



MINISTERIO  
DE INDUSTRIA  
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE  
INDUSTRIA Y  
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA  
EMPRESA

E9\*148R00/05\*16043\*00

Página / Page 1/5



COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION*:

Concerniente a /  
*Concerning:* <sup>(1)</sup>

La concesión de homologación / *Approval granted*

~~La extensión de homologación / *Approval extended*~~

~~La denegación de homologación / *Approval refused*~~

~~La retirada de homologación / *Approval withdrawn*~~

~~El cese definitivo de producción / *Production definitively discontinued*~~

de un tipo de lámpara en aplicación del Reglamento UN N° 148 /  
*of a type of lamp pursuant to UN Regulation No. 148*

Lámpara /  
*Lamp:* <sup>(1)</sup>

Luz de la placa de matrícula trasera / *Rear-registration plate illuminating lamp*

Indicador de dirección / *Direction indicator lamp*

Luz de pare / *Stop lamp*

Luz de posición / *Position lamp*

~~Luz de galibo / *End-outline marker lamp*~~

Luz de marcha atrás / *Reversing lamp*

~~Luz de maniobra / *Manoeuvring lamp*~~

Luz antiniebla trasera / *Rear fog lamp*

~~Luz de estacionamiento / *Parking lamp*~~

~~Luz de circulación diurna / *Daytime running lamp*~~

~~Luz de posición lateral / *Side marker lamp*~~

Categoría de la lámpara /  
*Category of the lamp:*

F1 AR R1 S1 2a L

Cambio de índice /  
*Change index:*

---

N° de homologación /  
*Approval No:*

E9\*148R00/05\*16043\*00

Identificador Único (si procede) /  
*Unique Identifier (UI) (if  
applicable):*

---

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





1. Marca de fábrica o comercial de la lámpara / *Trade name or mark of the lamp*: Fristom
2. Tipo dado por el fabricante para la luz / *Manufacturer's name for the type of lamp*: FT-372 LED
3. Nombre y dirección del fabricante / *Manufacturer's name and address*:  
FRISTOM SPÓLKA Z OGRANICZONA  
ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓLKA KOMANDYTOWA  
ul. Przemyslowa 5  
86-014, Sicienko, BYDGOSZCZ (POLONIA / POLAND)

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

4. Si procede, nombre y dirección del representante del fabricante / *If applicable, name and address of the manufacturer's representative*: ---
5. Dispositivo presentado a homologación el / *Submitted for approval on*: 28/11/2022
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / *Technical Service responsible for conducting approval tests*: IDIADA
7. Fecha del informe emitido por dicho servicio / *Date of report issued by that Service*: 21/11/2023
8. Número del informe emitido por dicho servicio / *Number of report issued by that Service*: PC23090255
9. Breve descripción / *Concise description*:
  - 9.1. En caso de / *In case of*
    - 9.1.1. Una luz de la placa de matrícula trasera / *A rear-registration plate illuminating lamp*:
      - Condiciones geométricas de instalación (posiciones e inclinaciones del dispositivo en relación al espacio ocupado por la placa de matrícula y/o diferentes inclinaciones de este espacio) / *Geometrical conditions of installation (position(s) and inclination(s) of the device in relation to the space to be occupied by the registration plate and/or different inclinations of this space)*: Ver documentación técnica del fabricante. / *See manufacturer's technical documentation.*
    - 9.1.2. Un indicador de dirección / *A direction indicator*:
      - Activación secuencial de las fuentes luminosas / *Sequential activation of light sources*:  
sí/~~yes~~ - no / *no* <sup>(1)</sup>
    - 9.1.3. Una luz de marcha atrás / *A reversing lamp*:
      - La luz sólo puede instalarse en un vehículo como parte de un par de luces / *The lamp shall be installed on a vehicle only as part of a pair of lamps*: sí/~~yes~~ - no / *no* <sup>(1)</sup>

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





9.1.4. Una luz de maniobra / *A manoeuvring lamp*:

- La altura máxima de montaje / *The maximum mounting height*: ---

9.1.5. Una luz de circulación diurna / *A daytime running lamp*:

- La intensidad luminosa máxima no excede 700 cd / *Maximum luminous intensity does not exceed 700 cd*:  
~~sí/yes~~ - ~~no/no~~ <sup>(1)</sup>

9.2. Por función de luz de señalización y categoría / *By light signalling function and category*:

- 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 luz emitida / *Colour of light emitted*:
  - Luz de la placa de matrícula trasera / *Rear-registration plate illuminating lamp*: ~~roja/red~~ - ~~blanca/white~~ - ~~ambar/amber~~ - incolora / *colourless* <sup>(1)</sup>
  - Indicador de dirección / *Direction indicator lamp*: ~~roja/red~~ - ~~blanca/white~~ - ambar / *amber* - incolora / *colourless* <sup>(1)</sup>
  - Luz de pare / *Stop lamp*: roja / *red* - ~~blanca/white~~ - ~~ambar/amber~~ - incolora / *colourless* <sup>(1)</sup>
  - Luz de posición / *Position lamp*: roja / *red* - ~~blanca/white~~ - ~~ambar/amber~~ - incolora / *colourless* <sup>(1)</sup>
  - Luz de marcha atrás / *Reversing lamp*: ~~roja/red~~ - blanca / *white* - ~~ambar/amber~~ - incolora / *colourless* <sup>(1)</sup>
  - Luz antiniebla trasera / *Rear fog lamp*: roja / *red* - ~~blanca/white~~ - ~~ambar/amber~~ - incolora / *colourless* <sup>(1)</sup>
- Número, categoría(s) y tipo de la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s)*:
  - Luz de la placa de matrícula trasera / *Rear-registration plate illuminating lamp*: 6 x LED
  - Indicador de dirección / *Direction indicator lamp*: 12 x LED
  - Luz de pare / *Stop lamp*: 12 x LED
  - Luz de posición / *Position lamp*: 40 x LED
  - Luz de marcha atrás / *Reversing lamp*: 12 x LED
  - Luz antiniebla trasera / *Rear fog lamp*: 12 x LED
- Luz homologada para fuente(s) luminosa(s) sustitutiva(s) de LED. En caso afirmativo, categoría de la(s) fuente(s) de luz sustitutiva(s) de LED / *Lamp approved for LED substitute light source(s). If yes, category of LED substitute light source(s)*: ---
- Voltaje y potencia / *Voltage and wattage*:
  - Luz de la placa de matrícula trasera / *Rear-registration plate illuminating lamp*: 12/24V, 1.2W
  - Indicador de dirección / *Direction indicator lamp*: 12/24V, 2,4W
  - Luz de pare / *Stop lamp*: 12/24V, 2W
  - Luz de posición / *Position lamp*: 12/24V, 2.4W
  - Luz de marcha atrás / *Reversing lamp*: 12/24V, 2.4W
  - Luz antiniebla trasera / *Rear fog lamp*: 12/24V, 2.4W
- Módulo de fuente de luz / *Light source module*:
  - Luz de la placa de matrícula trasera / *Rear-registration plate illuminating lamp*: ~~sí/yes~~ - no / *no* <sup>(1)</sup>
  - Indicador de dirección / *Direction indicator lamp*: ~~sí/yes~~ - no / *no* <sup>(1)</sup>
  - Luz de pare / *Stop lamp*: ~~sí/yes~~ - no / *no* <sup>(1)</sup>

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





- Luz de posición / *Position lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
  - Luz de marcha atrás / *Reversing lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
  - Luz antiniebla trasera / *Rear fog lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
  
  - Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / *Light source module specific identification code*: ---
  
  - Solo para instalación limitada en altura igual o inferior a 750 mm por encima del suelo, si procede / *Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground, if applicable*:
    - Luz de la placa de matrícula trasera / *Rear-registration plate illuminating lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
    - Indicador de dirección / *Direction indicator lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
    - Luz de pare / *Stop lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
    - Luz de posición / *Position lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
    - Luz de marcha atrás / *Reversing lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
    - Luz antiniebla trasera / *Rear fog lamp*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
  
  - Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas, si se da el caso / *Geometrical conditions of installation and relating variations, if any*: ---
  
  - Aplicación de una guía de control electrónica/control de intensidad variable de la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Application of an electronic light source control gear/variable intensity control*: ---
    - (a) Formando parte de la luz / *Being part of the lamp*: ~~sí~~/yes - ~~no~~/no <sup>(1)</sup>
    - (b) No formando parte de la luz / *Being not part of the lamp*: ~~sí~~/yes - ~~no~~/no <sup>(1)</sup>
  
  - Tensión(es) de entrada suministrada(s) por la guía de control electrónica/control de intensidad variable la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable intensity control*: ---
  
  - Fabricante de la guía de control electrónica/control de intensidad variable de la(s) fuente(s) luminosa(s) y número de identificación (cuando 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 procede / *Variable luminous intensity, if applicable*: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
  
