



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*7R02/27*23245*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APPROVAL WITHDRAWN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 en aplicación del Reglamento N° 7.
of a type of device pursuant to Regulation No.7.

N° de homologación / *Approval No.*: E9*7R02/27*23245*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-222 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)
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*: 02/01/2020
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*: 21/02/2020
8. Número del informe emitido por dicho servicio / *Number of report issued by that service*: PC19090091

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



E9*7R02/27*23245*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / *Concise description:*

9.1. Por categoría de luz / *By category of lamp:* Luz de posición trasera incorporada con luz de pare (R1-S1) / *Rear position lamp incorporated with stop lamp (R1-S1)*

- Para la instalación en el exterior ~~o en el interior o ambos~~ ⁽¹⁾ / *For mounting either outside or inside or both* ⁽¹⁾
- Color de la luz emitida / *Colour of the light emitted:* rojo / *red* - ~~blanco~~ / *white* ⁽¹⁾
- Número, categoría(s) y tipo de la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s):*
8 x LEDs
- Voltaje y potencia / *Voltage and wattage:*
Luz de posición trasera / *Rear position lamp:* 12V, 0.6W
Luz de pare / *Stop lamp:* 12V, 2.4W
- 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 / *Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground:* ~~sí~~ / *yes* - no / *no* ⁽¹⁾
- 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 / *being part of the lamp:* sí / *yes* - no / *no* ⁽¹⁾
 - b) no formando parte de la luz / *being not part of the lamp:* sí / *yes* - no / *no* ⁽¹⁾
- Tensión(es) de entrada suministrada(s) por la guía de control electrónica/control de intensidad variable de 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 / *Variable luminous intensity:* ~~sí~~ / *yes* - no / *no* ⁽¹⁾
- La luz de posición delantera / luz de posición trasera / luz de pare / luz de galbo ⁽¹⁾ 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* ⁽¹⁾ is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure: sí / *yes* - ~~no~~ / *no* ⁽¹⁾

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



E9*7R02/27*23245*00

Página / Page 3/3



- 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 / <i>Front position lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
R1 Luz de posición trasera / <i>R1 Rear position lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
R2 Luz de posición trasera / <i>R2 Rear position lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
S1 Luz de pare / <i>S1 Stop lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
S2 Luz de pare / <i>S2 Stop lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
S3 Luz de pare / <i>S3 Stop lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
S4 Luz de pare / <i>S4 Stop lamp:</i>	sí /yes - no / no ⁽¹⁾
Luz de gálibo / <i>End-outline marker lamp:</i>	sí /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):* ---
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*

Nota / Note:

En el caso de la luz de posición trasera recíprocamente incorporada a una luz de pare (R1-S1) usando una fuente luminosa común y diseñada para operar permanentemente con un sistema de alimentación adicional para regular la intensidad de la luz emitida, el dispositivo deberá cumplir uno de los siguientes requisitos / *In the case of rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp (R1-S1) using a common light source and designed to operate permanently with an additional supply system to regulate the intensity of the light emitted, the device shall fulfill one of the following requirements:*

- a) Ser parte de un conjunto de fuente de luz múltiple / *Be a part of a multiple light source arrangement* ⁽¹⁾
- b) ~~Estar destinado a ser utilizado en un vehículo equipado con un sistema de seguimiento de fallo para esa función~~ / *Be intended for use in a vehicle equipped with a failure monitoring system for that function* ⁽¹⁾

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

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- 222 LED - rear LED multifunction lamp



