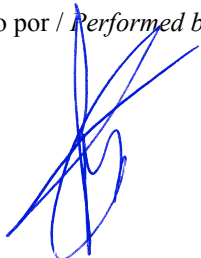
Marca comercial / *Trade mark* : FRISTOM

Tipo / *Type* : FT-112

Lugar y fecha de emisión del informe /  
*Place and date of test report issue* : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)  
28/10/2021

**CONCLUSIONES / CONCLUSIONS:** Las modificaciones introducidas, que se detallan en el Anexo a este Informe, son objeto de extensión de homologación respecto al tipo homologado por este servicio (Informe N° PC14090564, PC16120009) y **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de las luces de posición traseras en aplicación del Reglamento N° 7.02/27 ECE, / *Modifications introduced, as detailed in the Annex attached to this report, are extension of homologation with respect to formerly certified type performed by this technical department (Test Report No. PC14090564, PC16120009) and FULFILLS the prescriptions with regard to the approval of rear position lamps in application of Regulation No.7.02/27 ECE.,*

Realizado por / *Performed by:*



Joan Fonts Sala  
INGENIERO DE ENSAYOS  
TEST ENGINEER

V. B°./ *Revised by:*



Ramon Santafè Guiu  
JEFE DE DEPARTAMENTO  
DEPARTMENT MANAGER

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

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



## ANEXO AL INFORME

## ANNEX TO THE REPORT

RELATIVO A LA EXTENSIÓN DE HOMOLOGACIÓN DE LAS LUCES DE POSICIÓN DELANTERAS Y TRASERAS, DE LAS LUCES DE PARE Y DE LAS LUCES DE GÁLIBO PARA LOS VEHÍCULOS A MOTOR (CON EXCEPCIÓN DE MOTOCICLETAS) Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO 7.02/27 ECE / CONCERNING THE APPROVAL EXTENDED OF FRONT AND REAR POSITION LAMPS, STOP-LAMPS AND END-OUTLINE MARKER LAMPS FOR MOTOR VEHICLES (EXCEPT MOTORCYCLES) AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 7.02/27 ECE

Nombre y dirección del fabricante /  
Manufacturer's name and address : FRISTOM SPÓLKA Z OGRANICZONA  
ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓLKA KOMANDYTOWA  
UL. PRZEMYSŁOWA 5, 86-014, 85416 SICIENKO,  
SICIENKO (POLONIA)

Marca comercial / Trade mark : FRISTOM

Tipo / Type : FT-112

Categoría de la fuente luminosa /  
Light source category : LED's

Nº de fuentes luminosas /  
No. of light source : 36

Luz \* / Lamp \*: ~~Simple~~ / ~~Single~~  
~~Simple~~ "D" / ~~Single~~ "D"  
- Simple con más de una fuente luminosa / Single lamp with more than one light source  
~~Luz interdependiente~~ "Y" / ~~Interdependent lamp~~ "Y"

Módulo de fuente luminosa \* /  
Light source module \* : ~~SI~~ YES / NO-NO

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

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

\* 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

**MOTIVO DE LA EXTENSIÓN / REASON FOR EXTENSION:**

Cambio localización del marcaje / *Approval marking location changed.*

Corregido el marcaje / *approval marking corrected*

Añadidos esquemas de las conexiones de LED / *schemes of LED connections has been added*

Lugar / *Place*: L'Albornar, E-43710 Santa Oliva ( Tarragona )

Fecha / *Date*: 28/10/2021



Joan Fonts Sala  
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*

## INFORMATION FOLDER:

DATE: 14.10.2021

### 1. Specification data

|                             |                                   |                                |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Type                        | FT-112                            |                                |
| Trade name or mark          | Fristom                           |                                |
| Variants                    | See drawing                       |                                |
| Function                    | rear position R1 ; AR reversing   |                                |
| Color                       | red light color;white light color |                                |
| Rated                       | Voltage                           | 12/24V                         |
|                             | Wattage                           | R1=1,2/2,4W ; AR=2,5/5W        |
| Applicable Regulation       |                                   | R07;R23                        |
| Light Source and connection |                                   | See approval technical drawing |
| Location of marking         | Light Source marks                | See the drawing                |
|                             | Trade mark                        | Marked on lampshade            |
|                             | Approval mark                     | Marked on lampshade            |

### 2. Construction and material

| Construction | Material                         | Remarks |
|--------------|----------------------------------|---------|
| Lenses       | Defined on the technical drawing | --      |
| Reflectors   | Defined on the technical drawing | --      |
| Bases        | Defined on the technical drawing | --      |

