



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

E9*3R02/17*23173*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APPROVAL WITHDRAWN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 dispositivo catadióptrico en aplicación del Reglamento N°3.
of a type of retro reflecting device pursuant to Regulation No.3.

N° de homologación / Approval No.: E9*3R02/17*23173*00

Extensión N° / Extension No.: ---

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-610 LED
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: 12/03/2020
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / Technical service responsible for conducting approval test: IDIADA
7. Fecha del informe emitido por dicho servicio / Date of report issued by that service: 27/03/2020
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC19070356

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



E9*3R02/17*23173*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / *Concise description*:

- Aislado / forma parte de un conjunto de dispositivos ⁽¹⁾ / ~~In isolation~~ / *part of an assembly of devices* ⁽¹⁾
- Color de la luz emitida: ~~blanco~~ / rojo / ~~amarillo~~-auto ⁽¹⁾ / *Colour of light emitted: white / red / amber* ⁽¹⁾
- Montaje como parte integrante de una luz integrada en la carrocería de un vehículo / *Installation as an integral part of a lamp which integrated into the body of a vehicle: si/yes* - no / *no* ⁽¹⁾
- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas, en su caso / *Geometrical conditions of installation and relating variations, if any: ---*
- Solamente para instalación limitada en altura igual o inferior a 750 mm por encima del suelo / *Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground: si/yes* - no / *no* ⁽¹⁾

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. Motivos de la extensión (en su caso) / *Reason(s) of extension (if applicable)*: ---

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



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

E9*3R02/17*23173*00

Página / Page 3/3



12. Se concede/~~deniega/ extiende/retira~~ la homologación ⁽¹⁾ / ~~Approval granted/refused/extended/withdrawn~~ ⁽¹⁾

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

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

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



INFORME N° / REPORT No. PC19070356

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE DISPOSITIVOS CATADIÓPTICOS PARA VEHÍCULOS A MOTOR Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO UN 3.02 / *CONCERNING THE APPROVAL OF RETRO-REFLECTING DEVICES FOR POWER-DRIVEN VEHICLES AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 3.02 UN*

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-610 LED

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

: L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)
27/03/2020

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El dispositivo presentado **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de dispositivos catadiópticos de Clase IIIA en aplicación del Reglamento UN 3.02 según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe. / *This device **FULFILLS** the prescriptions with regard to the approval of Class IIIA retro reflecting devices in application of Regulation 3.02 UN as detailed in the annex to this report.*