Drawn by: Michal Dybicz
Date: 20-02-2020
sheet Nr. 1/7

light source

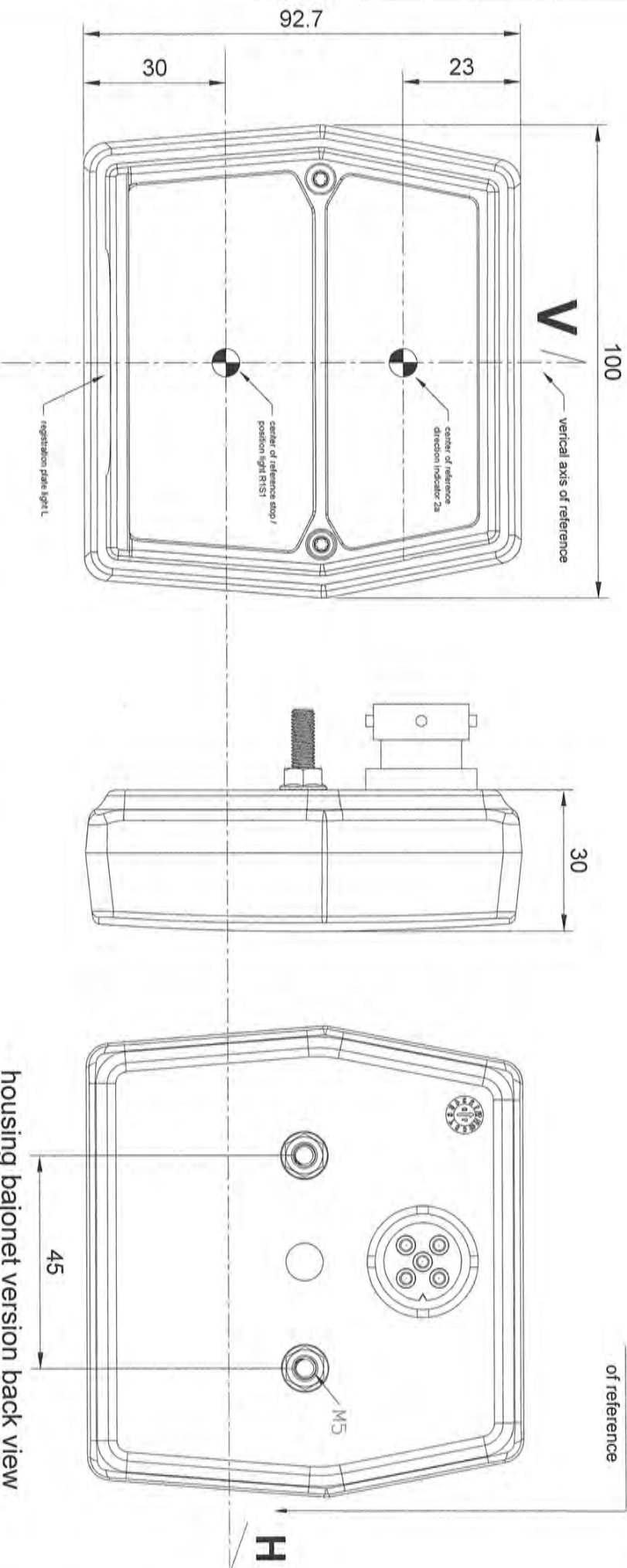
LIGHT SOURCE : LED Chip SMD chip mounted
R1-S1 - 8 LED's - red light color
2a - 6 LED's - amber light color
L - 3 LED's - white light color

sheet description

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

160060613D
material used in
manufacturing:

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



connection of LED's in function circuits:

- rear stop/position light : 4 LED's serial connected in 2 parallel sections
- direction indicator light: 3 LED's serial connected in 2 sections
- registration plate light: 3 LED's serial connected in 1 section

housing bajonet version back view
(also as cable version available)

MIGHAŁ DYBICZ

www.fristom.com.pl
NIP 5542926937 REGON 341640907

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

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. K.
86-014 Ścieńko / 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: 20-02-2020
sheet Nr.: 2/7