  - Función(es) producida(s) por una luz interdependiente que forma parte de un sistema de luces interdependientes, si procede / *Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an interdependent lamp system, if applicable*: ---
- 9.3. La ~~luz de posición delantera~~, luz de posición trasera, luz de pare, ~~luz de galibo~~, ~~luz de circulación diurna~~ <sup>(1)</sup> es sólo para uso en un vehículo equipado con un testigo que indique el fallo / *The ~~front position lamp~~, rear position lamp, stop lamp, ~~end-outline marker lamp~~, ~~daytime running lamp~~* <sup>(1)</sup> is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure: ~~sí~~/yes - no / no <sup>(1)</sup>
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 (si procede) / *Reason(s) for extension (if applicable)*: ---

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





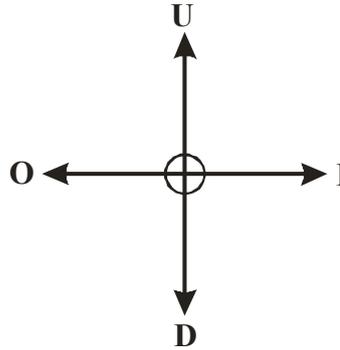
12. Se concede/~~deniega~~/~~extiende~~/~~retira~~ la homologación <sup>(1)</sup> / *Approval granted/extended/refused/withdrawn* <sup>(1)</sup>
13. Homologación concedida para los dispositivos destinados a ser utilizados en vehículos ya en uso únicamente / *Approval granted for devices to be used on vehicles already in use only: sí/yes - no / no* <sup>(1)</sup>
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. La lista de los documentos depositados ante la Autoridad de homologación de Tipo que ha concedido la homologación se adjunta a la presente comunicación y puede obtenerse previa solicitud. / *The list of documents deposited with the Type Approval Authority which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.*
- Informe del ensayo. / *Test report.*
  - Documentación suministrada por el fabricante. / *Documentation supplied by the manufacturer.*

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





**SUPERFICIE ILUMINANTE / ILLUMINATING SURFACE**



Límite superior / Upper boundary "U" (mm)	Límite inferior / Down boundary "D" (mm)	Límite interior / Inner boundary "I" (mm)	Límite exterior / Outer boundary "O" (mm)
12	12	30	34

THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. (TS) LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE2694  
 LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. (TS) ACREDITADO POR ENAC CON NÚMERO DE ACREDITACIÓN 35/LE2694

Validate this report with the security code «F9YXOYT0» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>  
 Verifique el informe con código de seguridad «F9YXOYT0» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

**IDIADA** PC23090255

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

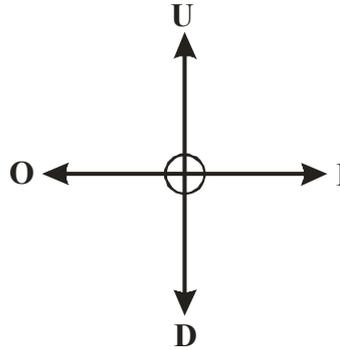
\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

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

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



**SUPERFICIE ILUMINANTE / ILLUMINATING SURFACE**



Límite superior / Upper boundary "U" (mm)	Límite inferior / Down boundary "D" (mm)	Límite interior / Inner boundary "I" (mm)	Límite exterior / Outer boundary "O" (mm)
28	24	17	20

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

Validate this report with the security code «F9YXOYT0» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>  
 Verifique el informe con código de seguridad «F9YXOYT0» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA PC23090255

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

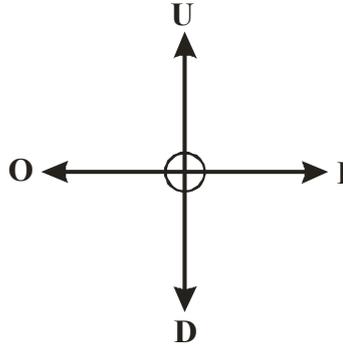
\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

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

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



**SUPERFICIE ILUMINANTE / ILLUMINATING SURFACE**



Límite superior / Upper boundary "U" (mm)	Límite inferior / Down boundary "D" (mm)	Límite interior / Inner boundary "I" (mm)	Límite exterior / Outer boundary "O" (mm)
58	60	110	110

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

Validate this report with the security code «F9YXOYTO» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>  
Verifique el informe con código de seguridad «F9YXOYTO» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA PC23090255

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

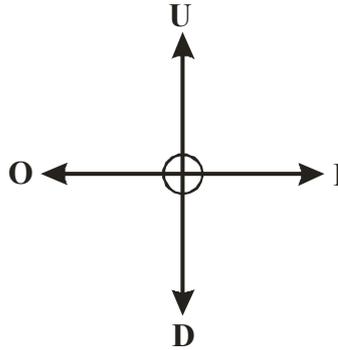
\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.  
*THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.*

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

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



**SUPERFICIE DE EMISIÓN DE LUZ / LIGHT EMITTING SURFACE**



<b>Límite superior / Upper boundary "U" (mm)</b>	<b>Límite inferior / Down boundary "D" (mm)</b>	<b>Límite interior / Inner boundary "I" (mm)</b>	<b>Límite exterior / Outer boundary "O" (mm)</b>
<b>14</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. (TS) LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE2694  
 LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. (TS) ACREDITADO POR ENAC CON NÚMERO DE ACREDITACIÓN 35/LE2694

Validate this report with the security code «F9YXOYT0» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>  
 Verifique el informe con código de seguridad «F9YXOYT0» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

**IDIADA** PC23090255

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

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

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

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

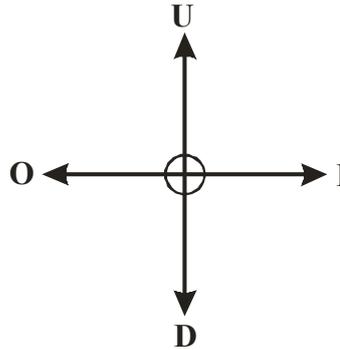


## ENSAYO DE RESISTENCIA AL CALOR / HEAT RESISTANCE TEST

Resistencia al calor (1 hora de funcionamiento continuo). No distorsiones, no fisuras, no modificación color. / Heat resistance (1 hour of continuous operation). No distortion, no cracking, no colour modification.

**CORRECTO / CORRECT**

## SUPERFICIE ILUMINANTE / ILLUMINATING SURFACE



Límite superior / Upper boundary "U" (mm)	Límite inferior / Down boundary "D" (mm)	Límite interior / Inner boundary "I" (mm)	Límite exterior / Outer boundary "O" (mm)
28	24	17	20

Lugar del ensayo / Test place: L'Albornar, E-43710 Santa Oliva (Tarragona)