### 2. Name and address of manufacturer:

**FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa**

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

NIP: 5542926937, KRS: 0000529238

Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

### 3. REASON OF THE APPROVAL EXTENSION:

a) approval marking location changed

b) approval marking corrected

c) schemes of LED connections has been added

**NOTE :** APPROVAL MARKINGS ARE SHOWN IN THE ATTACHED DRAWING.

THIS INFORMATION FOLDER CONSISTS OF 1 PAGES



## Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienko / Polska  
ul. Przemysłowa 5  
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238  
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

**Fristom**

**Drawn by:** **Date:**

**sheet Nr.**

Michał Dybicz

24-09-2021

1/6

## Type

# FT-112 - rear multifunction LED lamp approval extension 02

## light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted  
- position light 16 red light color LED`s  
- reversing light 9 white light color LED`s

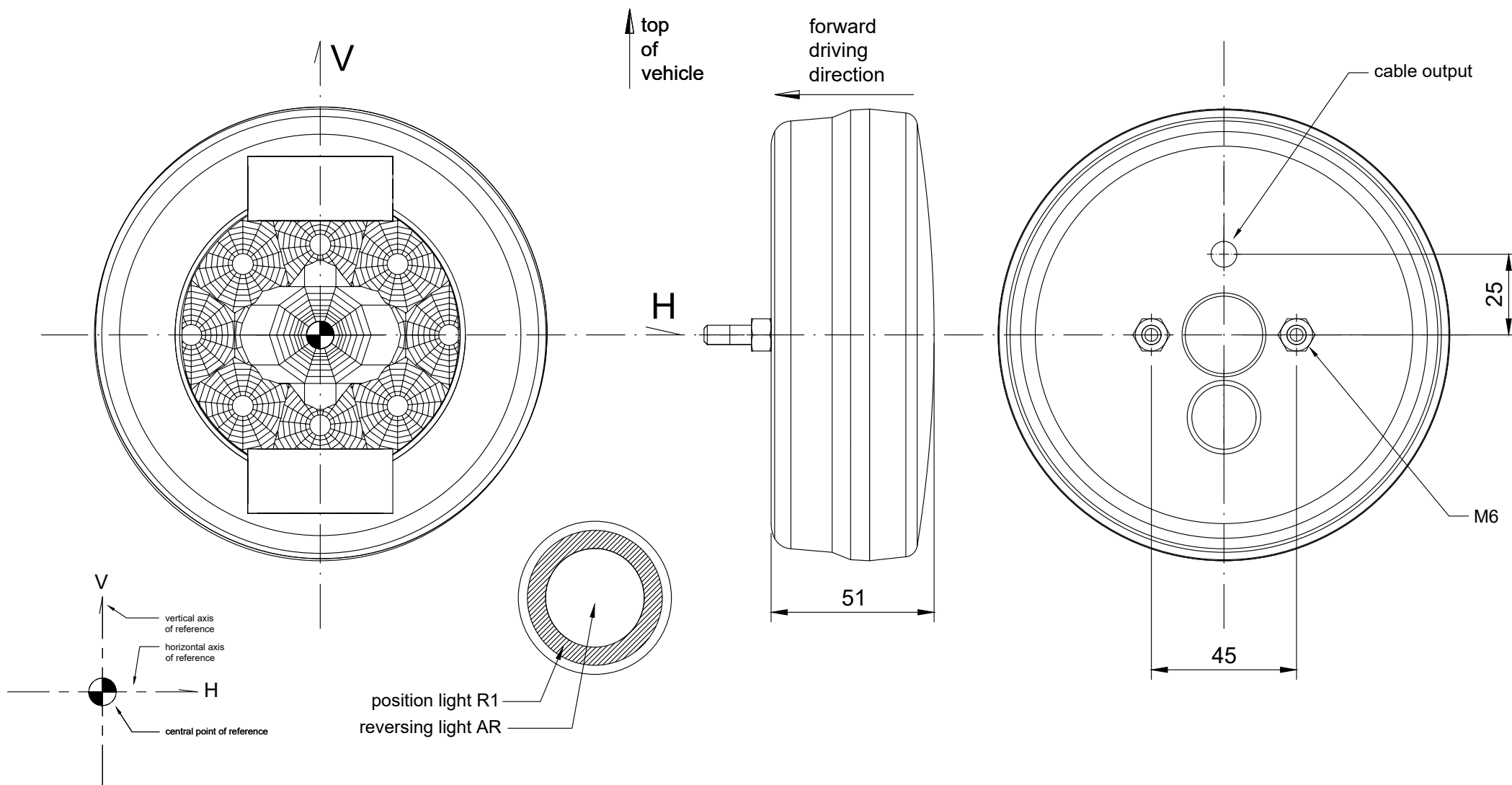
## sheet description

lamp functions / assembly on vehicle

This drawing is a part of the application for approval

## Material used in manufacturing :

- lampshade PC clear transparent
- reflector ABS or PC , aluminum coated
- housing - ABS black
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