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

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

Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp

953020613D material used in manufacturing



Drawn by: Michal Dybicz
Date: 18-03-2020
sheet Nr. 1/7

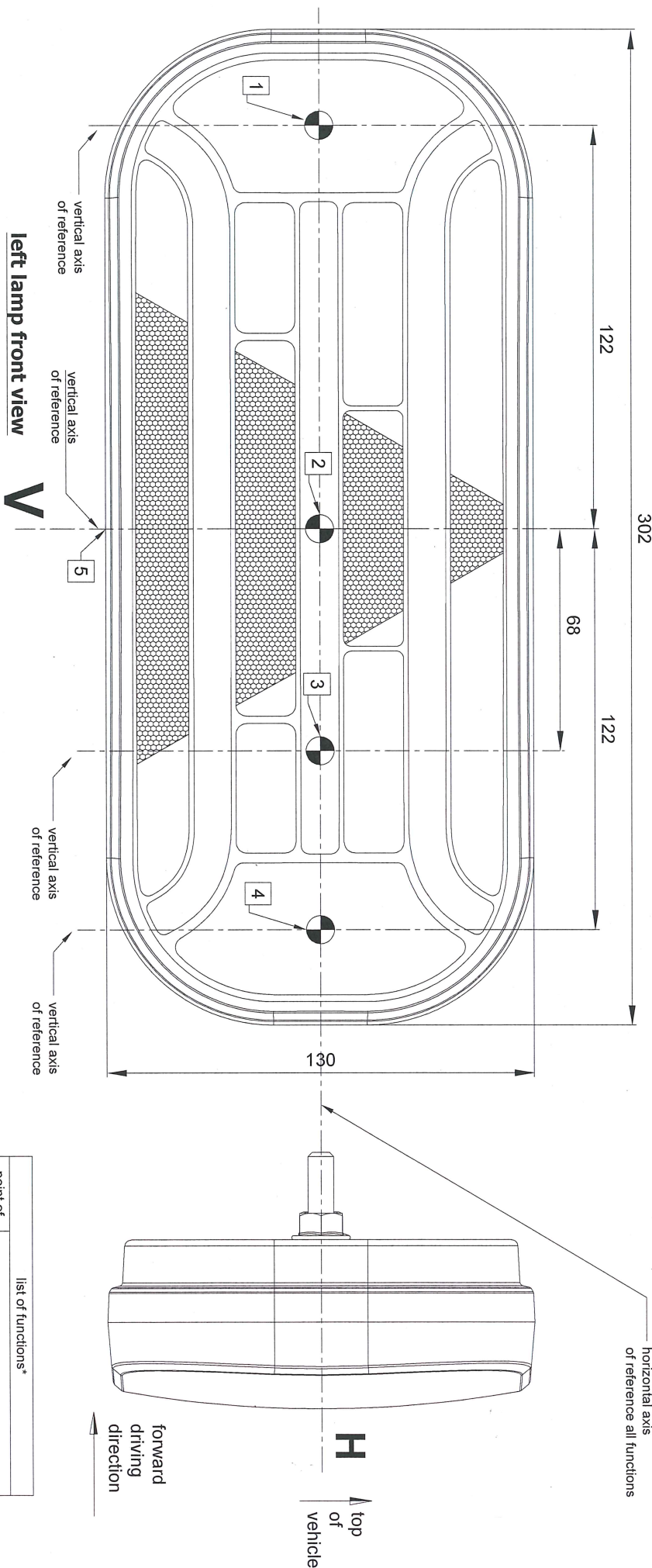
light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

sheet description

general drawing / lamp functions / assembly on vehicle
This drawing is a part of the application for approval

- lampshade PC transparent clear
- collimator / filter insert R1 PC red transparent
- collimator / filter insert S1 PC clear transparent
- collimator / filter insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



left lamp front view

V

H
top of vehicle

forward driving direction

list of functions*	
point of reference	function
1	rear fog F1
2	rear direction indicator 2a - sequential
	retro reflecting triangle IIIA
	rear position light R1
	stop light S1 (full function)
3	stop light S1 (reduced stop variant)
4	reversing AR
5	registration plate light

FRISTOM
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 SICIENKO, ul. Przemysłowa 5
tel. 52 360 90 50
www.fristom.com.pl
NIP 5542926937 REGON 341640907
MICHAL DYBICZ