Fecha del ensayo / Test date: 28/11/2022 – 17/10/2023

Joan Fonts Sala  
INGENIERO DE ENSAYOS  
TEST ENGINEER

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

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

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

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

**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:** 18-10-2023    **Sheet:** 1 of 14

**Type:**

**FT-372 LED**

**LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

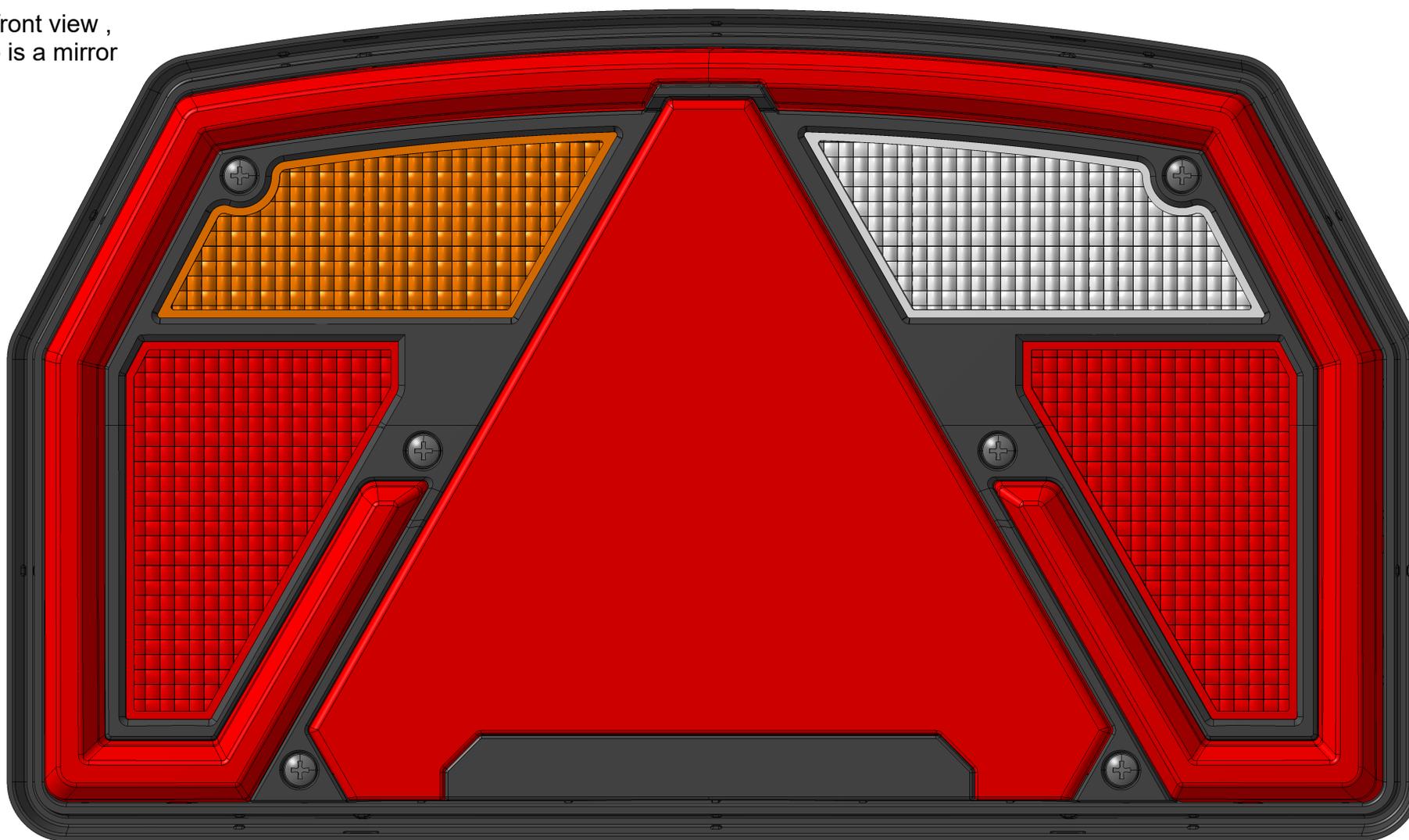
**Description:****front lamp view**

This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

left lamp front view ,  
 right lamp is a mirror



**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:**

18-10-2023

**Sheet:**

2 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp****Light source:**

LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

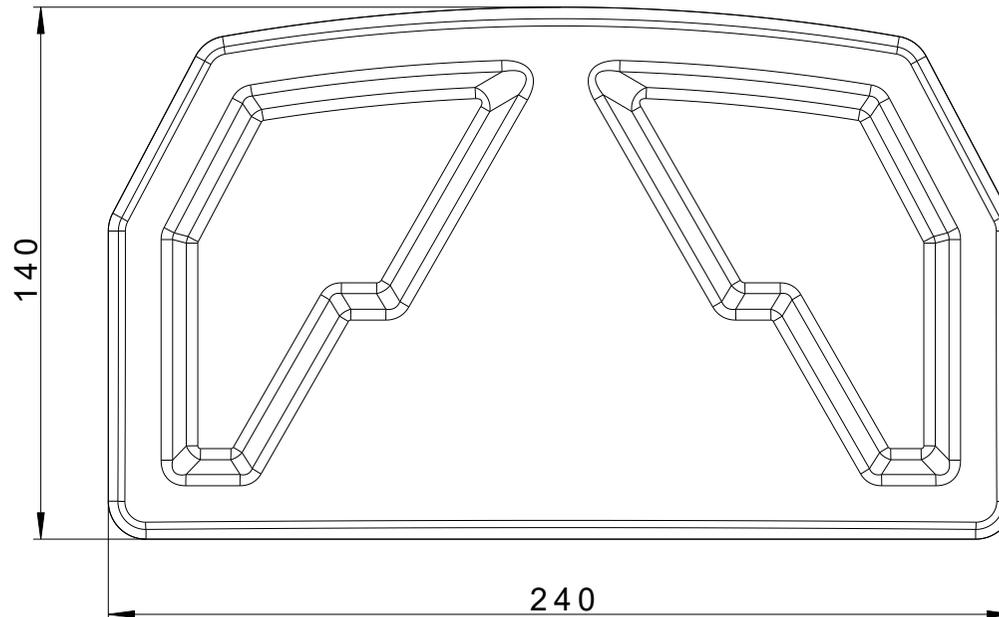
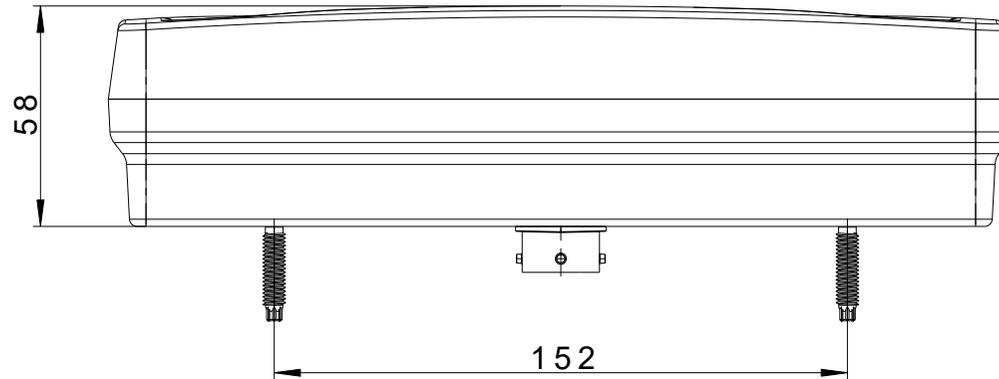
**Description:**

general drawing ,vehicle assembly  
 position

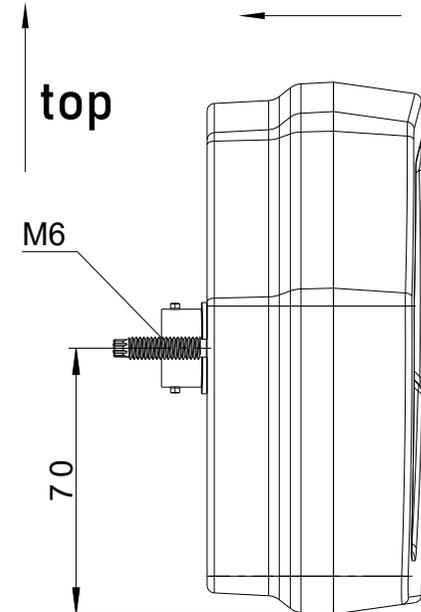
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin



forward  
 driving  
 direction



**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 3 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

**Description:****2a function , light emitting area**

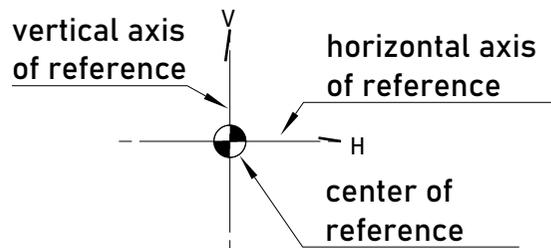
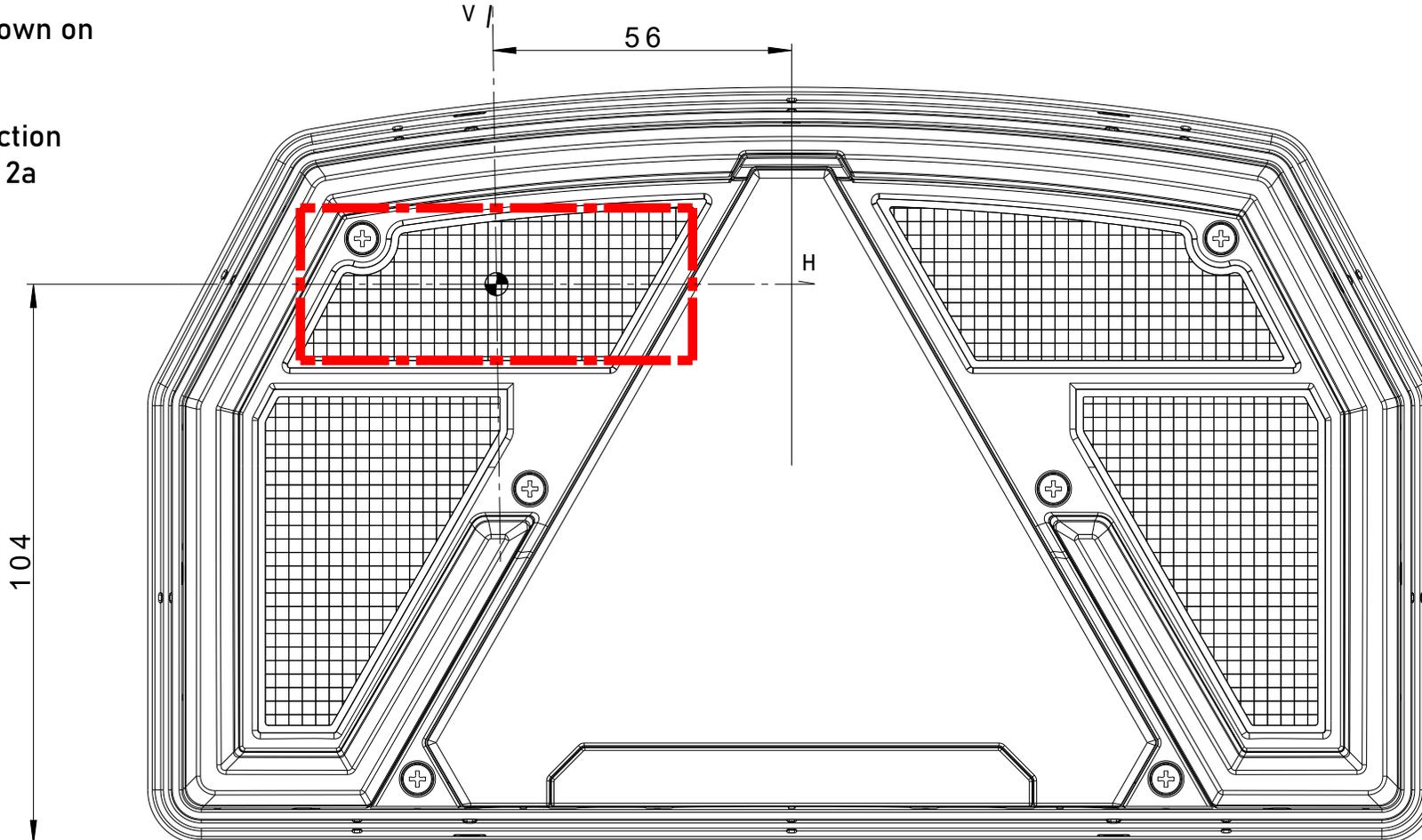
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