Type

FT- 222 LED - rear LED multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE: LED CHIP SMD chip mounted
R1-S1 - 8 LED s - red light color
2s - 6 LED s - amber light color
L - 3 LED s - white light color

sheet description

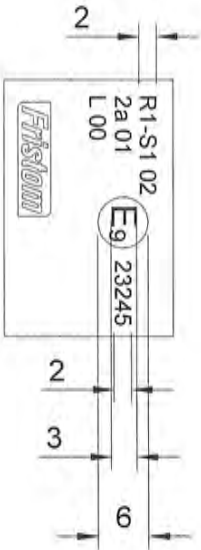
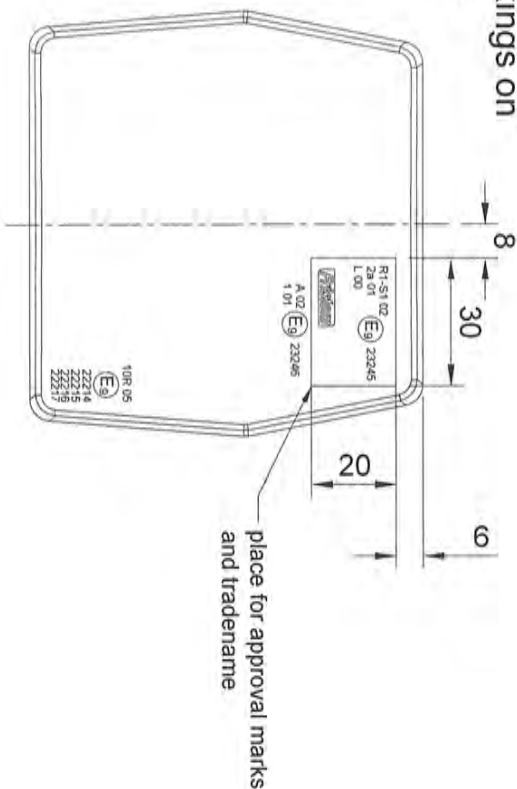
markings of trademark, approval markings and positioning on vehicle

This drawing is a part of the application for approval

160060613D
material used in manufacturing :
VAV IQ

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

markings on lens



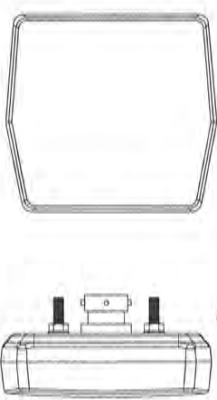
vehicle assembly

assembly normal



top of vehicle
forward driving direction

rotated assembly 90°



top of vehicle
forward driving direction

electrical parameters : 12 V DC ONLY !

rear position + registration plate light 12V = 1,2W
rear position only 12V = 0,6W
stop 12V = 2,4W
direction indicator 12V = 2,4W

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

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieienko / 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: 20-02-2020
Sheet Nr.: 3/7

Type

FT- 222 LED - rear LED multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE - LED chip SMD chip mounted
R1-S1 - 8 LED's - red light color
2a - 6 LED's - amber light color
L - 3 LED's - white light color