lamp includes REDUCED STOP variant I

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

Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp



Drawn by: Michał Dybicz
Date: 18-03-2020
sheet Nr. 2/7

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

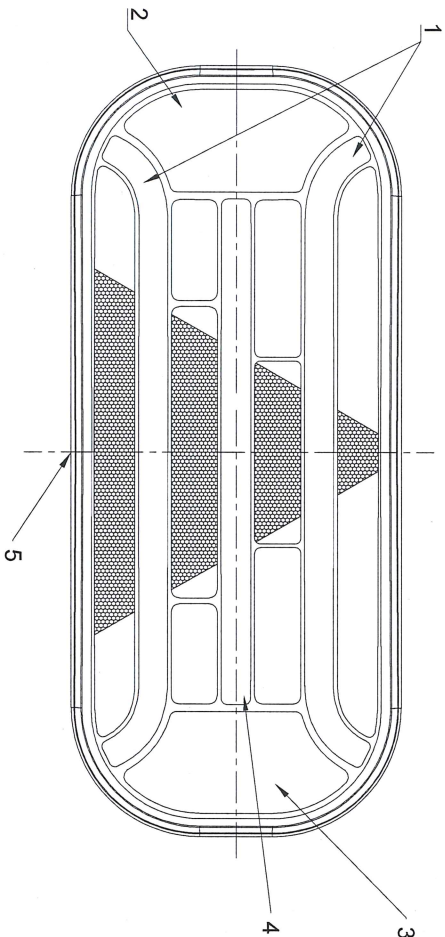
sheet description

LED sources and connections

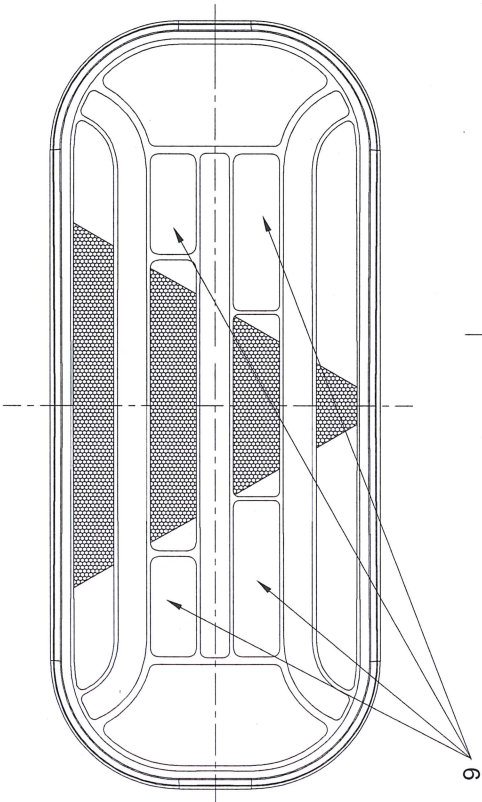
This drawing is a part of the application for approval

material used in manufacturing:

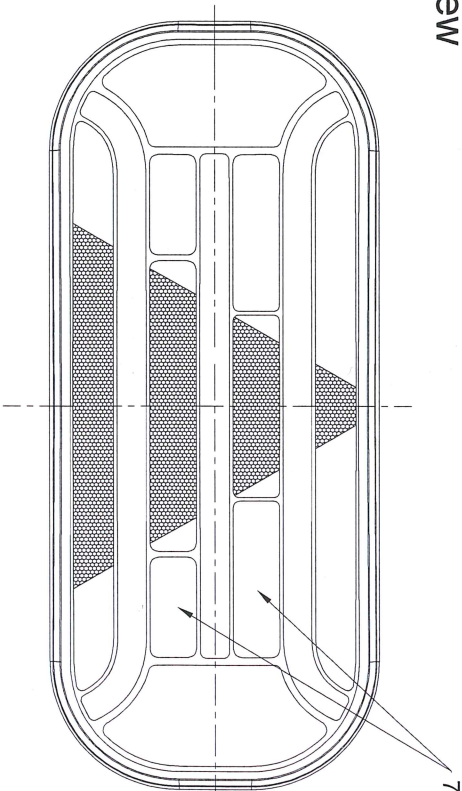
- lampshade PC transparent clear
- collimator / filter insert R1 PC red transparent
- collimator / filter insert S1 PC clear transparent
- collimator / filter insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



left lamp front view



functions and LED connections		
1	R1 R1+L	12 / 24 V - 2 / 4 W 12 / 24 V - 2.5 / 5 W
2	F1	12 / 24 V - 2 / 4 W
3	AR	12 / 24 V - 2.5 / 6 W
4	2a	12 / 24 V - 10 / 20 W
5	L	12 / 24 V - 0.5 / 1 W
6	S1	12 / 24 V - 4 / 8 W
7	S1 reduced	12 / 24 V - 2 / 4 W



In case of failure of one light source of the rear direction indicator a signal of activation of the tell-tale is produced.

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
86-014 SICIENKO, ul. Przemysłowa 5