**note:** left lamp shown on drawing

**function:** rear direction indicator category 2a



**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 4 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
L - 6 LED's white light color  
2a - 12 LED's amber light color  
S1 - 12 LED's red light color  
R1 - 40 LED's red light color  
AR - 12 LED's white light color  
F1 - 12 LED's red light color

**Description:****AR function , light emitting area**

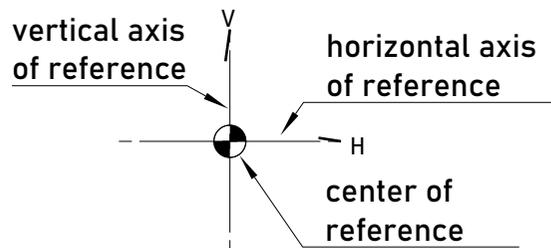
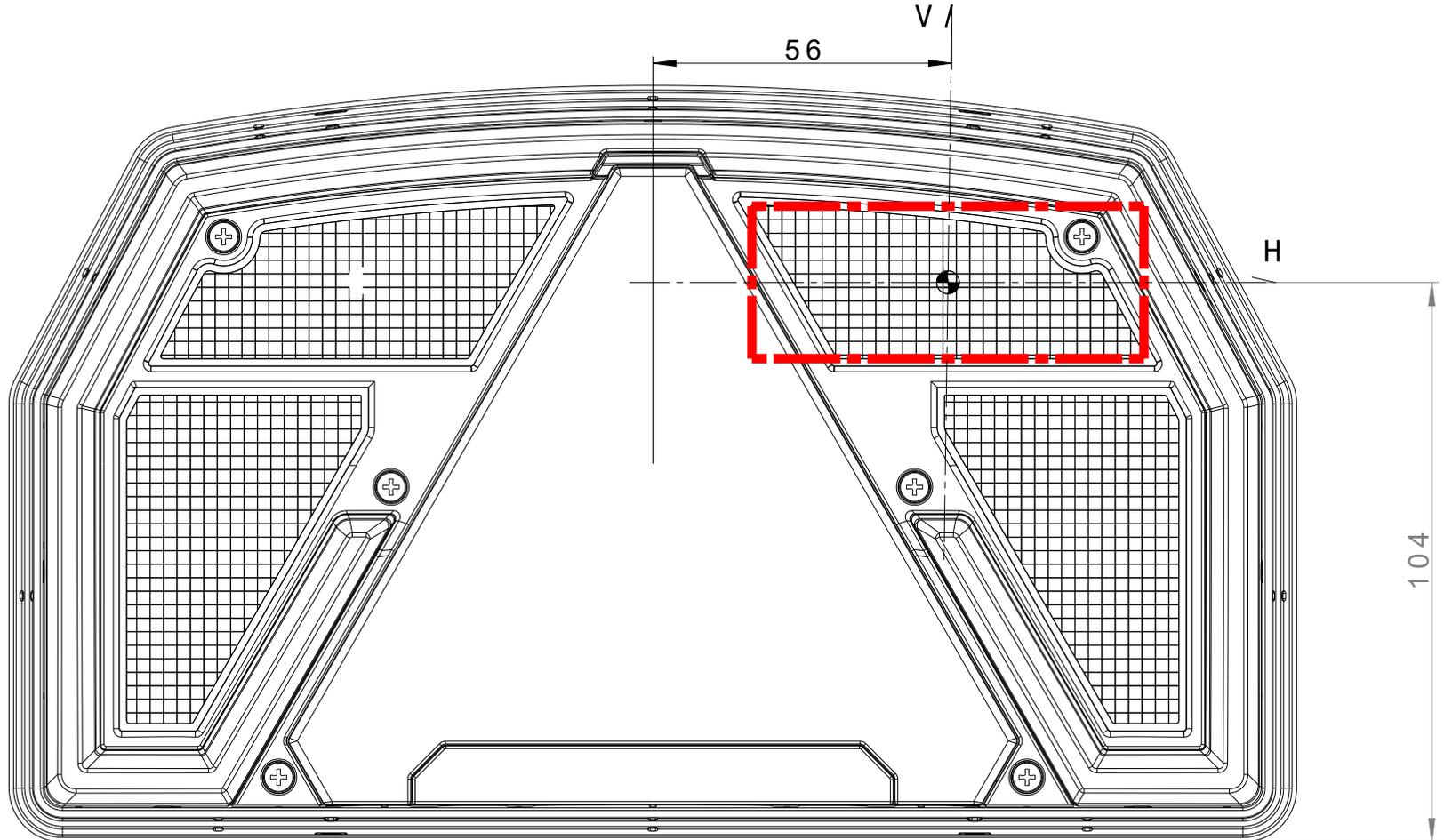
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

**note:** left lamp shown on drawing

**function:** reversing AR



**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 5 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
L - 6 LED's white light color  
2a - 12 LED's amber light color  
S1 - 12 LED's red light color  
R1 - 40 LED's red light color  
AR - 12 LED's white light color  
F1 - 12 LED's red light color

**Description:****S1 function , light emitting area**

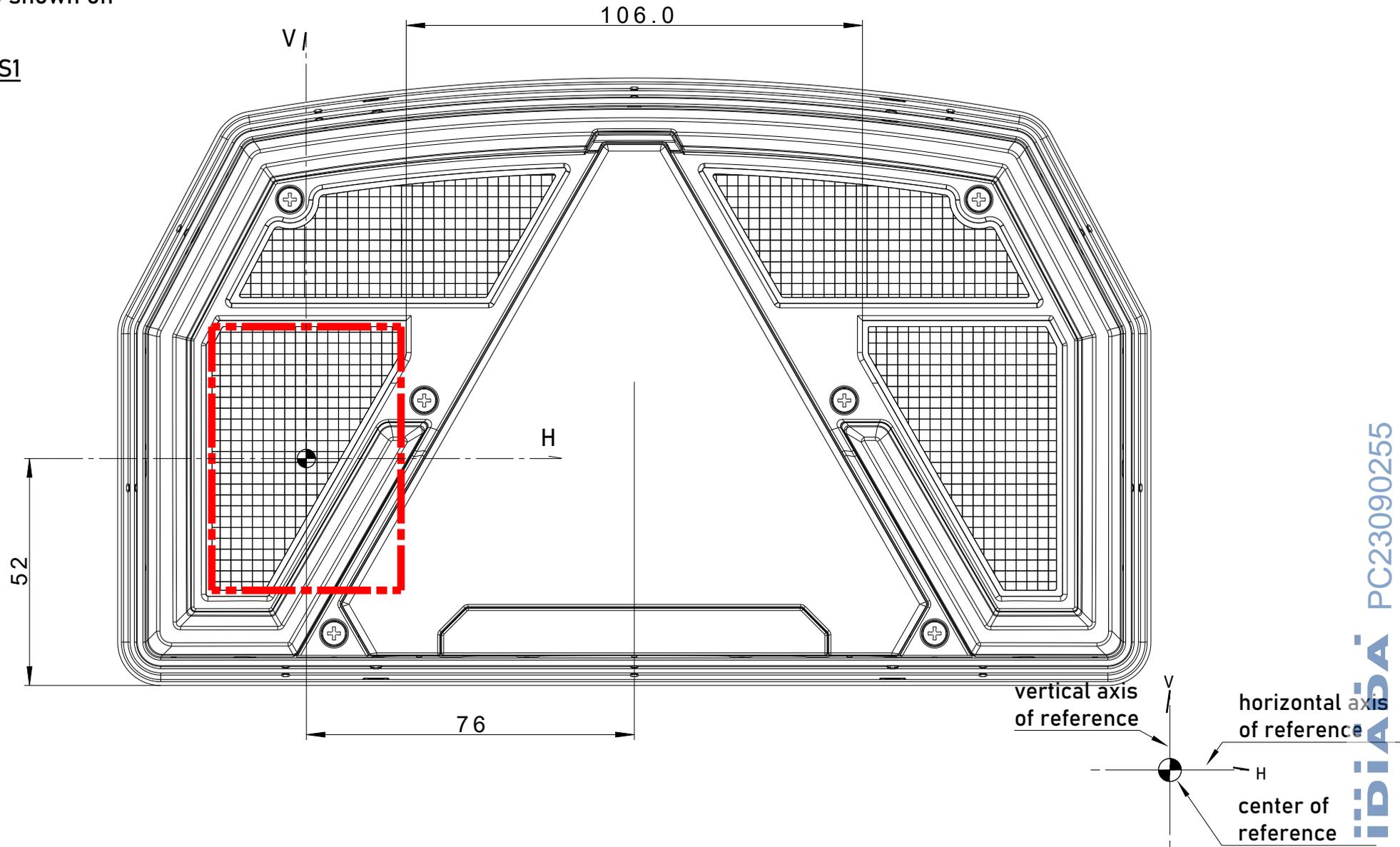
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