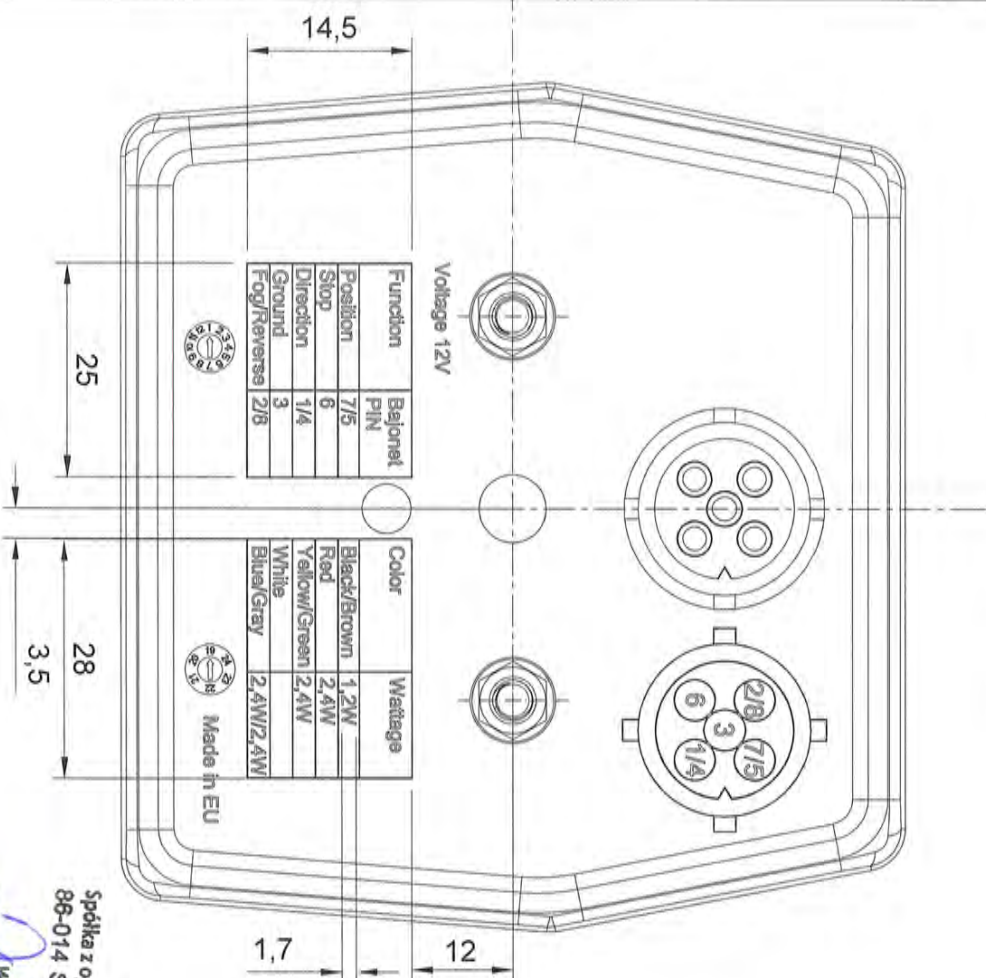
sheet description

electrical parameters markings on back housing
This drawing is a part of the application for approval

16006061CD
material used in manufacturing :