tel. 52 360 90 50

www.fristom.com.pl

NIP 5542926937 REGON 341640907

MICHAŁ DYBICZ

0517

953020613D material used in manufacturing

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



Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

sheet description

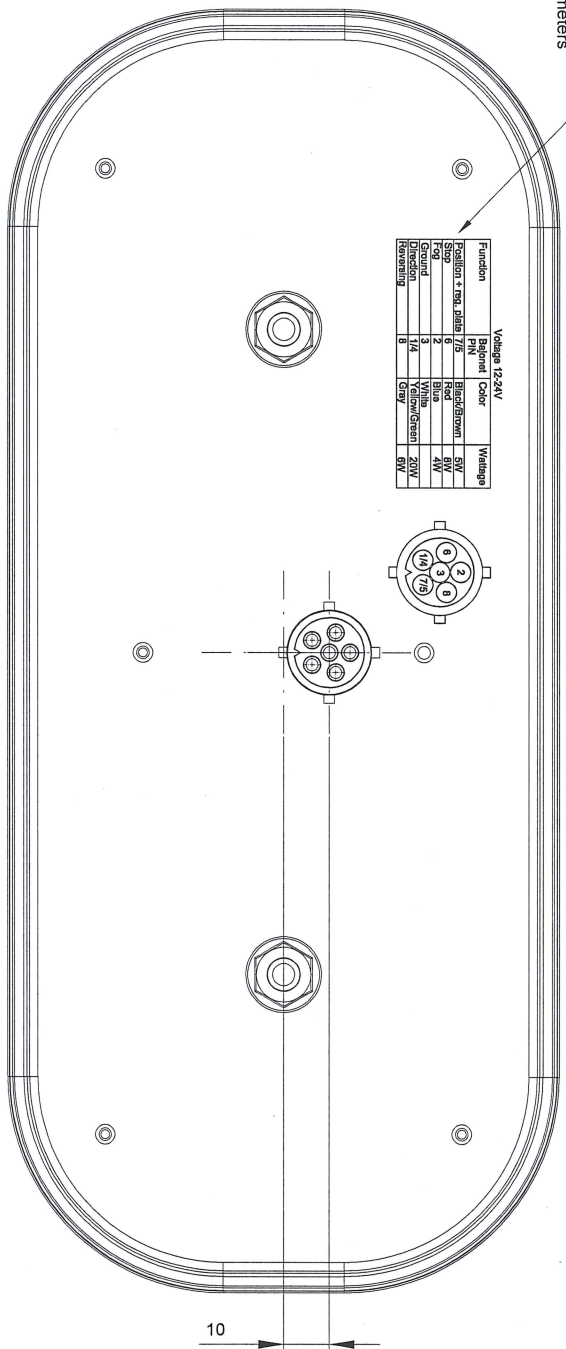
general drawing lamp bottom/rear view / electrical parameter engravings
This drawing is a part of the application for approval

material used in manufacturing :

- lampshade PC transparent clear
- collimator / filter insert R1 PC red transparent
- collimator / filter insert S1 PC clear transparent
- collimator / filter insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin

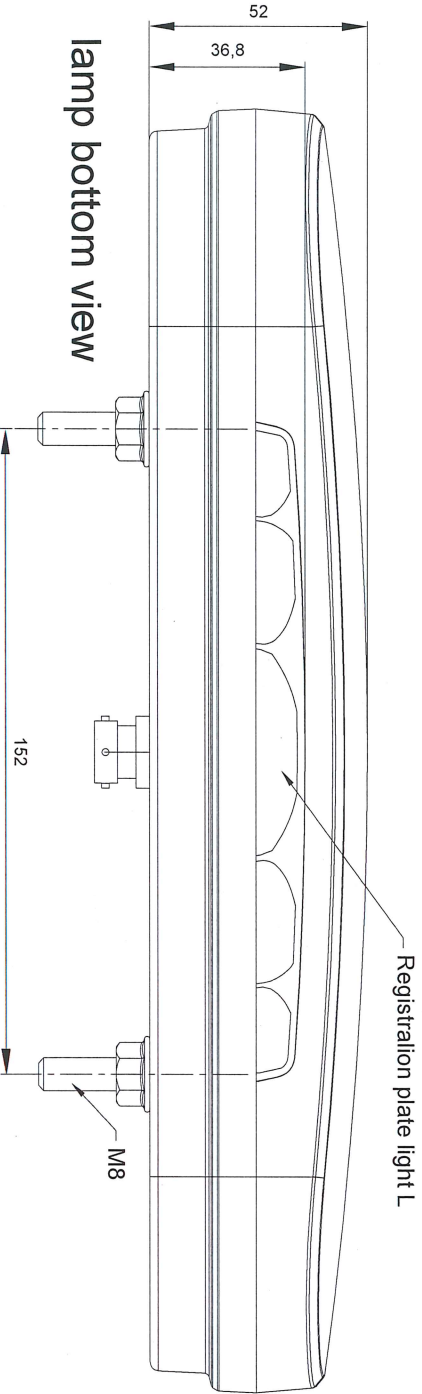
Drawn by: **Date:** 18-03-2020 **sheet Nr.** 3/7

marking of electrical parameters



Function	Pin	Color	Wattage
Position + reg. plate	7/5	Black/Brown	5W
Stop	6	Red	8W
Fog	2	Blue	4W
Ground	3	White	20W
Direction	1/4	Yellow/Green	20W
Reversing	8	Gray	6W