note: left lamp shown on drawing

function: stop S1



iDiADA PC23090255

**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 6 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

**Description:****F1 function , light emitting area**

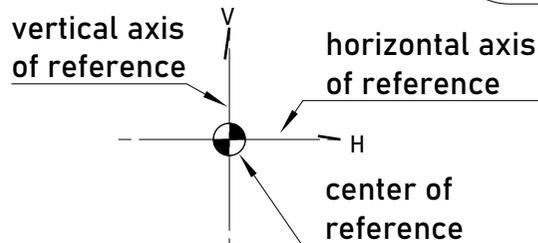
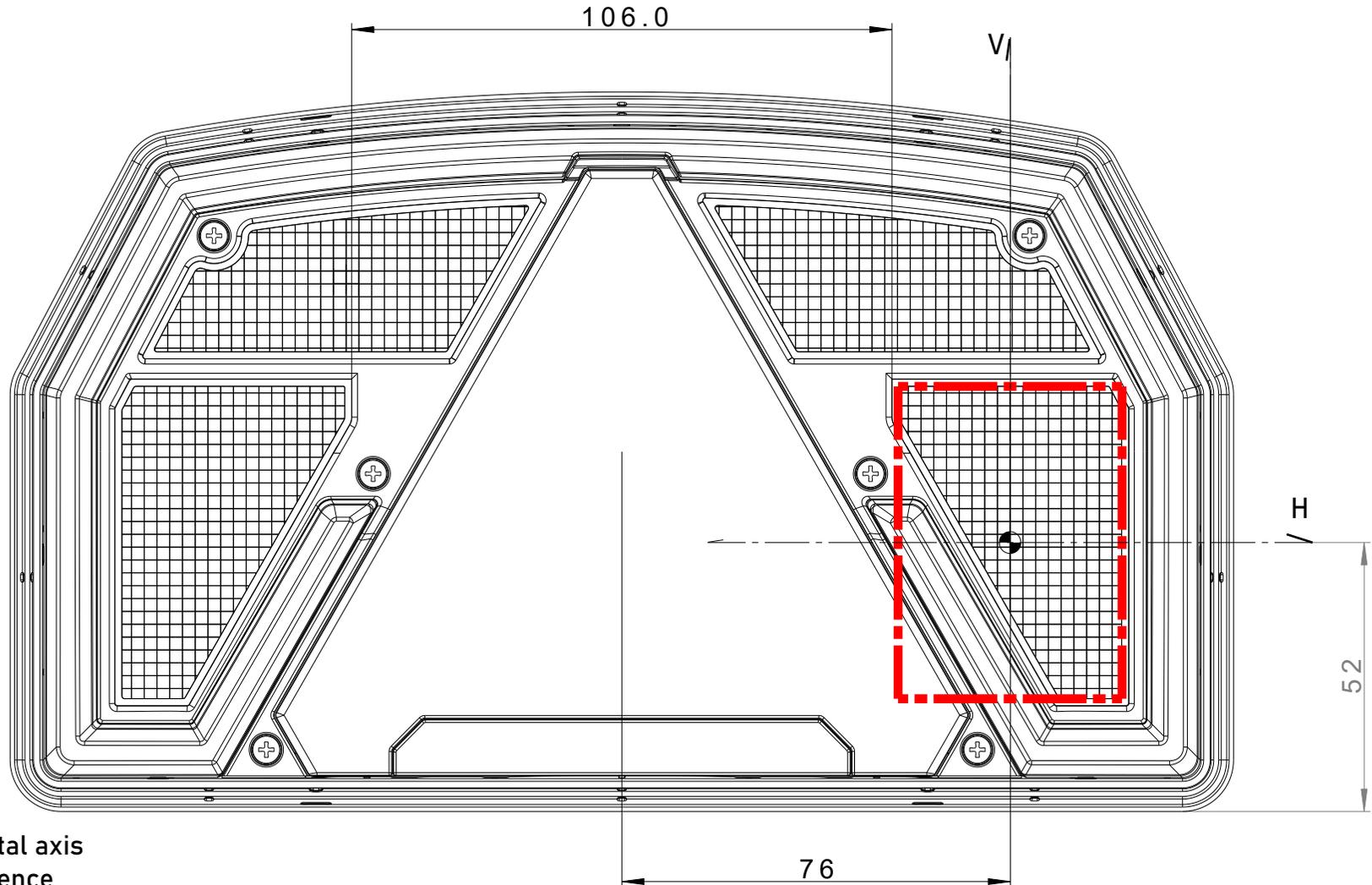
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

**note:** left lamp shown on drawing

**function:** rear fog F1



**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:**

18-10-2023

**Sheet:**

7 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp****Light source:**

LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

**Description:****R1 function , light emitting area**

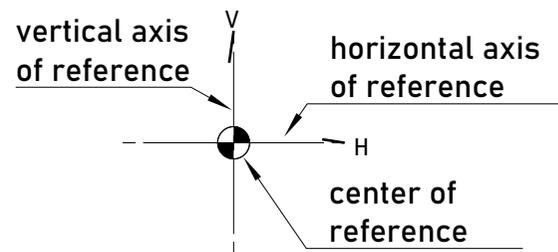
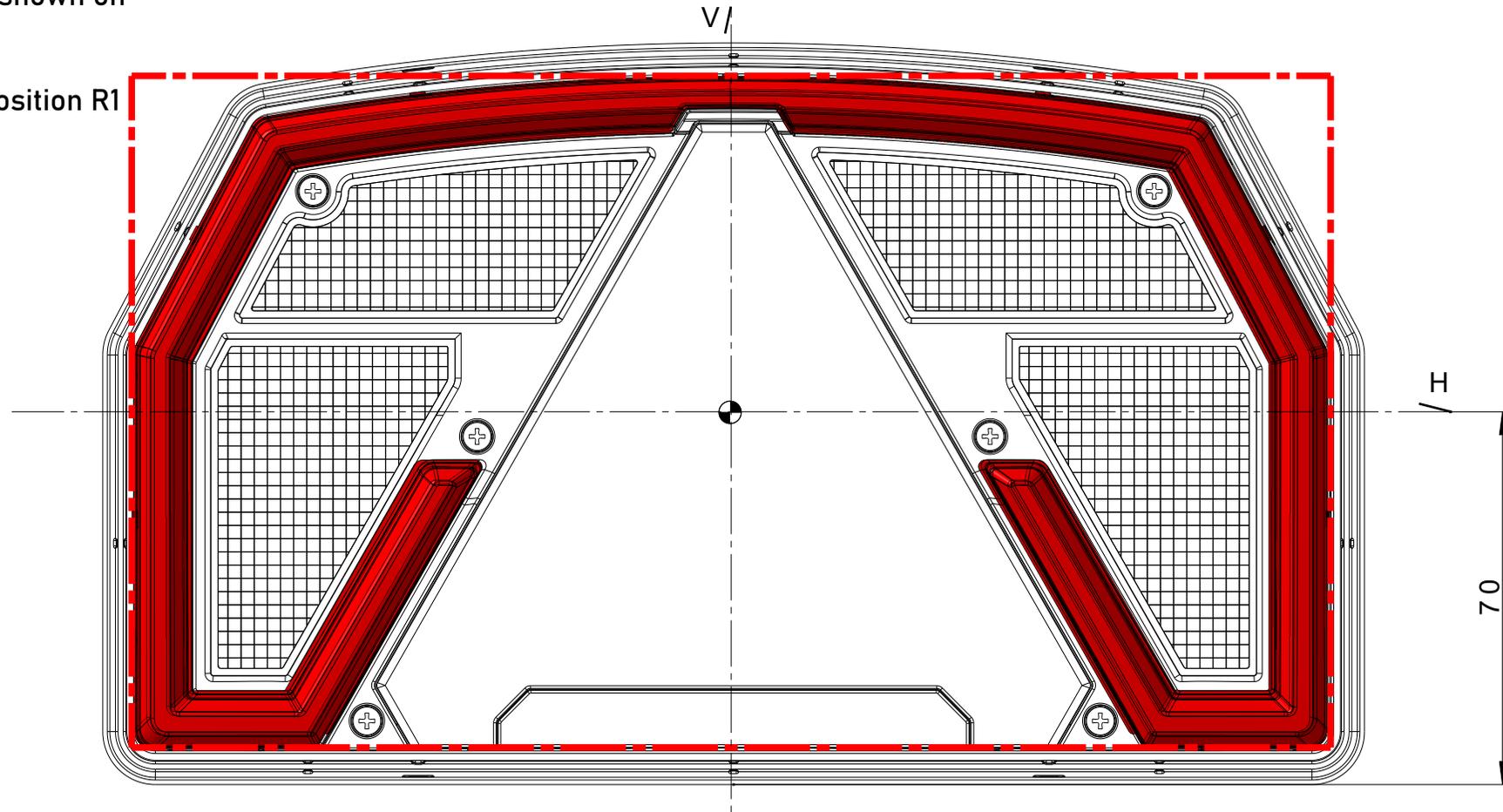
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

