



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*22153*00

Página / Page 1/2



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APPROVAL WITHDRAWN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.

Nº de homologación / Approval No.: E9*3R02/17*22153*00

Extensión Nº / 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-500 LED SIDEMARKER
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080043

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



E9*3R02/17*22153*00

Página / Page 2/2



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: ~~sí~~-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: ~~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

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

INFORMATION FOLDER:

FIRST APPLICATION
DATE: 19.09.2018

1. Specification data

Type	FT-500 LED sidemarker	
Trade name or mark	Fristom	
Variants	-	
Function	Reflex reflector red / Sidemarking light cat SM1	
Color	Red color/ red light color	
Rated	Voltage	12V /24 V
	Wattage	0,5/1W
Applicable Regulation		R3 ,R91
Location of marking	Light Source	1 section of 4 parallel connected red LEDs
	Trade mark	Fristom
		Marked on the lampshade of reflex reflector

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	--

3. Name and address of manufacturer:

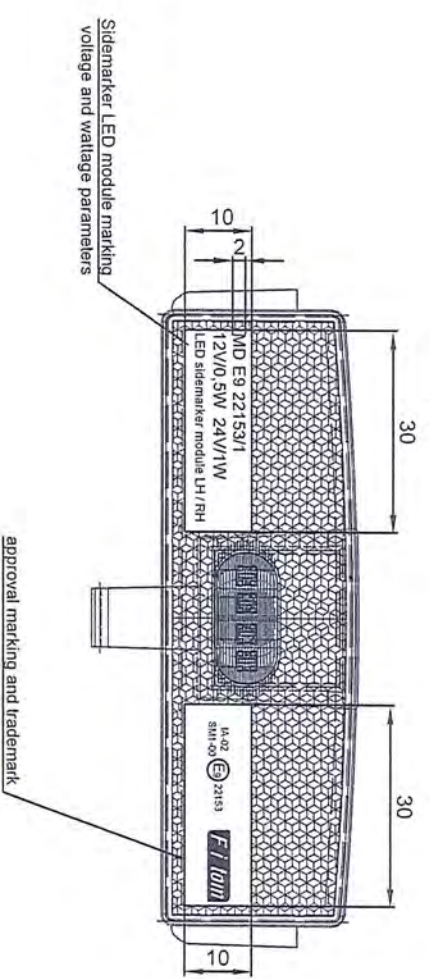
FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
86-014 Sicienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

4. REASON OF THE APPROVAL EXTENSION:

FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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 Sienko 5 / Polska ul. Przemysłowa 5 NIP: 5542926937, KRS: 0000529238 Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41 	Component FT-500 LED sidemarker	
Draw by: Michał Dycisz Date: 19-09-2018 Sheet Nr. 2/3	light source 4 LED's serial connected in one section 12V/0,5W 24V/1W	Material used in manufacturing : - Housing PC white - lampshade of sidemarking module PMMA clear transparent - secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent - PCB - FR4 - potting compound epoxy resin 4 LEDs red light color
	sheet description lamp markings, trademark marking, voltage and wattage This drawing is a part of the application for approval	



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON: 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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

**Draw by:****Date:****sheet Nr.**

Michel Dybicz 19-09-2018 1/3

Component**FT-500 LED sidemarker****light source**

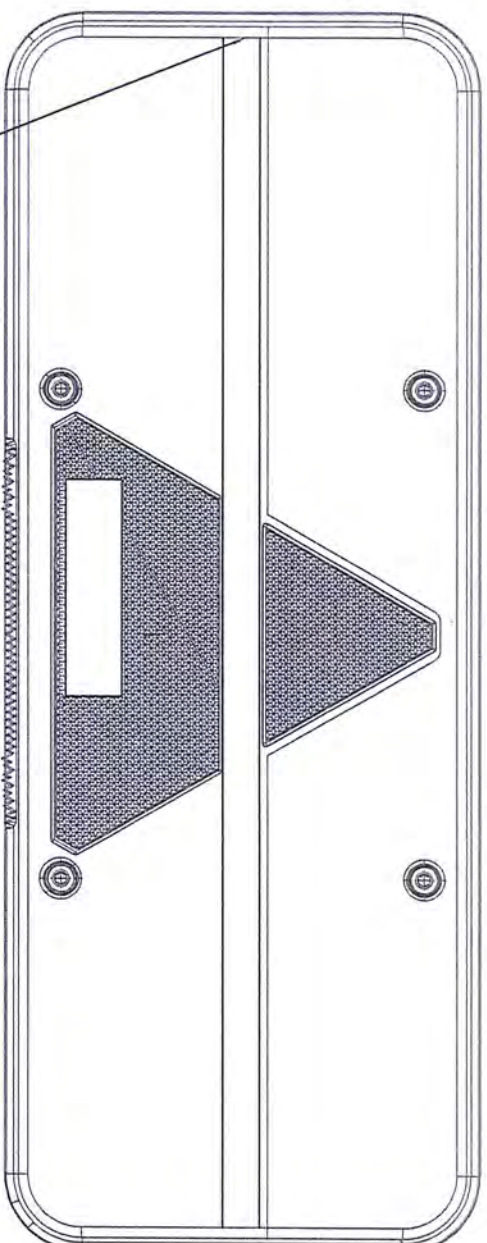
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W

sheet description

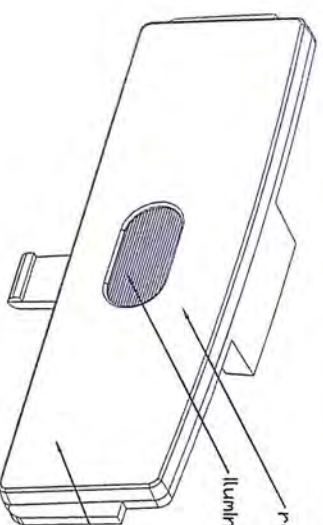
lamp overview and reference points
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing:

- Housing PC white
- lampshade of sidemarker module PMMA clear transparent
- secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent
- PCB - FR4
- potting compound epoxy resin
- 4 LEDs red light color

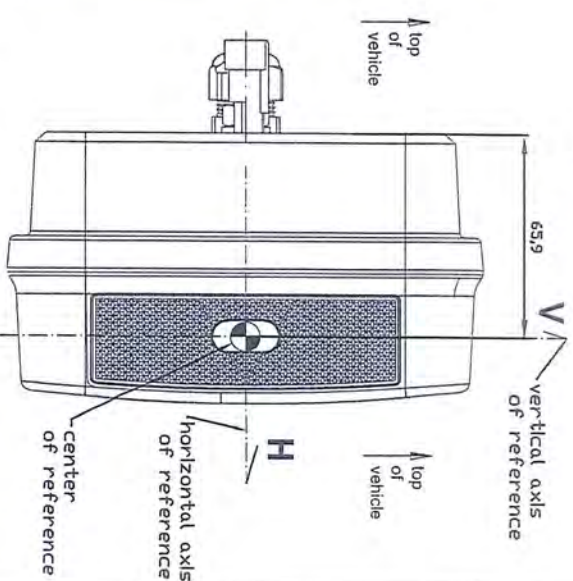
LH lamp shown on drawing↑ top
of
vehicle

sidemarker placement on LH lamp under PMMA red transparent lampshade. Reflex reflector and SMI appears red.



reflex reflector cat IA

illuminating surface sidemarker SMI

reflex reflector lampshade
PMMA clear transparent↑ top
of
vehicle

65,9

V
vertical axis
of reference↑ top
of
vehicle

H

horizontal axis
of referencecenter
of reference**ELECTRICAL DATA:**

LED sidemarker module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.,
86-014 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by:

Michał Dybicz

Date:

19-09-2018

sheet Nr.