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

housing bajonet version back view

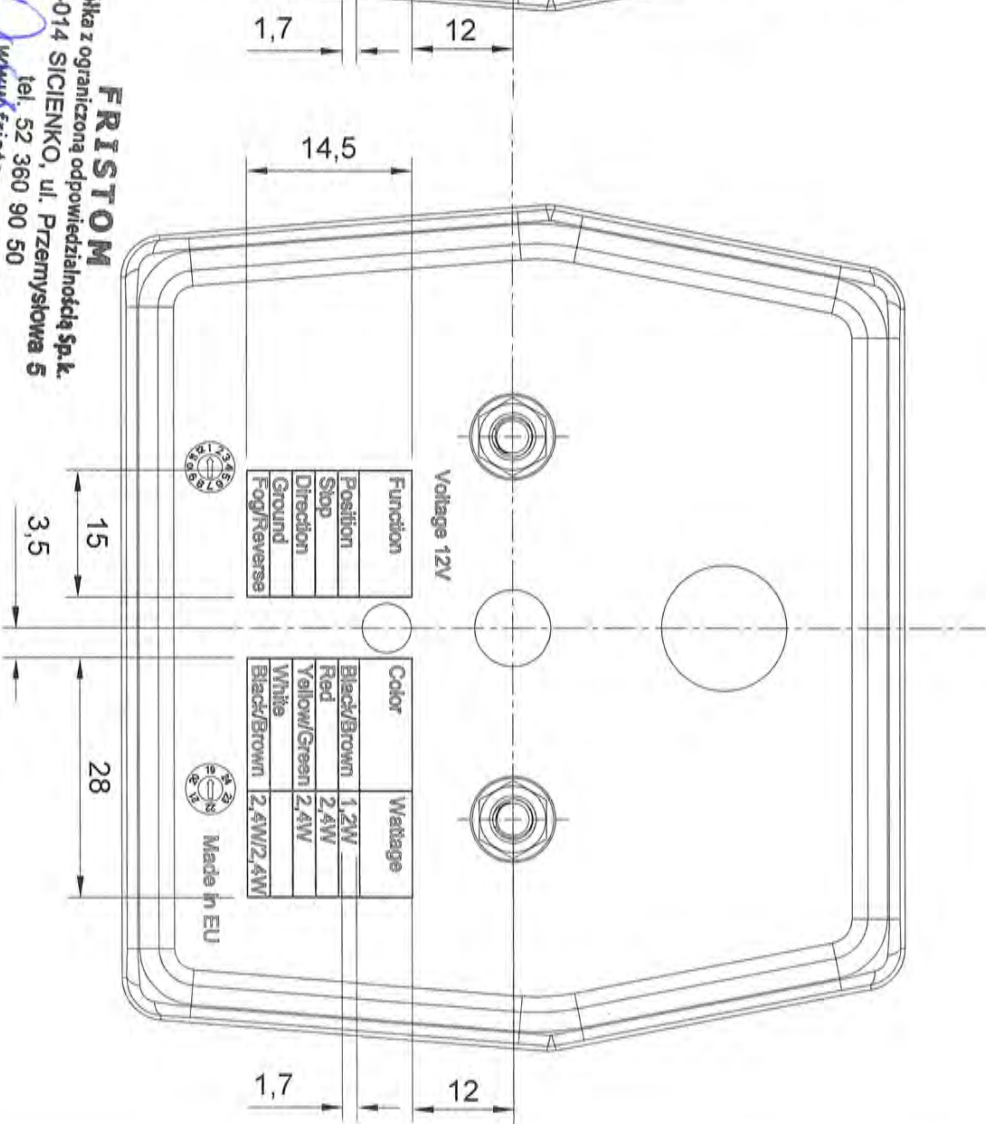


Function	Bajonet
Position	7/5
Stop	6
Direction	1/4
Ground	3
Fog/Reverse	2/8

Color	Wattage
Black/Brown	1,2W
Red	2,4W
Yellow/Green	2,4W
White	2,4W
Blue/Gray	2,4W

Made in EU

housing cable version back view



Function
Position
Stop
Direction
Ground
Fog/Reverse

Color	Wattage
Black/Brown	1,2W
Red	2,4W
Yellow/Green	2,4W
White	2,4W
Blue/Brown	2,4W

Made in EU

FRISTOM
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 ŚCIEIENKO, 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. z o.o.
86-014 Ścienko / 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: 20-01-2020
sheet Nr. 4/7

Type

FT - 222 LED - rear LED multifunction lamp

light source

Light source: LED chip SMD chip mounted
R1-S1 - 8 LED's - red light color
Za - 6 LED's - amber light color
L - 3 LED's - white light color

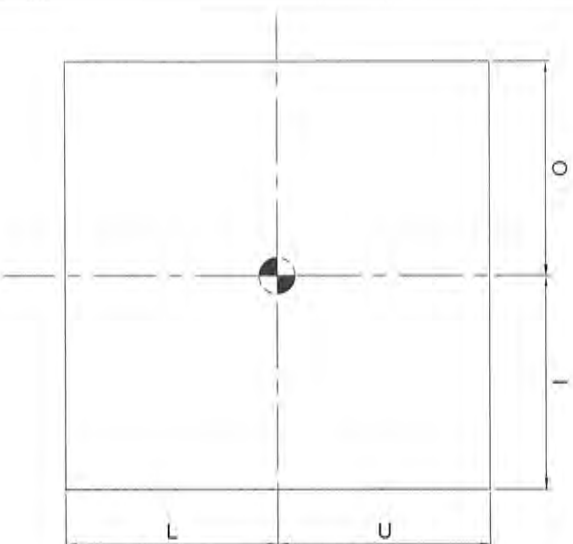
sheet description

lighting surface

This drawing is a part of the application for approval

1600606134
material used in manufacturing:
MAYI

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



lighting surface				
function	U _(upper limit) [mm]	L _(lower limit) [mm]	O _(outer limit) [mm]	I _(inner limit) [mm]
stop position R1-S1	19	19	38	38
direction indicator Za	14	14	38	38

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. z o.o.
86-014 ŚCIEINKO, 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. z o.o.
86-014 Sicienka / Polska
ul. Piżemysłowa 5
NIP: 5542928937, KRS: 0000529238
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

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

Michał Dybicz 20-02-2020

sheet Nr.