**note: left lamp shown on drawing**

**function: rear position R1**



**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 8 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

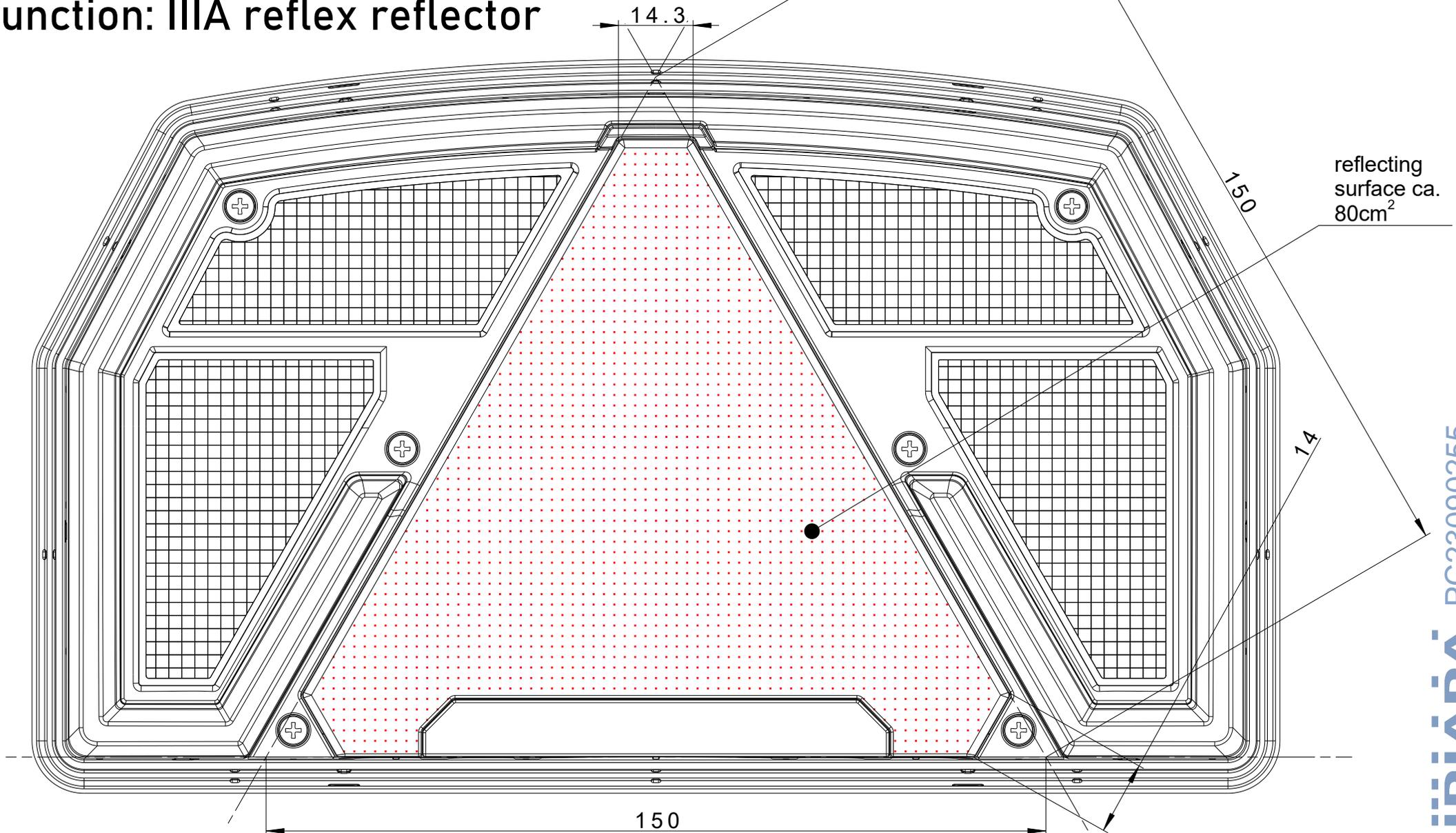
**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

**Description:****IIIA reflex reflector shape and area**

This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

**Function: IIIA reflex reflector**

**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 9 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
L - 6 LED's white light color  
2a - 12 LED's amber light color  
S1 - 12 LED's red light color  
R1 - 40 LED's red light color  
AR - 12 LED's white light color  
F1 - 12 LED's red light color

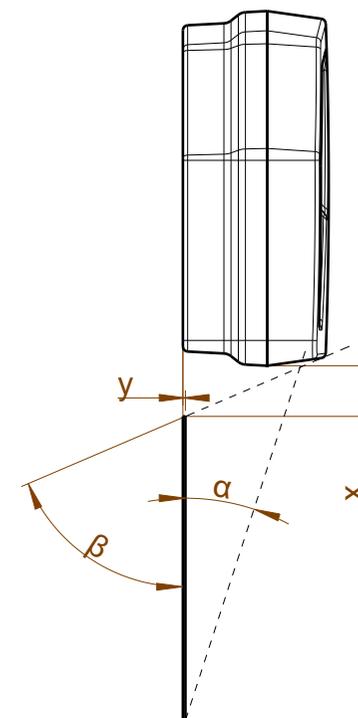
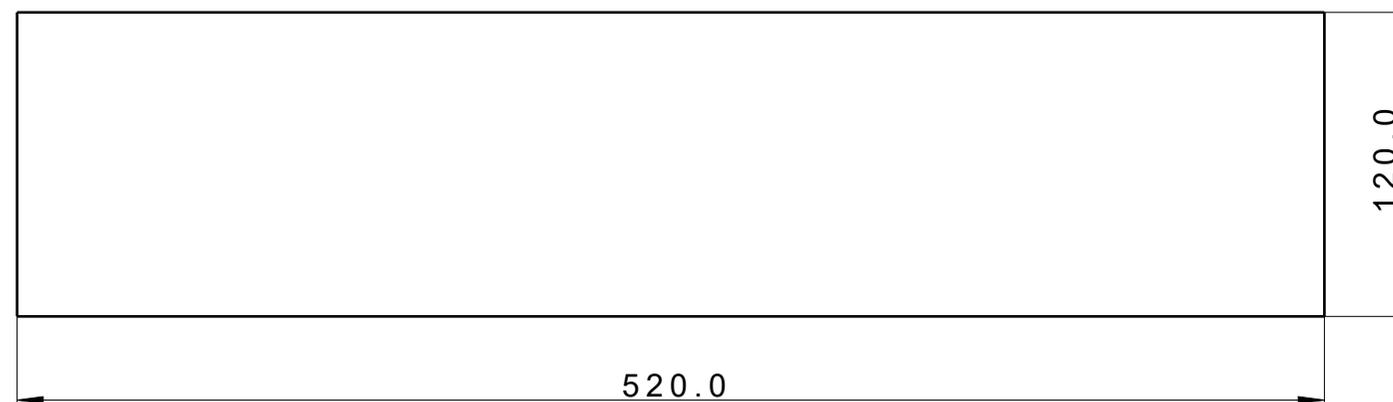
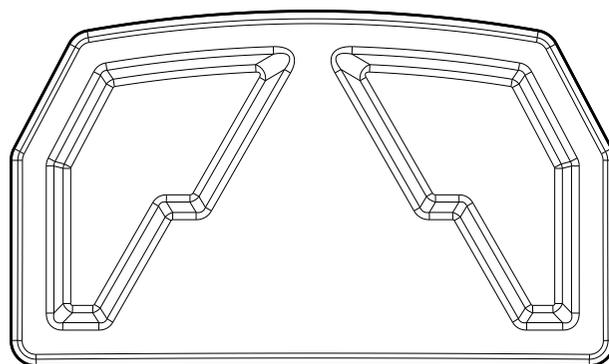
**Description:**

**registration plate light  
assembly (category 1b)**

This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

**assembly positions for registration plate**

x [mm]	y [mm]	$\alpha$ [deg]	$\beta$ [deg]
40	10	10,15	56

**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:** 18-10-2023    **Sheet:** 10 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
L - 6 LED's white light color  
2a - 12 LED's amber light color  
S1 - 12 LED's red light color  
R1 - 40 LED's red light color  
AR - 12 LED's white light color  
F1 - 12 LED's red light color