1/3

Component

FT-500 LED sidemarker

light source

4 LED's serial connected in one section
12V/0,5W 24V/1W

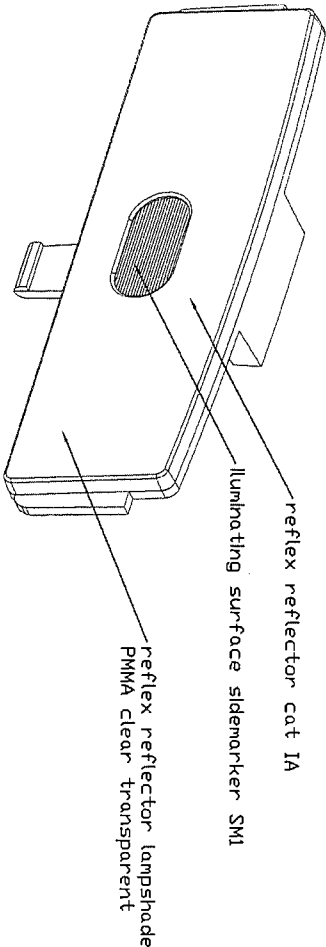
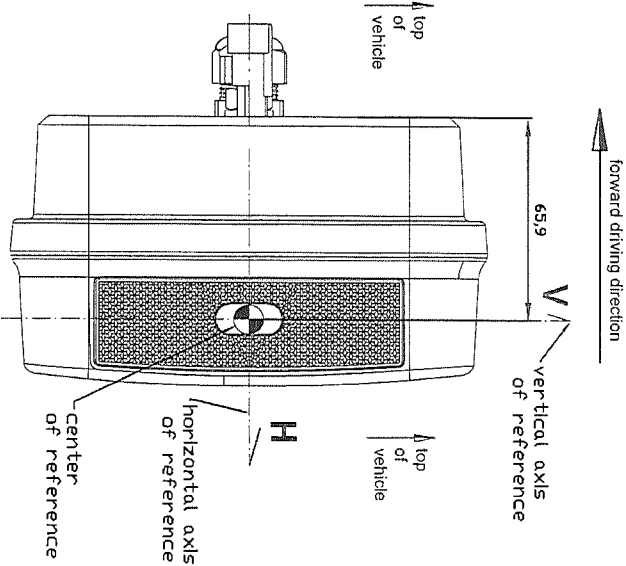
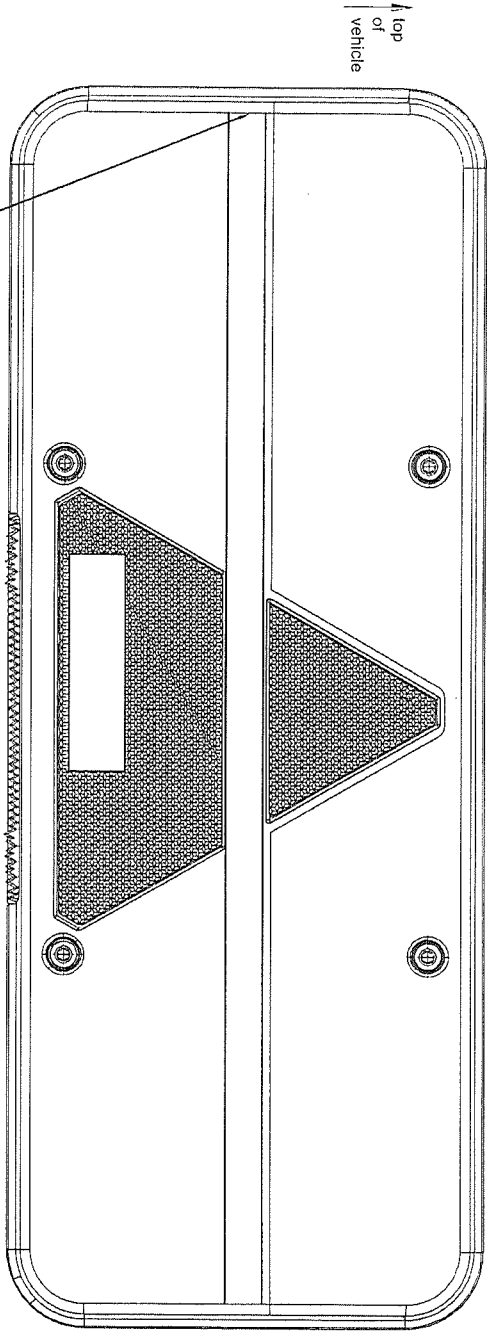
sheet description

lamp overview and reference points
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing:

- Housing PC white
- lampshade of sidemarker module PMMA clear transparent
- secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent
- PCB - FR4
- potting compound epoxy resin
- 4 LEDs red light color

LH lamp shown on drawing



ELECTRICAL DATA:

LED sidemarker module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0,5W 24V/1W

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienko ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 19-09-2018
sheet Nr. 3/3

Component

FT-500 LED sidemarker

light source

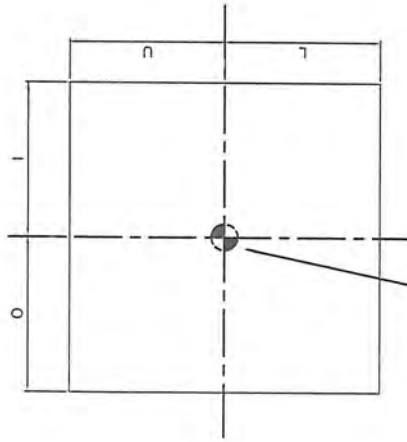
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W

sheet description
illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

Material used in
manufacturing :

- Housing PC white
- lampshade of sidemarker module PMMA clear transparent
- secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent
- PCB - FR4
- potting compound epoxy resin
- 4 LEDs red light color



center of reference

lighting surface				
function	$U_{upper \text{ (mm)}}$	$L_{front \text{ (mm)}}$	$O_{outer \text{ (mm)}}$	$I_{inner \text{ (mm)}}$
sidemarking lamp SM1	11	11	5	5

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 141640904
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.



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*91R00/17*22153*00

Página / Page 1/3



COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

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

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

de un tipo de luz de posición lateral marcada SM1 / SM2 ⁽¹⁾ en aplicación del Reglamento N°91.
of a type of side-marker lamp marked SM1 / SM2 ⁽¹⁾, pursuant to Regulation No91.