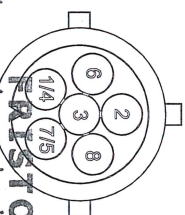
lamp rear view - bajonet version



parameter table

Function	Bajonet PIN	Color	Wattage
Position + reg. plate	7/5	Black/Brown	5W
Stop	6	Red	8W
Fog	2	Blue	4W
Ground	3	White	20W
Direction	1/4	Yellow/Green	20W
Reversing	8	Gray	6W

pin settings



Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 SICIENKA, ul. Przemysłowa 5
tel. 52 360 90 50
www.fristom.com.pl
NIP 5542926937 REGON 341640907
MISIAŁ DYBICZ

Manufacturer

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

Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp

953020613D
material used in
manufacturing:

- lampshade PC transparent clear
- collimator / filter insert R1 PC red transparent
- collimator / filter insert S1 PC clear transparent
- collimator / filter insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



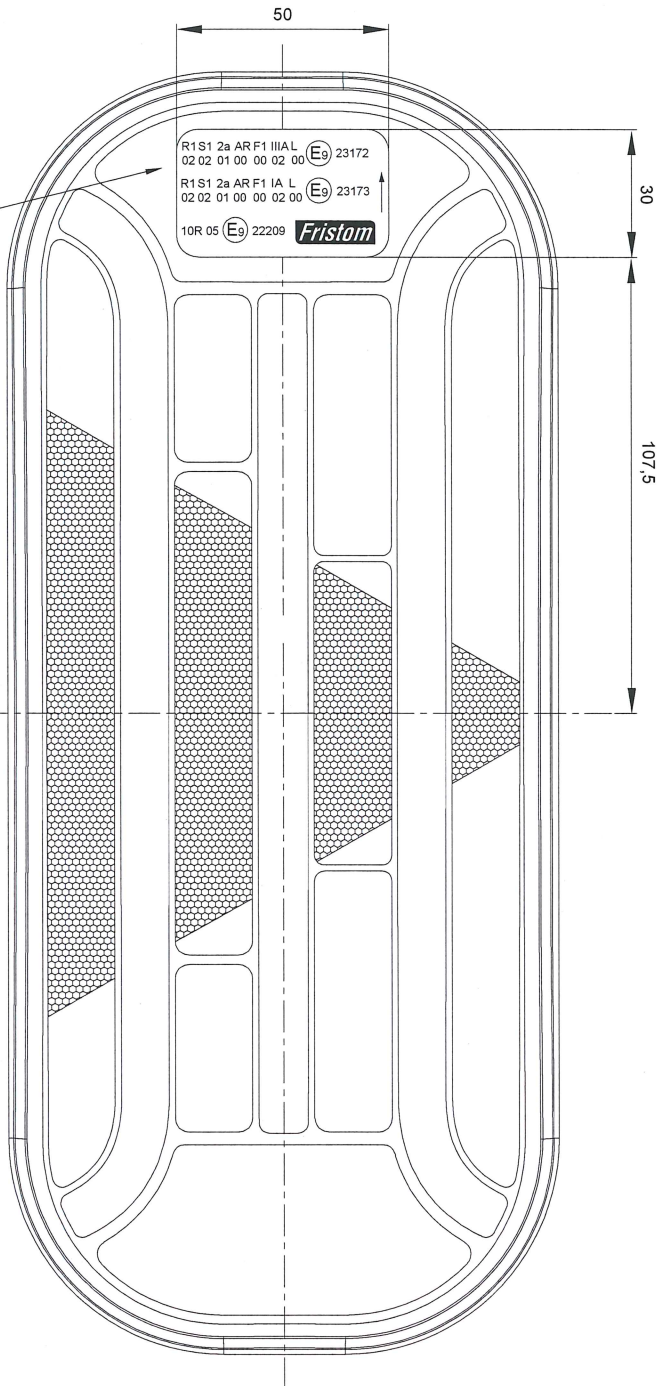
Drawn by: Michał Dypicz
Date: 18-03-2020
sheet Nr. 4/7