PC21100192

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienko / Polska  
ul. Przemysłowa 5  
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238  
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Drawn by: Date: sheet Nr.

Michał Dybicz 24-09-2021 2/6

Type

FT-112 - rear multifunction LED lamp approval extension 02

light source

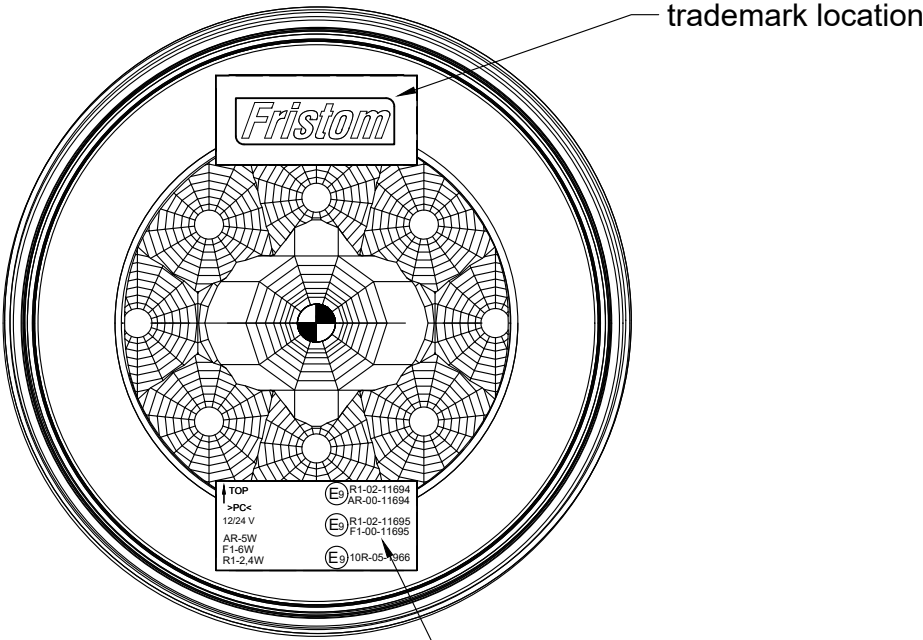
LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted  
- position light 16 red light color LED`s  
- reversing light 9 white light color LED`s

sheet description

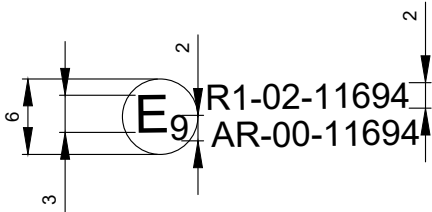
markings of trademark , voltage and wattage  
ratings and approval marks  
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PC clear transparent
- reflector ABS or PC , aluminum coated
- housing - ABS black
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



approval mark dimensions



Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienko / Polska  
ul. Przemysłowa 5  
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238  
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Drawn by: Date: sheet Nr.

Michał Dybicz 24-09-2021 3/6

Type

FT-112 - rear multifunction LED lamp approval extension 02

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted  
- position light 16 red light color LED`s  
- reversing light 9 white light color LED`s