N° de homologación / Approval No.: E9*91R00/17*22153*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-500 LED SIDEMARKER
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080044

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



E9*91R00/17*22153*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / Concise description:

- Color de la luz emitida: ~~ambar~~ / rojo ⁽¹⁾ / Colour of the light emitted: ~~amber~~ / red ⁽¹⁾
- Número y categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) / Number and category(ies) of light source(s): 4xLEDs
- Módulo de fuente de luz / Light source module: sí / yes - ~~no~~ / ~~no~~ ⁽¹⁾
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / Light source module specific identification code: MD E9 22153/1
- 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~~ - no aplicable / not applicable ⁽¹⁾
 - b) no formando parte de la luz / being not part of the lamp: ~~sí~~ / ~~yes~~ - ~~no~~ / ~~no~~ - no aplicable / not applicable ⁽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): ---
- La luz es sólo para uso en un vehículo equipado con un testigo que indique el fallo / The lamp 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



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*91R00/17*22153*00

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. 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*

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

INFORMATION FOLDER:

FIRST APPLICATION
DATE: 19.09.2018

1. Specification data

Type	FT-500 LED sidemarker	
Trade name or mark	Fristom	
Variants	-	
Function	Reflex reflector red / Sidemarking light cat SM1	
Color	Red color/ red light color	
Rated	Voltage	12V /24 V
	Wattage	0,5/1W
Applicable Regulation		R3 ,R91
Location of marking	Light Source	1 section of 4 parallel connected red LEDs
	Trade mark	Fristom
		Marked on the lampshade of reflex reflector

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	--

3. Name and address of manufacturer:

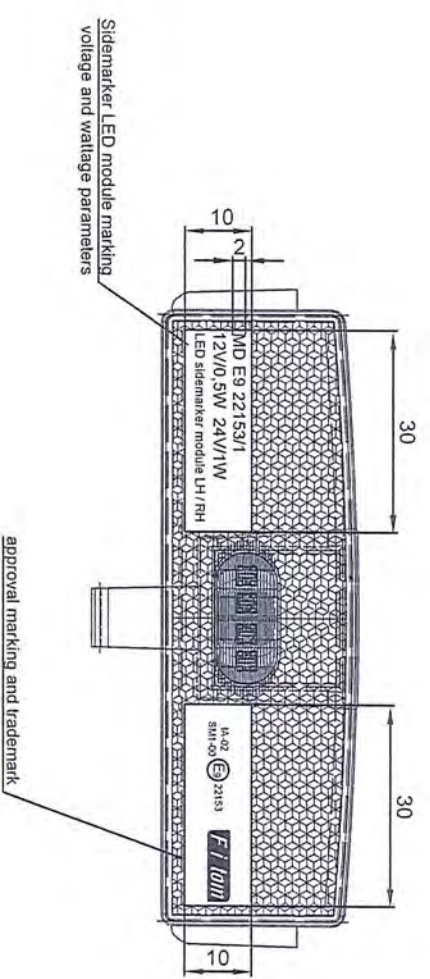
FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
86-014 Sicienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

4. REASON OF THE APPROVAL EXTENSION:

FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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 Sicienka 5 / Polska ul. Przemysłowa 5 NIP: 5542926937, KRS: 0000529238 Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41 	Component FT-500 LED sidemarker light source 4 LED's serial connected in one section 12V/0,5W 24V/1W sheet description lamp markings, 'sidemark marking, voltage and wattage This drawing is a part of the application for approval	Material used in manufacturing : - Housing PC white - lampshade of sidemarking module PMMA clear transparent - secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent - PCB - FR4 - potting compound epoxy resin 4 LEDs red light color
Draw by: Michał Dycisz	Date: 19-09-2018	sheet Nr. 2/3



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON: 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: Michel Dybicz
Date: 19-09-2018
sheet Nr. 1/3

Component

FT-500 LED sidemarker

light source

4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W

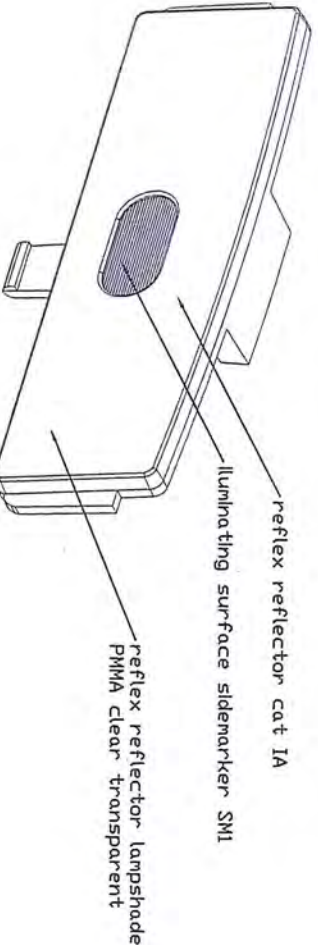
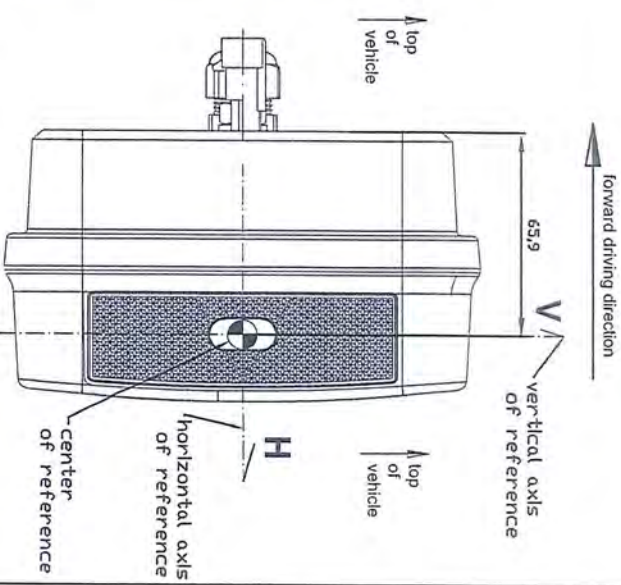
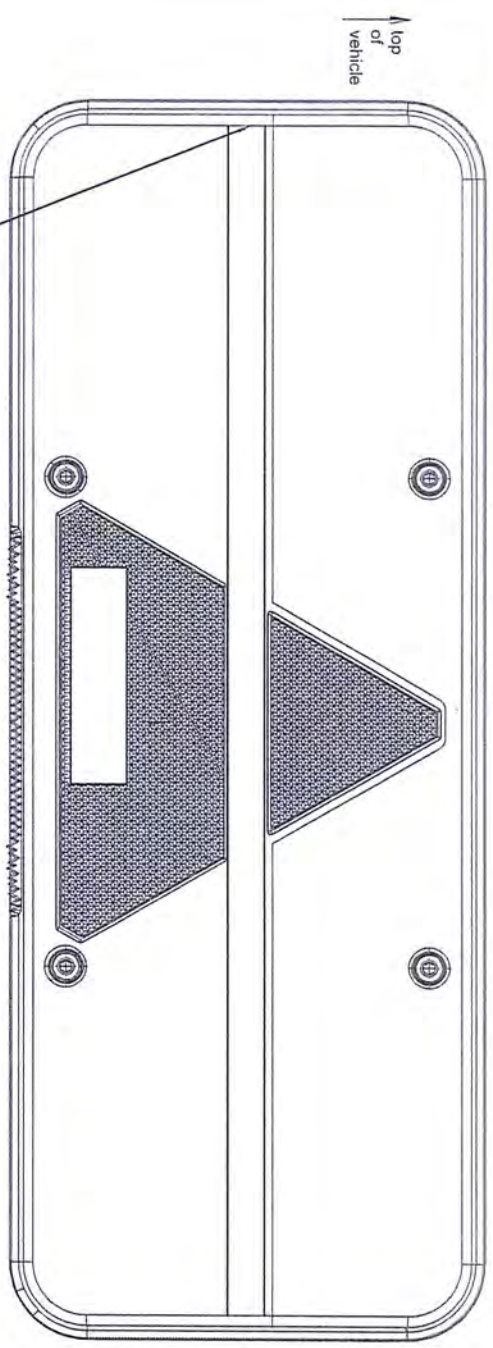
sheet description

lamp overview and reference points
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- Housing PC white
- lampshade of sidemarker module PMMA clear transparent
- secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent
- PCB - FR4
- potting compound epoxy resin
- 4 LEDs red light color

LH lamp shown on drawing



ELECTRICAL DATA:

LED sidemarker module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by:

Michał Dybicz

Date:

19-09-2018

sheet Nr.