5/7

Type**FT- 222 LED - rear LED multifunction lamp****light source**

LIGHT SOURCE: LED chip SMD chip mounted
RL-S1 - 8 LED's - red light color
2a - 6 LED's - amber light color
L - 3 LED's - white light color

sheet description

variant tradenames and descriptions

This drawing is a part of the application for approval

160060613d
material used in
manufacturing:

- lampshade PC transparent clear
- colimator / filter insert 2a PPMVA transparent red
- colimator / filter insert 2a PPMVA transparent amber
- housing ABS black
- frame ABS black
- lens 2a PPMVA transparent amber
- registration plate reflector ABS white
- PCB FR4
- potting compound epoxy resin

FT-222 LED	Universal LED rear lamp 12V, 3-functional STOP/POSITIONAL/INDICATOR, 1 m cable.
FT-222 LED Mxx	Universal LED rear lamp 12V, 3-functional STOP/POSITIONAL/INDICATOR, xx m cable.
FT-222 LED BAJONET	Universal LED rear lamp 12V, 3-functional STOP/POSITIONAL/INDICATOR, SPIN Bayonet connector
FT-222 T LED	Universal LED rear lamp 12V, 4-functional STOP/POSITIONAL/INDICATOR with number plate, 1 m cable
FT-222 T LED Mxx	Universal LED rear lamp 12V, 4-functional STOP/POSITIONAL/INDICATOR with number plate, xx m cable
FT-222 T LED BAJONET	Universal LED rear lamp 12V, 4-functional STOP/POSITIONAL/INDICATOR with number plate, SPIN Bayonet connector

"x" is a digit between 0-9

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 SICIENKA, ul. Piżemysłowa 5

tel. 52 360 90 50

www.fristom.com.pl

NIP 5542928937 REGON 341640907

MICHAŁ DYBICZ

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ściénko / 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 20-02-2020

sheet Nr.

6/7

Type

FT- 222 LED - rear LED multifunction lamp

light source

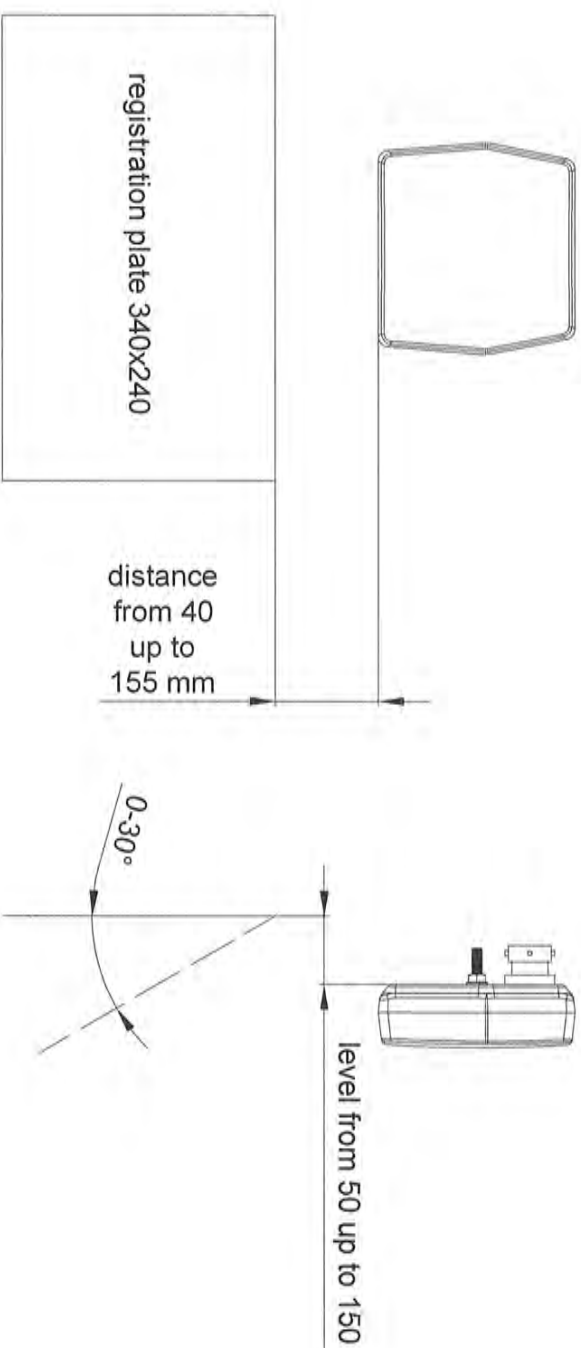
LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
RL-S1 - 8 LED's - red light color
2a - 6 LED's - amber light color
L - 3 LED's - white light color