sheet description

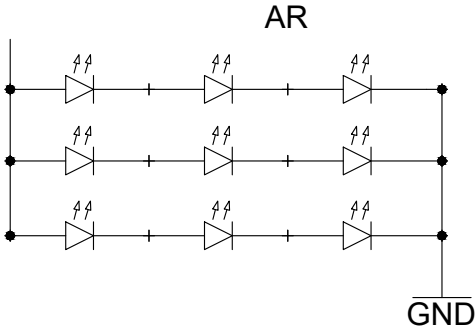
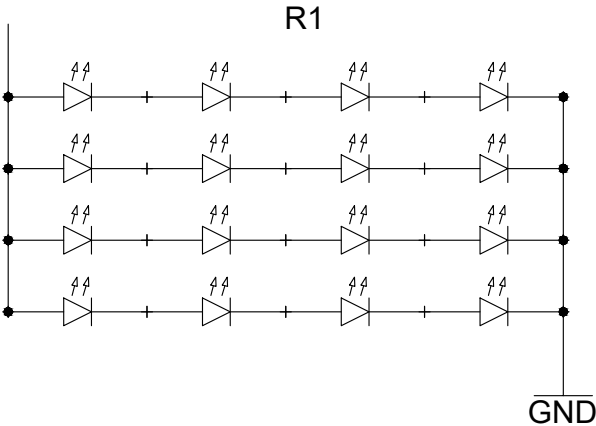
electrical connection and parameters of LED`s

This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PC clear transparent
- reflector ABS or PC , aluminum coated
- housing - ABS black
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin

electrical connection of LED`s shown in a simplified view



12/24V DC input

R1 1,2/2,4 W

AR 2,5/5 W

## Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienko / Polska  
ul. Przemysłowa 5  
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238  
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

**Fristom**

**Drawn by:**

**Date:**

**sheet Nr.**

Michał Dybicz

24-09-2021

4/6

## Type

# FT-112 - rear multifunction LED lamp approval extension 02

## light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted  
- position light 16 red light color LED`s  
- reversing light 9 white light color LED`s

## sheet description

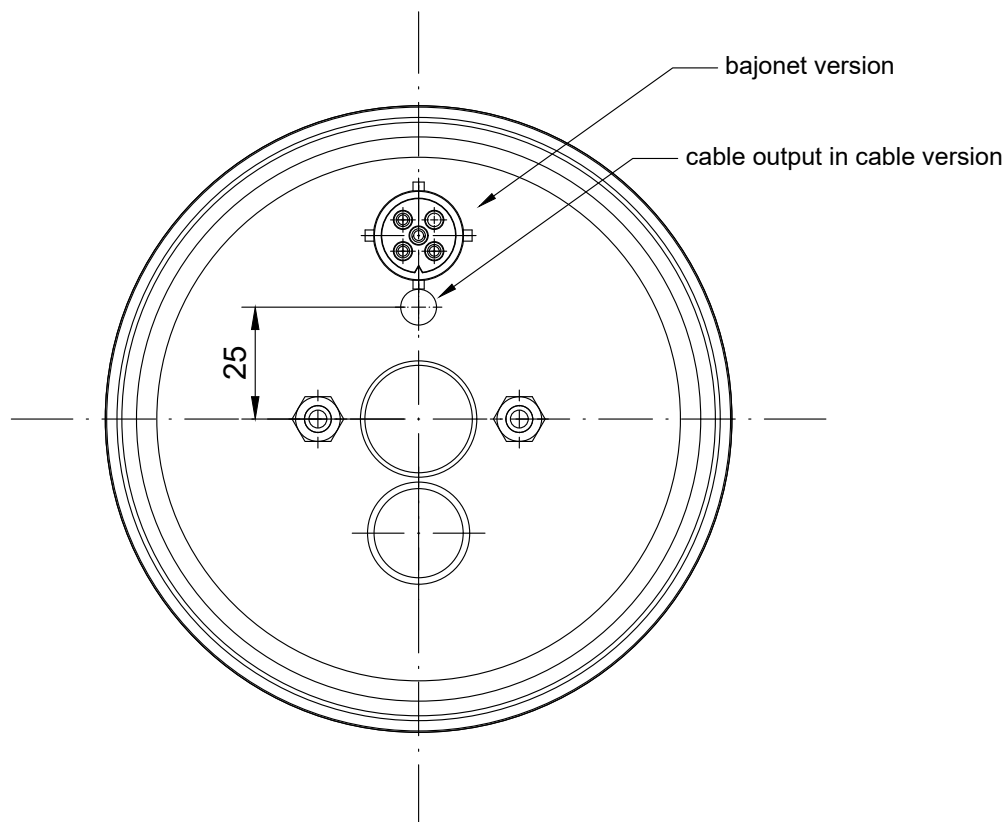
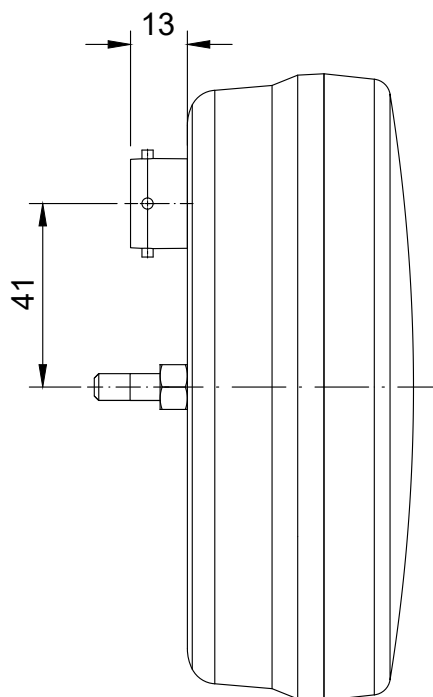
electrical interface and customer markings