1/3

Component

FT-500 LED sidemarker

light source

4 LED's serial connected in one section
12V/0,5W 24V/1W

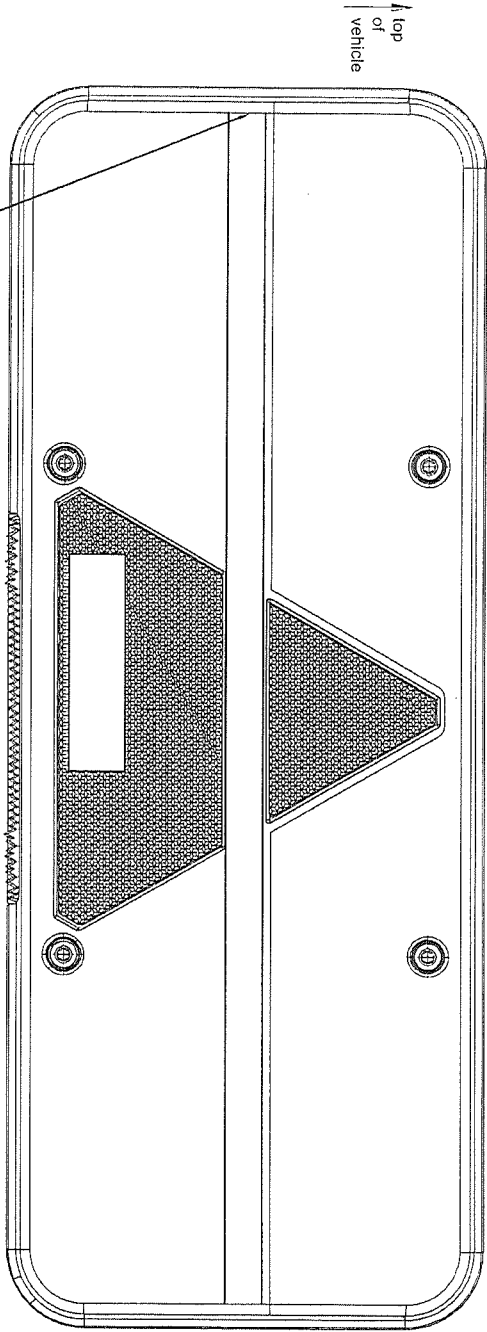
sheet description

lamp overview and reference points
This drawing is a part of the application for approval

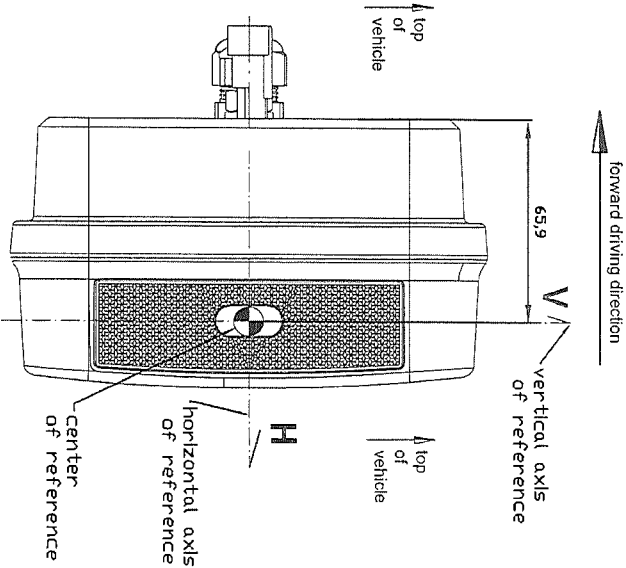
Material used in manufacturing:

- Housing PC white
- lampshade of sidemarking module PMMA clear transparent
- secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent
- PCB - FR4
- potting compound epoxy resin
- 4 LEDs red light color

LH lamp shown on drawing



sidemarker placement on LH lamp under PMMA red transparent lampshade. Reflex reflector and SMI appears red.



ELECTRICAL DATA:

LED sidemarker module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0,5W 24V/1W

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienko ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: Michal Dybicz Date: 19-09-2018 sheet Nr. 3/3

Component

FT-500 LED sidemarker

light source

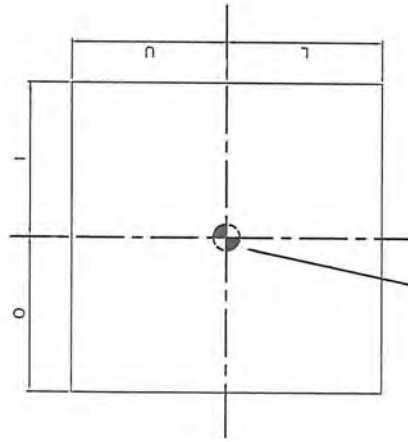
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W

sheet description
illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

Material used in
manufacturing :

- Housing PC white
- lampshade of sidemarker module PMMA clear transparent
- secondary lampshade of lamp FT-500 PMMA red transparent
- PCB - FR4
- potting compound epoxy resin
- 4 LEDs red light color



center of reference

lighting surface				
function	$U_{upper \text{ (mm)}}$	$L_{down \text{ (mm)}}$	$O_{lower \text{ (mm)}}$	$I_{lower \text{ (mm)}}$
sidemarking lamp SM1	11	11	5	5

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 141640904
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.



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*22500*00

Página / Page 1/2

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.

Nº de homologación / Approval No.: E9*3R02/17*22500*00

Extensión Nº / 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-500
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080035

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



E9*3R02/17*22500*00

Página / Page 2/2



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: ~~sí~~-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: ~~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

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

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 19.09.2018

Specification data

Type		FT-500						
Trade name or mark		Fristom						
Function		retro-reflecting devices	rear direction indicators	tail lamps	stop lamps	reversing lamps	rear fog lamps	Registrati on plate lamp
Color		Red	Amber	Red	Red	White	Red	white
Rated	Voltage	NA	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24V
	Wattage	NA	21W	1,5/3 W	21W	21W	21W	1,5 / 3W
Applicable Regulation		R3 Class III	R6 Cat. 2a	R7	R7	R23	R38	R4
Location of marking	Filament Lamp category	NA	P21W Ba15S	LED	P21W Ba15S	P21W Ba15S	P21W Ba15S	LED
		NA	Marked on reflector	Marked on module	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on module
	Trade mark	Fristom						
		Marked on reflex reflector under lampshade						

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks	
Lampshade red	PMMA	Red transparent	
Lampshade white	PMMA	Transparent clear	
Reflector	PC white vacuum aluminium coated	silver	
Housing	ABS	black	
Reflex reflector	PMMA	White transparent	
Reflex reflector bottom	PC	white	
Tail light lampshade	PC	Milky diffusive	
Tail light bottom	PC	white	

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542925997, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