sheet description

positioning of registration plate light - plate 340x240
This drawing is a part of the application for approval

16006061CD
material used in
manufacturing :

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



FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 ŚCIENKO, 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. z o.o.
86-014 Ścieienko / 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: 20-02-2020

sheet Nr. 7/7

Type

FT- 222 LED - rear LED multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE : LED Chip SMD chip mounted
R1-S1 - 8 LED's - red light color
2a - 6 LED's - amber light color
1 - 3 LED's - white light color

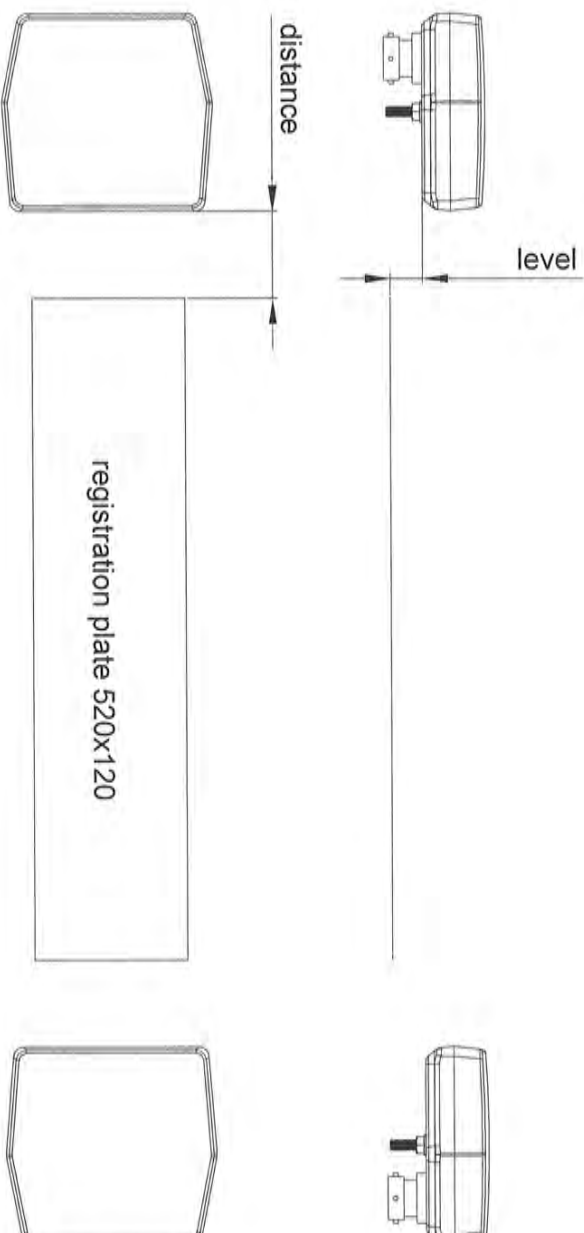
sheet description

positioning of registration plate light - plate 520 x 120

This drawing is a part of the application for approval

1600606130
material used in
manufacturing

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



lamp level [mm]	distance [mm]
25	35
25	40
25	60
26	70
35	130

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