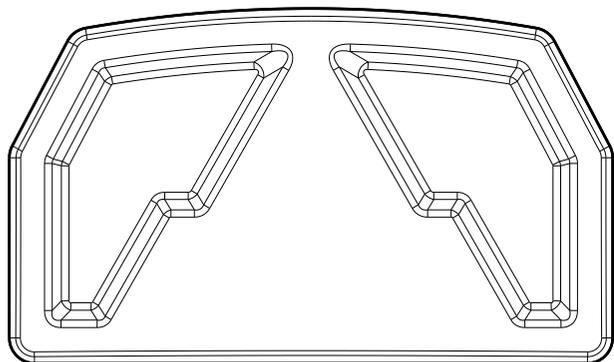
**Description:**

**registration plate light  
assembly (category 1a)**

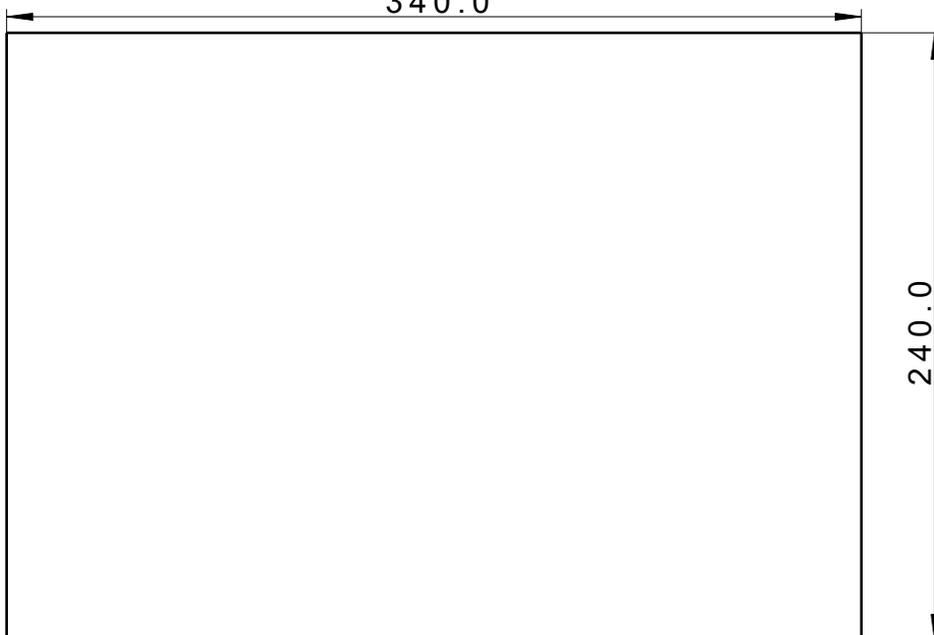
This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

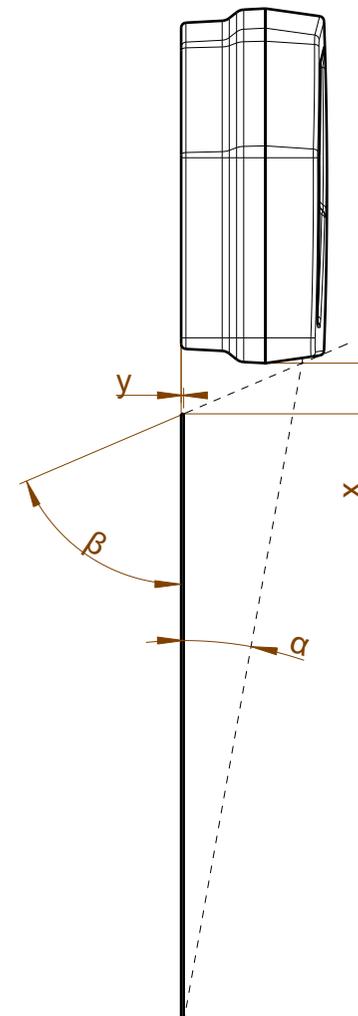
- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin



340.0



240.0

**assembly positions for registration plate**

x [mm]	y [mm]	$\alpha$ [deg]	$\beta$ [deg]
20	0	8,1	67
30	0	8	56

**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



<b>Drawn by:</b> Michał Dybicz	<b>Date:</b> 18-10-2023	<b>Sheet:</b> 11 of 14
-----------------------------------	----------------------------	---------------------------

**Type:**

**FT-372 LED**

**LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

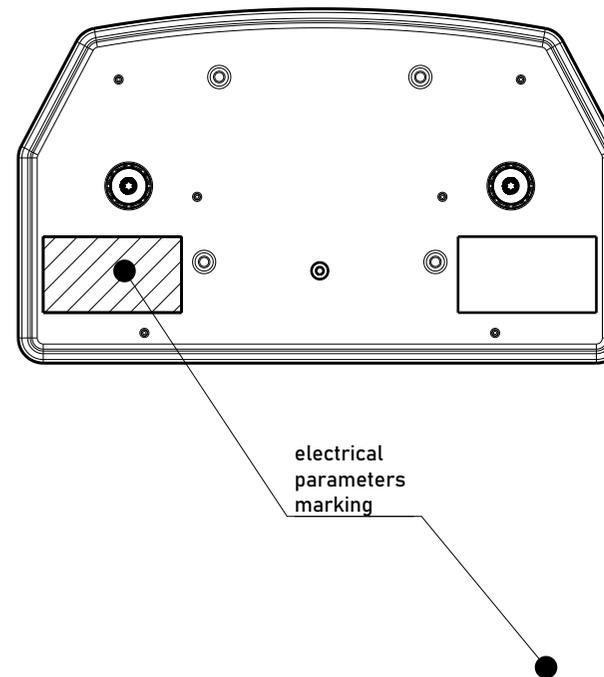
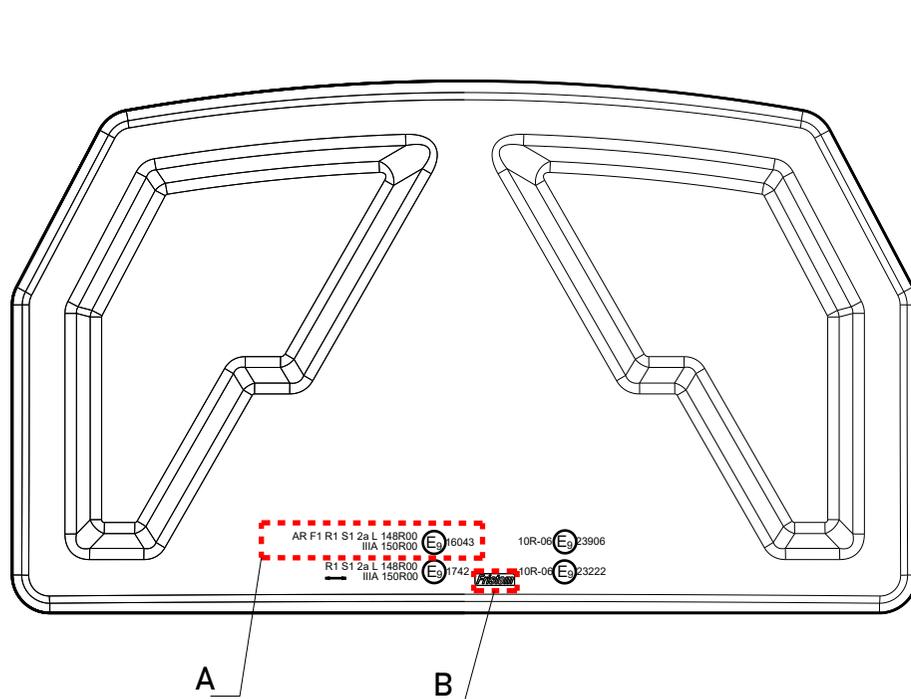
**Description:**

approval , trademark and electrical parameters markings

This drawing is a part of the application for approval

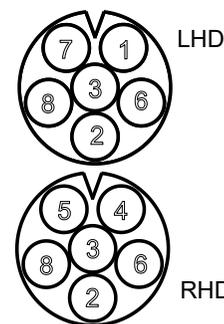
**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin



<b>A</b>	approval numbers
<b>B</b>	trademark

**approval marking dimensions**



**type: FT-372 LED - 12/24V**

	pin LHD	pin RHD	color LHD	color RHD	max W
R1+L	7	5	black	brown	3,6
S1	6	6	red	red	2
F1	2	2	blue	blue	2,4
Ground	3	3	white	white	-
2a	1	4	yellow	green	2,4
AR	8	8	gray	gray	2,4

**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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 12 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
 L - 6 LED's white light color  
 2a - 12 LED's amber light color  
 S1 - 12 LED's red light color  
 R1 - 40 LED's red light color  
 AR - 12 LED's white light color  
 F1 - 12 LED's red light color