PC18080035

3. Name and address of manufacturer :

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

4. Name and address of applicant:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

Michał Dybicz Sicienko / POLAND 19.09.2018

Dybicz

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

530080813d **ADVA IQ!**

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by: Michał Dypicz

Date: 05-07-2018

sheet Nr. 1/12

light source

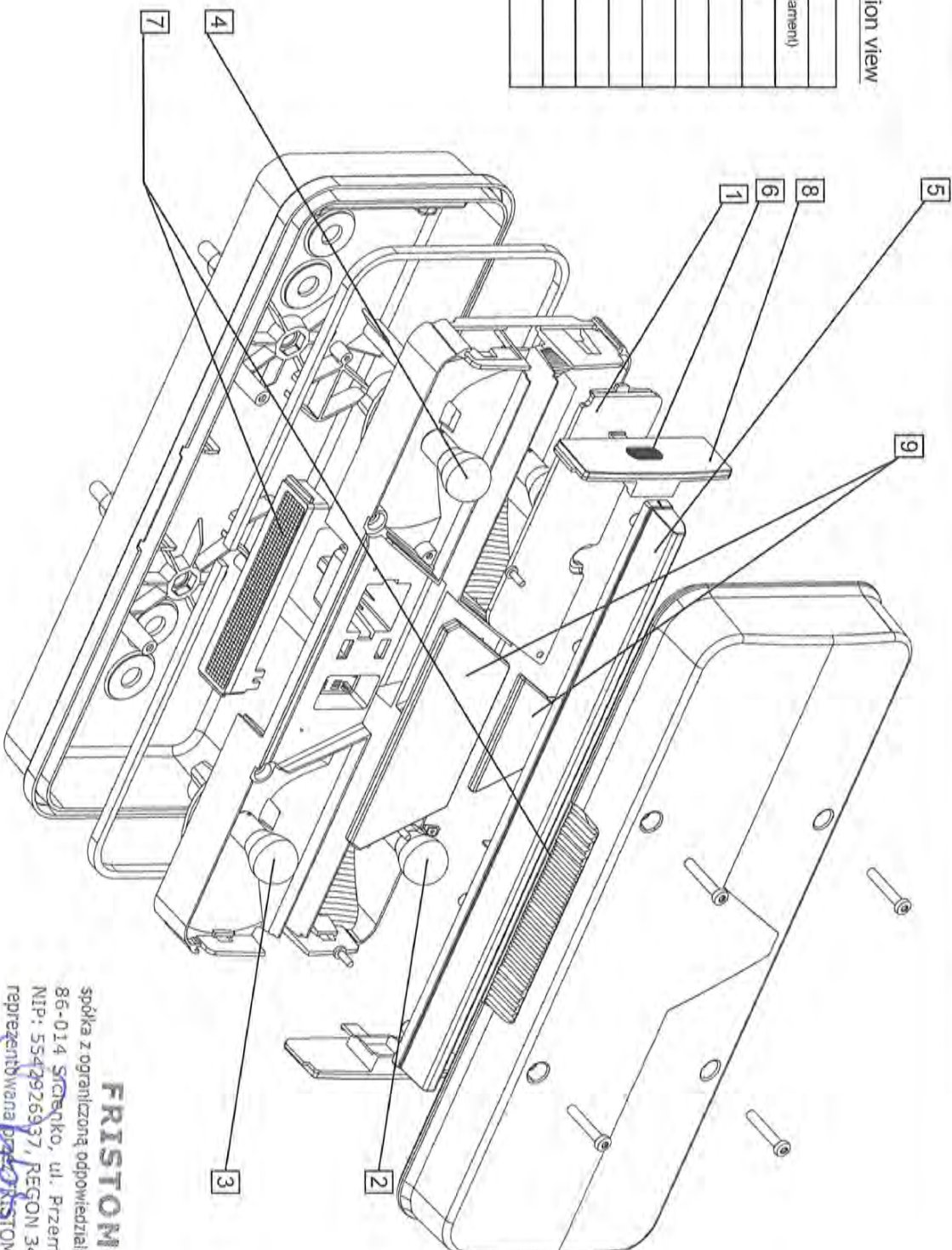
filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp overview
This drawing is a part of the application for approval

FT-500 LH isometric explosion view

list of functions	
1	rear direction indicator 2a (P21W filament)
2	reversing light AR (P21W filament)
3	rear fog light (P21W filament)
4	stop light (P21W filament)
5	rear position light (LED)
6	sidemarker red (LED)
7	registration plate light (LED)
8	side reflex reflector IA
9	side reflex reflector IIIA



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 2/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

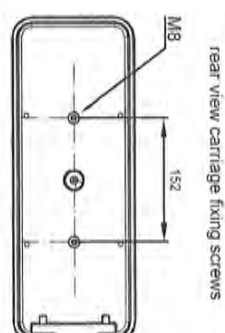
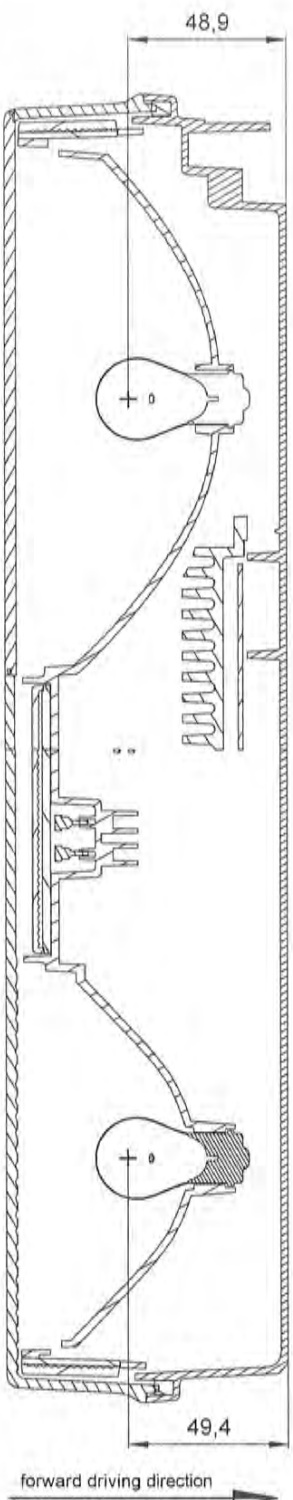
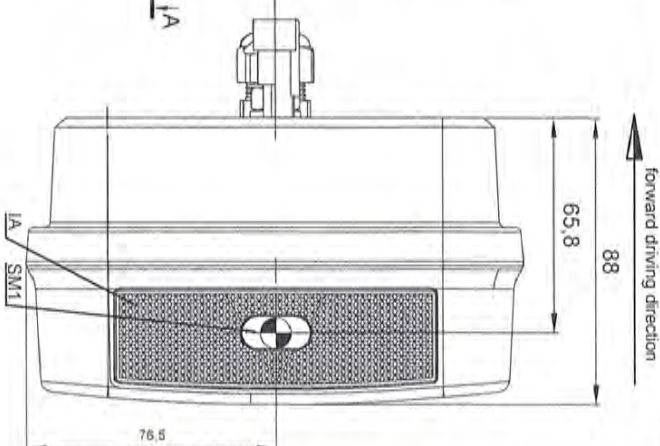
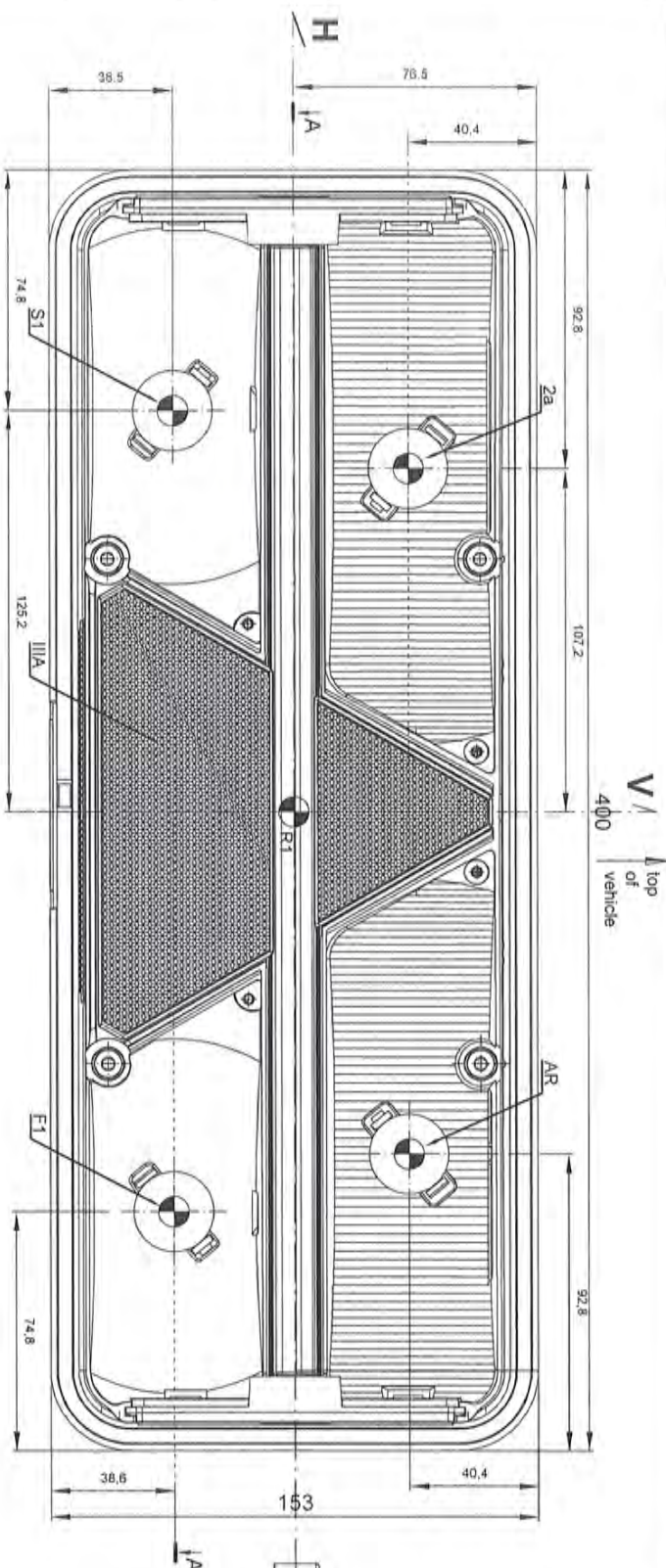
filament and LED
shown on drawing