This drawing is a part of the application for approval

## Material used in manufacturing :

- lampshade PC clear transparent
- reflector ABS or PC , aluminum coated
- housing - ABS black
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin

additional electrical interface and back housing view



**Manufacturer**  
FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienko / Polska  
ul. Przemysłowa 5  
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238  
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



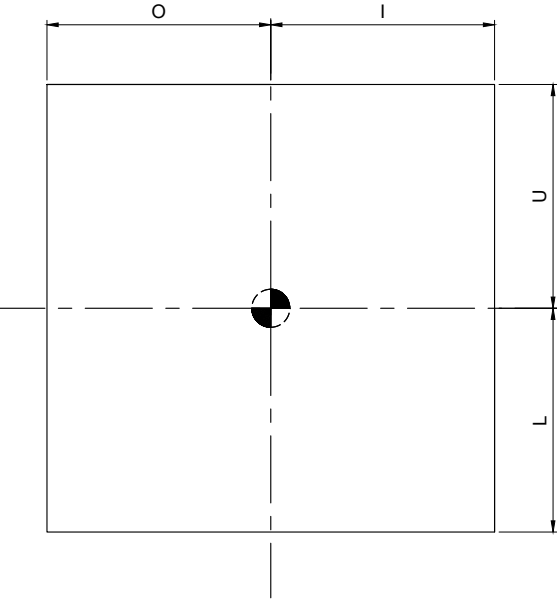
**Drawn by:** Michał Dybicz  
**Date:** 24-09-2021  
**sheet Nr.** 5/6

**Type**  
**FT-112 - rear multifunction LED lamp approval extension 02**

**light source**  
LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted  
- position light 16 red light color LED`s  
- reversing light 9 white light color LED`s

**sheet description**  
lighting surface  
This drawing is a part of the application for approval

- Material used in manufacturing :**
- lampshade PC clear transparent
  - reflector ABS or PC clear or aluminum coated
  - transparent ABS black
  - potting compound epoxy resin
  - PCB FR4
  - potting compound epoxy resin



| lighting surface |                            |                            |                            |                            |
|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| function         | U<br>(upper limit)    [mm] | L<br>(lower limit)    [mm] | O<br>(outer limit)    [mm] | I<br>(inner limit)    [mm] |
| reversing AR     | 42                         | 42                         | 42                         | 42                         |
| rear position R1 | 63                         | 63                         | 63                         | 63                         |
|                  | 8                          | 8                          | 23                         | 23                         |

Determining the lower , upper and lateral limits of the illumination surface of the lamp device.  
According to European Directive 91/663/EEC , Annex I "Instalation of lighting and light-signalling devices" clause 1.9.2.  
According to ECE regulation 48/06 "Instalation of light and light-signalling devices" clause 2.10.3.2.

**Manufacturer**  
FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienko / Polska  
ul. Przemysłowa 5  
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238  
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



**Drawn by:**  
Michał Dybicz

**Date:**  
24-09-2021

**sheet Nr.**  
6/6

**Type**  
  
FT-112 - rear multifunction LED lamp approval extension 02

**light source**  
  
LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted  
- position light 16 red light color LED`s  
- reversing light 9 white light color LED`s

**sheet description**  
  
variant tradenames  
  
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**  
  
- lampshade PC clear transparent  
- reflector ABS or PC , aluminum coated  
- housing - ABS black  
- PCB FR4  
- potting compound epoxy resin

|                    |  |
|--------------------|--|
| FT-112 LED         | Universal LED reversing lamp 12 / 24V, round with position light and 1m cable          |
| FT-112 LED Mxx     | Universal LED reversing lamp 12 / 24V, round with position light and Mxx cable         |
| FT-112 LED BAJONET | Universal LED reversing lamp 12 / 24V, round with position light and bayonet connector |

\*where x is a digit between 0 to 9