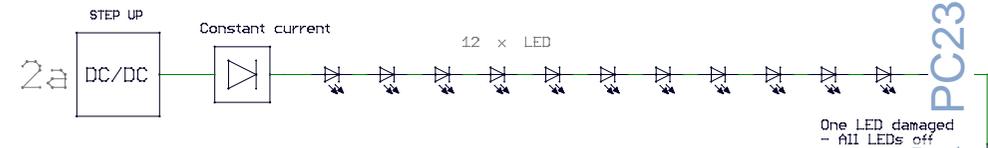
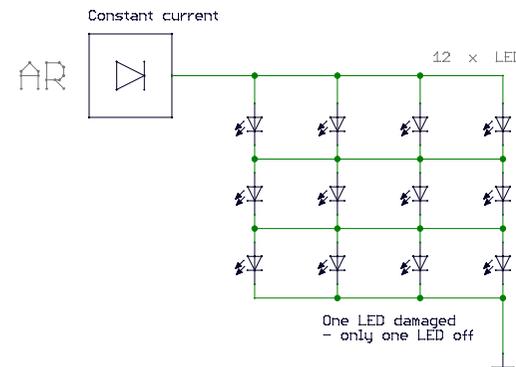
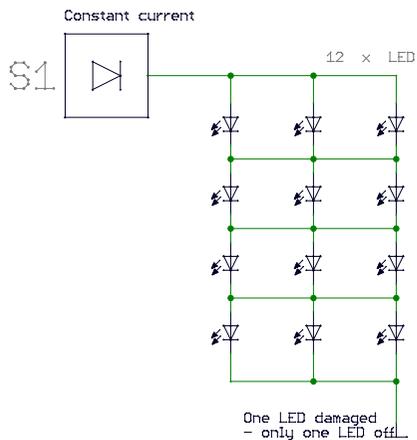
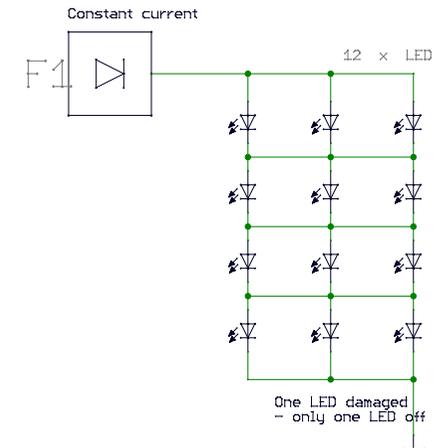
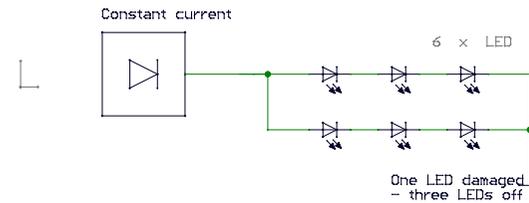
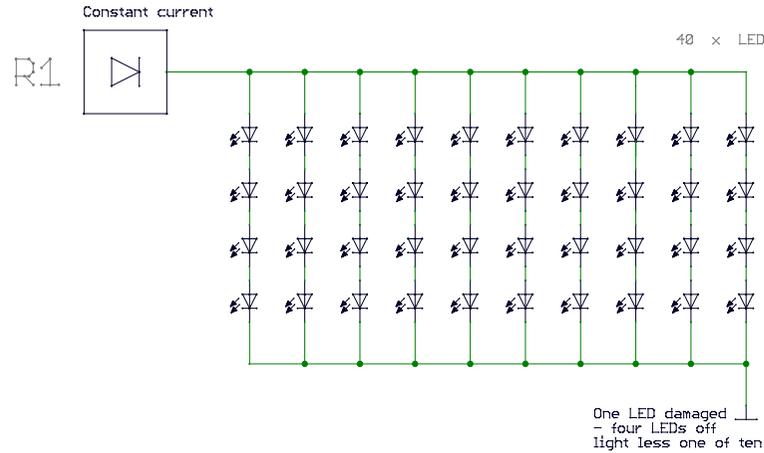
**Description:**

LED connection and failure information

This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin



**Manufacturer:**

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
86-014 Sicienka / 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:** 18-10-2023  
**Sheet:** 13 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
L - 6 LED's white light color  
2a - 12 LED's amber light color  
S1 - 12 LED's red light color  
R1 - 40 LED's red light color  
AR - 12 LED's white light color  
F1 - 12 LED's red light color

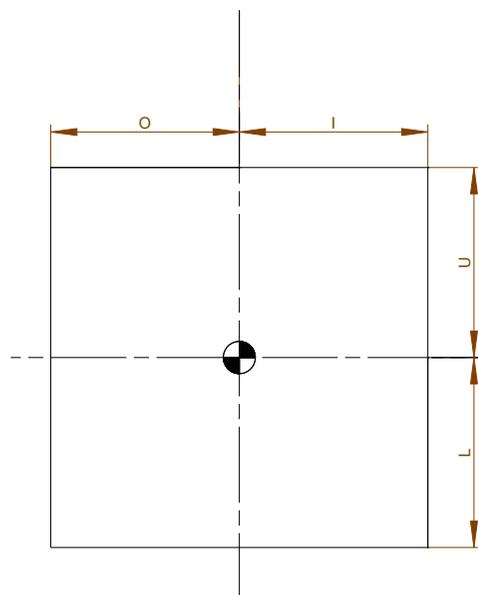
**Description:**

illumination surface

This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin



surface dimensions				
function	U (upper limit) [mm]	L (lower limit) [mm]	O (outer limit) [mm]	I (inner limit) [mm]
2a	14	14	36	36
AR	14	14	36	36
S1	30	30	22	22
R1	63	63	114	114
F1	30	30	22	22

Determining the lower , upper and lateral limits of the ilumination 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:** 18-10-2023 **Sheet:** 14 of 14

**Type:****FT-372 LED****LED multifunction rear lamp**

**Light source:** LED CHIP SMD chip mounted  
L - 6 LED's white light color  
2a - 12 LED's amber light color  
S1 - 12 LED's red light color  
R1 - 40 LED's red light color  
AR - 12 LED's white light color  
F1 - 12 LED's red light color

**Description:**

trade name variants

This drawing is a part of the application for approval

**Material used in manufacturing :**

- lampshade PC transparent clear
- housing - ABS black
- S1 lens PMMA transparent red
- R1 lens PMMA or PC transparent red diffusive
- AR lens PMMA transparent clear
- IIIA reflex reflector PMMA red transparent
- 2a lens PMMA transparent amber
- L reflector PC white
- PCB FR4
- potting compound - epoxy resin

	tradename	description
1	FT-372 L NT LED	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 6-funkcyjna, lewa bez oświetlenia tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
2	FT-372 P NT LED	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 6-funkcyjna, prawa bez oświetlenia tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, right without number plate light, 1 m cable.<ang>
	FT-372 L NT LED Mxx	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 6-funkcyjna, lewa bez oświetlenia tablicy rej., przewód o długości Mxxm.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, Mxxm cable.<ang>
	FT-372 P NT LED Mxx	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 6-funkcyjna, prawa bez oświetlenia tablicy rej., przewód o długości Mxxm.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, right without number plate light, Mxxm cable.<ang>
3	FT-372 L NT LED BAJONET 6PIN	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 6-funkcyjna, lewa bez oświetlenia tablicy rej., złącze Bajonet 6 PIN.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 6 PIN Bayonet connector.<ang>
4	FT-372 P NT LED BAJONET 6PIN	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 6-funkcyjna, prawa bez oświetlenia tablicy rej., złącze Bajonet 6 PIN.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, right without number plate light, 6 PIN Bayonet connector.<ang>
7	FT-372 L TD LED	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 7-funkcyjna, lewa z dolnym oświetleniem tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 7-functional, left z with bottom number plate light, 1 m cable.<ang>
8	FT-372 P TD LED	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 7-funkcyjna, prawa z dolnym oświetleniem tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 7-functional, right z with bottom number plate light, 1 m cable.<ang>
	FT-372 L TD LED Mxx	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 7-funkcyjna, lewa z dolnym oświetleniem tablicy rej., przewód o długości Mxxm.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 7-functional, left z with bottom number plate light, Mxxm cable.<ang>
	FT-372 P TD LED Mxx	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 7-funkcyjna, prawa z dolnym oświetleniem tablicy rej., przewód o długości Mxxm.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 7-functional, right z with bottom number plate light, Mxxm cable.<ang>
9	FT-372 L TD LED BAJONET 6PIN	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 7-funkcyjna, lewa z dolnym oświetleniem tablicy rej., złącze Bajonet 6 PIN.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 7-functional, left with bottom number plate light, 6 PIN Bayonet connector.<ang>
10	FT-372 P TD LED BAJONET 6PIN	Lampa tylna uniwersalna LED 12-36V, 7-funkcyjna, prawa z dolnym oświetleniem tablicy rej., złącze Bajonet 6 PIN.<ang> Universal LED rear lamp 12-36V, 7-functional, right with bottom number plate light, 6 PIN Bayonet connector.<ang>

\* where "x" is a digit between 0-9