sheet description

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

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka 5 / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

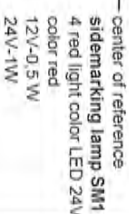
sheet description

lamp functions and reference points

This drawing is a part of the application for approval

Material used in

- lampshade PMMA, red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflections PMMA, clear transparent
- direction indicator chamber filler PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam



ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a, SM1, IA, IIIA, AR, F1, S1, R1

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.M.T.
86-014 Sicienko, ul. Rydzewskiego 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRYSTOM

Manufacturer

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

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 4/12

light source

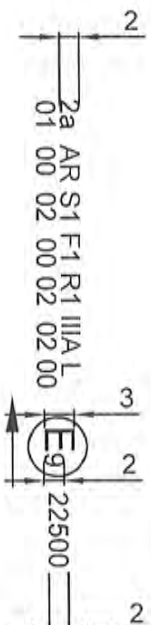
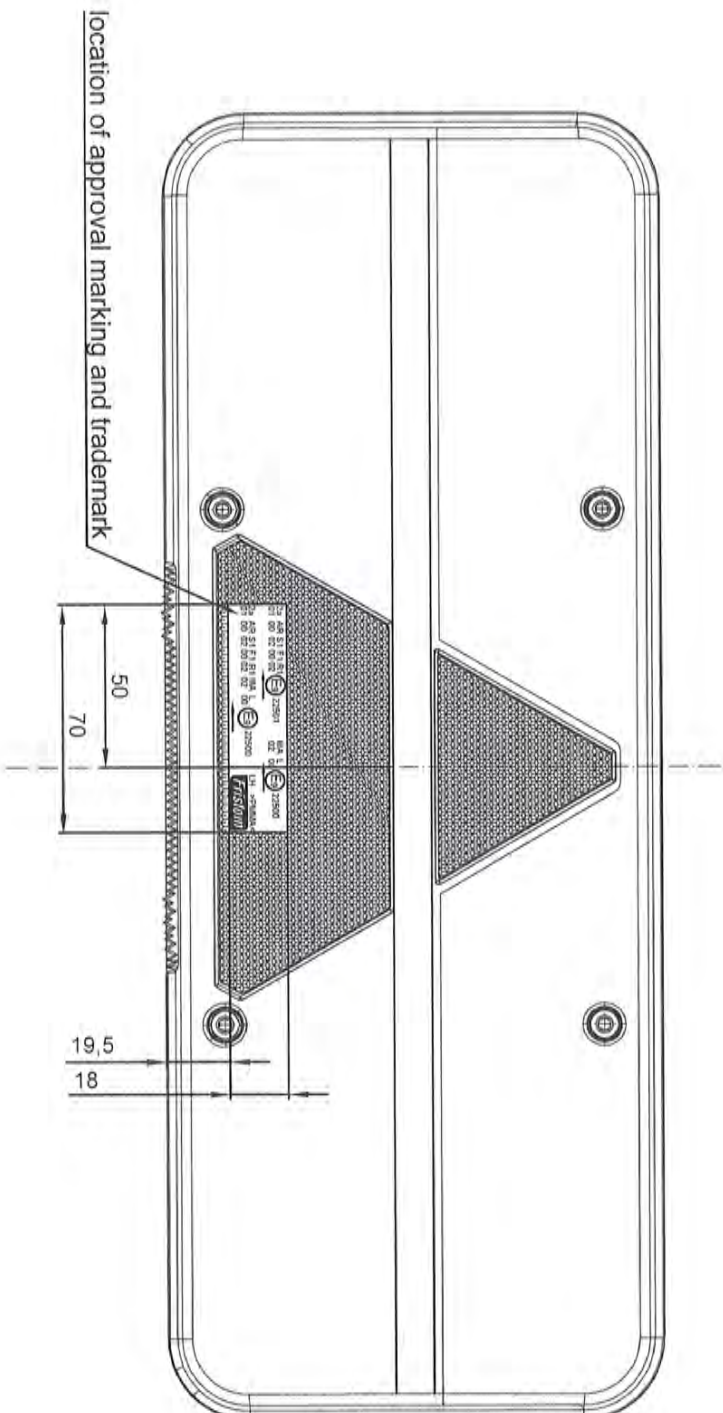
filament and LED
showed on drawing

sheet description

trademark and approval markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ścieienko / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Component

FT-500 - rear combination lamp



wattage and voltage markings

This drawing is a part of the application for approval

Material used in

- lampshade PMMA, red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

This drawing is a part of the application for approval

FRIST

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

86-014 Sidanko, Li 李盛山

NIP: 5542926937 REGION 3

~~reprezentowane przez FRIS-IC~~

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 6/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