light source

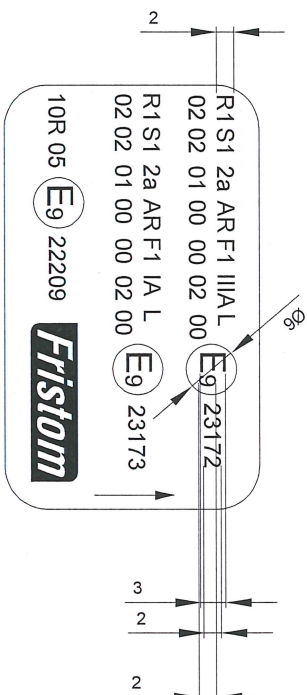
LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

sheet description

general drawing / lamp functions / assembly on vehicle
This drawing is a part of the application for approval



approval markings and trademark on lampshade



FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 SICIENKA, ul. Przemysłowa 5
tel. 52 360 90 50

www.fristom.com.pl

NIP 5542926937 REGON 341640907

MICHAŁ DYPICZ

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
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: **Date:**

Michał Dybicz 18-03-2020

sheet Nr.

5/7

Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE : 1 LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

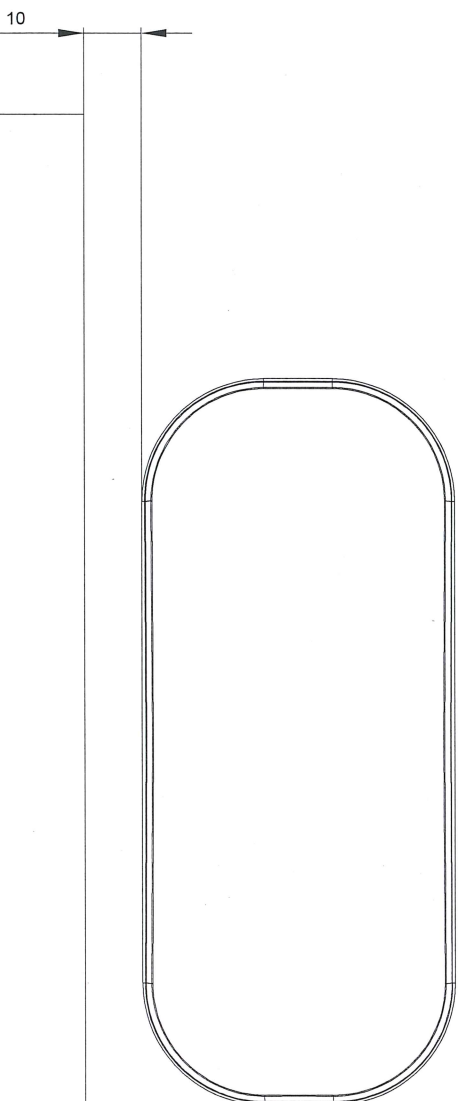
sheet description

registration plate light and positioning

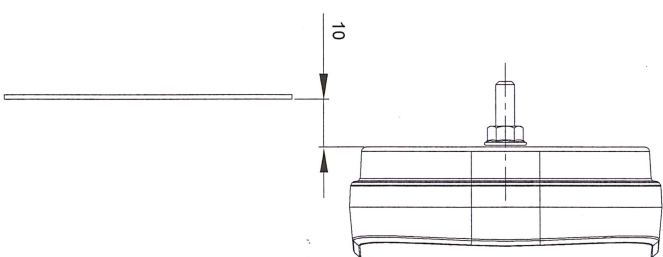
This drawing is a part of the application for approval

material used in manufacturing :

- lampshade PC transparent clear
- collimator / filter insert R1 PC red transparent
- collimator / filter insert S1 PC clear transparent
- collimator / filter insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



registration plate 520x120



FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.