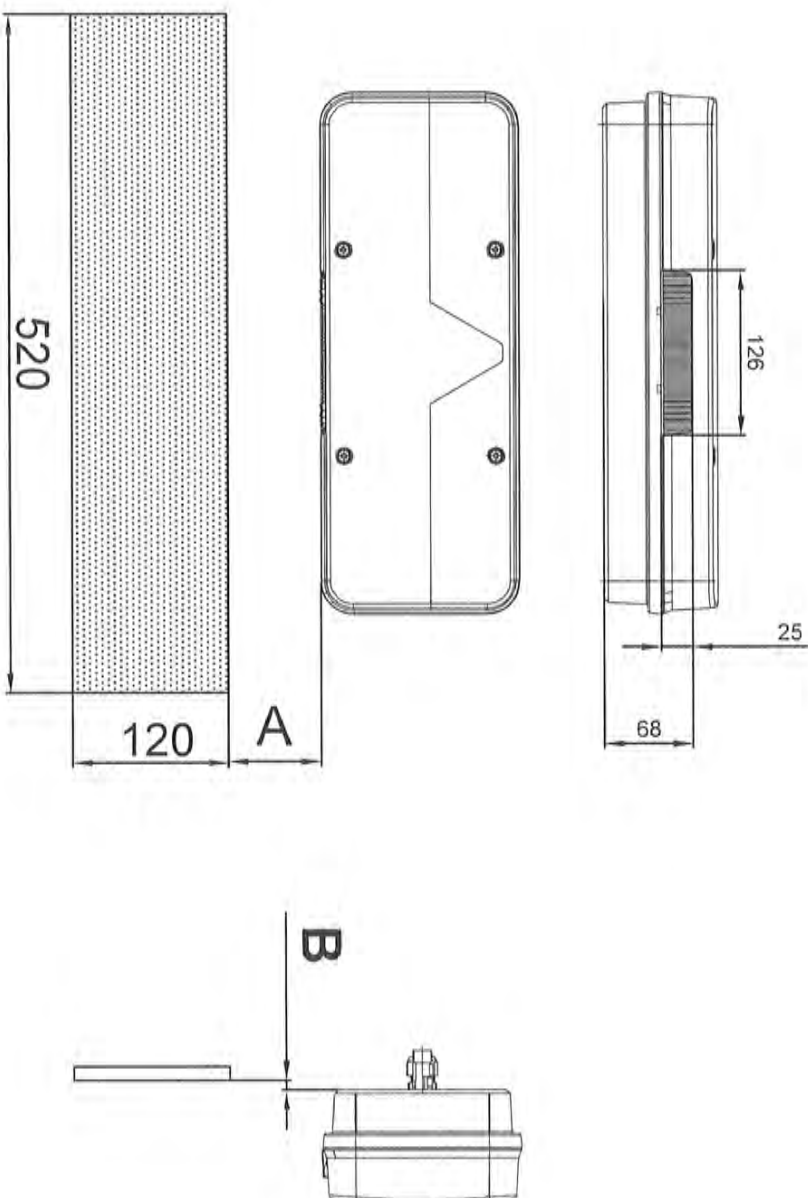
wattage and voltage markings

This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

registration plate light lamp positioning	
A [mm]	B [mm]
36	0
10	0
36	10
10	10



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieżkowo, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 7/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

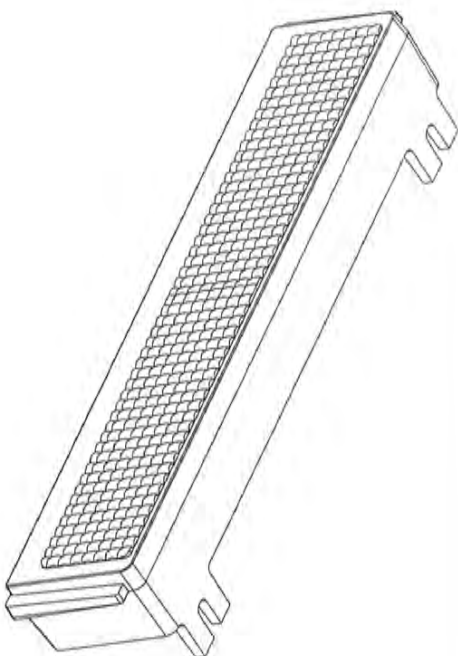
filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED registration plate light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

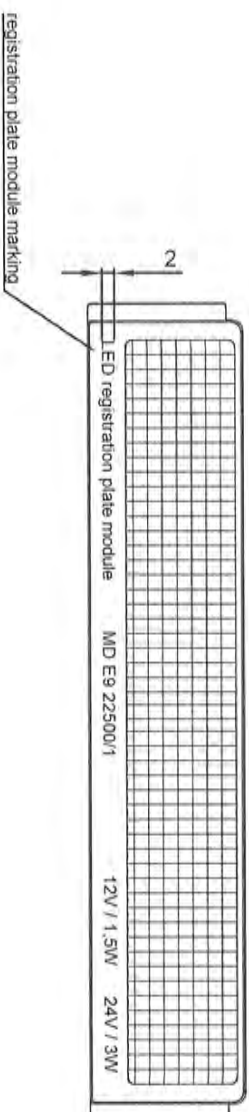


LED Registration plate light module
6 white light color LED's

3 LED's serial connected in 2 parallel sections

12V / 1,5W

24V / 3W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

530080813D

Material used in **ADAYIQI**

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED sidemarking light module with markings
This drawing is a part of the application for approval

Draw by:

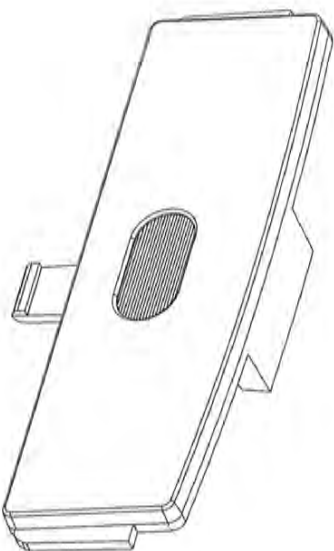
Michał Dypicz

Date:

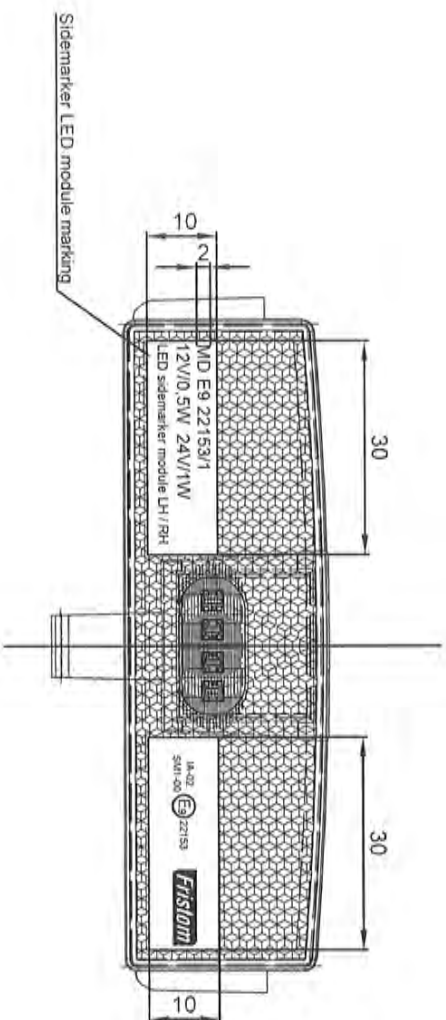
05-07-2018

Sheet Nr.