86-014 SICIENKA, ul. Przemysłowa 5

tel. 52 360 90 50

www.fristom.com.pl

NIP/5542926937 REGON 341640907

MICHAŁ DYBICZ

95302061304

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 18-03-2020 6/7

Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp

light source

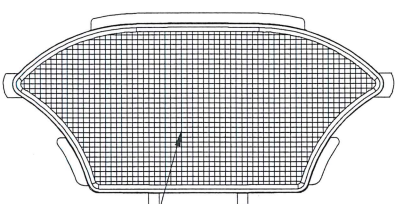
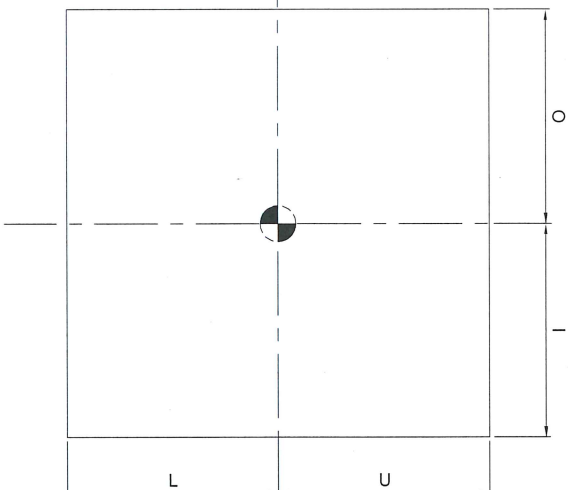
LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

sheet description

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

material used in manufacturing:

- lampshade PC transparent clear
- collimator / filter insert R1 PC red transparent
- collimator / filter insert S1 PC clear transparent
- collimator / filter insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin



lighting area of rear
fog light function
~23 cm²

lighting surface				
function	U _{upper limit} (mm)	L _{lower limit} (mm)	O _{outer limit} (mm)	I _{inner limit} (mm)
stop S1 Full	25	25	98	98
stop S1 reduced	25	25	31	31
direction indicator 2a	5	5	98	98
fog F1	42	42	18	18
reversing AR	42	42	18	18
position R1	52	52	124	124

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

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
86-014 SICIENKO, ul. Przemysłowa 5

tel. 52 360 90 50

www.fristom.com.pl

NIP 5542926937 REGON 341640907

MICHAŁ DYBICZ

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



Type

FT- 610 LED - rear LED multifunction lamp

95302061C01 material used in manufacturing: IQI

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
see table page 2

sheet description

variant tradenames and descriptions
This drawing is a part of the application for approval

- lampshade PC transparent clear
- collimator / filler insert R1 PC red transparent
- collimator / filler insert S1 PC clear transparent
- collimator / filler insert 2a PMMA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin

Drawn by: Michal Dybicz
Date: 18-03-2020
sheet Nr. 7/7

FT-610 L LED AMP	FT-610-15 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 6-functions, left without registration plate light, with connector AMP 7PIN.
FT-610 L T LED AMP	FT-610-135 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 7-functions, left with registration plate light with connector AMP 7PIN.
FT-610 P LED AMP	FT-610-25 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 6-functions, right without registration plate light, with connector AMP 7PIN.
FT-610 P T LED AMP	FT-610-235 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 7-functions, right with registration plate light, with connector AMP 7PIN.
FT-610 L LED BAJ 6PIN	FT-610-16 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 6-functions, left without registration plate light, with connector BAJONET 6PIN.
FT-610 L T LED BAJ 6PIN	FT-610-136 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 7-functions, left with registration plate light, with connector BAJONET 6PIN.
FT-610 P LED BAJ 6PIN	FT-610-26 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 6-functions, right without registration plate light, with connector BAJONET 6PIN.
FT-610 P T LED BAJ 6PIN	FT-610-236 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 7-functions, right with registration plate light, with connector BAJONET 6PIN.
FT-610 L LED	FT-610-14 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 6-functions, left without registration plate light, 2m cable
FT-610 L T LED	FT-610-134 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 7-functions, left with registration plate light, 2m cable
FT-610 P LED	FT-610-24 universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 6-functions, right without registration plate light, 2m cable
FT-610 P T LED	FT-610-234 LED universal LED lamp with triangular reflex reflector, 12-36V, 7-functions, right with registration plate light, 2m cable

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 SICIENKA, ul. Przemysłowa 5

tel. 52 360 90 50

www.fristom.com.pl

NIP 5542926937 REGON 341640907

MICHAŁ DYBICZ