8/12



LED sidemarking module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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

Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 9/12

light source

filament and LED showed on drawing

sheet description

LED rear position light module
This drawing is a part of the application for approval

LED rear position light module
24 red light color LED's
4 LED's serial connected in 6 parallel sections
12V/1,5W 24V/3W



R1 LED module marking

detail A

α

R1 LED module marking

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

FRISTOM

Manufacturer

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

**Component**

FT-500 - rear combination lamp

530080813D

ADV!GII
Material used in**manufacturing :**

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

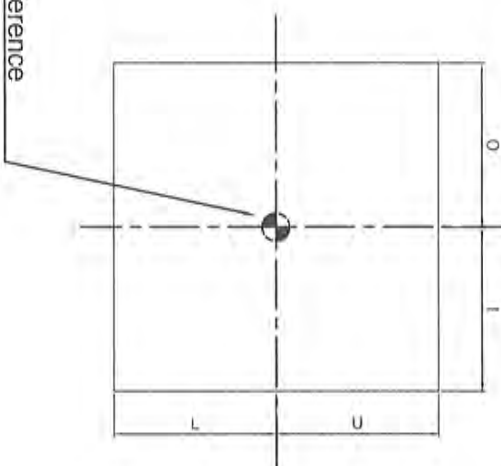
filament and LED
showed on drawing

sheet description**illuminating surfaces**

This drawing is a part of the application for approval

Draw by: Michał Dycisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 10/12

center of reference



lighting surface				
function	Upper limit (mm)	Lower limit (mm)	Outer limit (mm)	Inner limit (mm)
rear direction indicator 2a (P21W filament)	26	26	80	80
reversing light AR (P21W filament)	26	26	80	80
rear fog light (P21W filament)	27	27	55	55
stop light (P21W filament)	27	27	55	55
rear position light (LED)	7	7	177	177
sidemarker red (LED)	11	11	5	5
registration plate light (LED)	12	12	63	63

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ściegienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dylisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 11/12

light source

Filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

This drawing is a part of the application for approval

manufacturing :

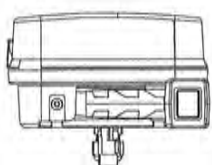
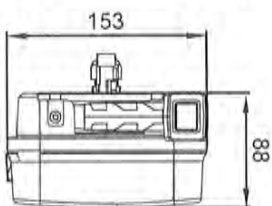
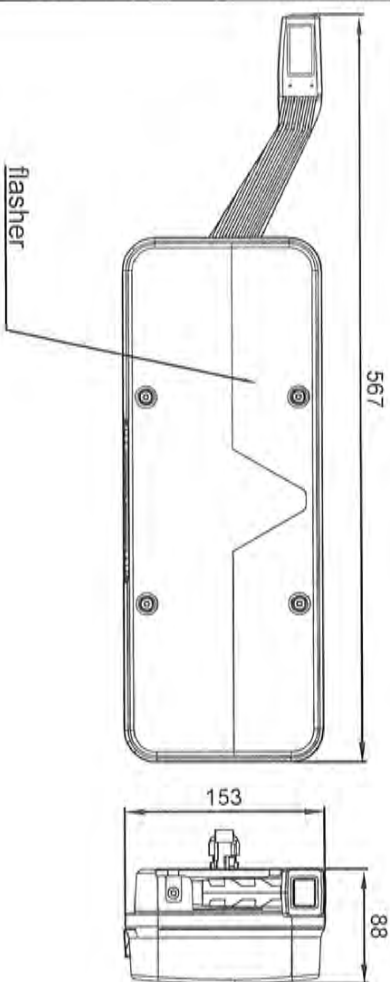
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS - vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

530080813D

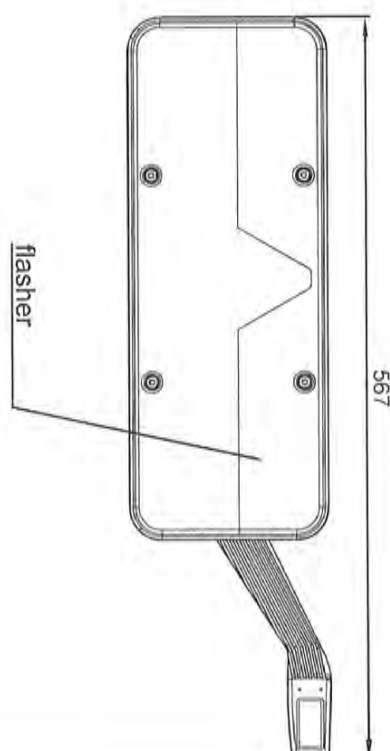
Material used in ADVI!

Variants of FT-500

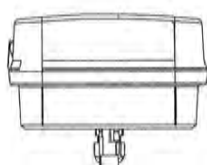
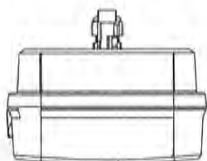
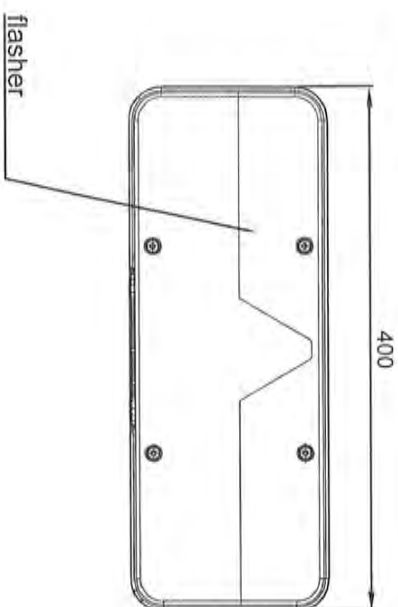
FT-500 LH with rubberarm lamp



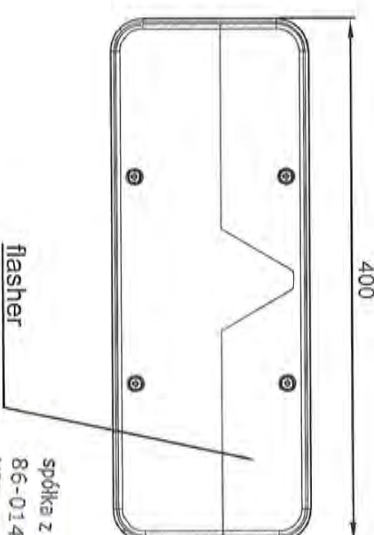
FT-500 RH with rubberarm lamp



FT-500 LH



FT-500 LH



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Ściegienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341400
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 12/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description variants

This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Variants of FT-500

	LH	RH	rubberarm	registration plate light	cable connection	AMP connector	AMP superSeal connector	reversing warning beeper
FT-500-15	x				x			
FT-500-145	x			x	x			
FT-500-157	x				x		x	
FT-500-1457	x			x	x		x	
FT-500-16	x					x		
FT-500-146	x			x		x		
FT-500-167	x					x	x	
FT-500-1467	x			x		x	x	
FT-500-1678	x					x	x	x
FT-500-14678	x			x		x	x	x
FT-500-135	x		x		x			
FT-500-1345	x		x	x	x			
FT-500-1357	x		x		x		x	
FT-500-13457	x		x	x	x		x	
FT-500-136	x		x			x		
FT-500-1346	x		x			x		
FT-500-1367	x		x			x	x	
FT-500-13467	x		x	x		x	x	
FT-500-13678	x		x	x		x	x	x
FT-500-134678	x		x	x		x	x	x
FT-500-25	x				x			
FT-500-245	x			x	x			
FT-500-257	x				x		x	
FT-500-2457	x			x	x		x	
FT-500-26	x					x		
FT-500-246	x			x		x		
FT-500-267	x					x	x	
FT-500-2467	x			x		x	x	
FT-500-2678	x					x	x	x
FT-500-24678	x			x		x	x	x
FT-500-235	x		x		x			
FT-500-2345	x		x	x	x			
FT-500-2357	x		x		x		x	
FT-500-23457	x		x	x	x		x	
FT-500-236	x		x			x		
FT-500-2346	x		x	x		x		
FT-500-2367	x		x			x	x	
FT-500-23467	x		x	x		x	x	
FT-500-23678	x		x			x	x	x
FT-500-234678	x		x	x		x	x	x

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko 5 ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.



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*4R00/19*22500*00

Página / Page 1/2



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 de alumbrado de placa de matrícula trasera de los vehículos a motor (excepto las motocicletas) y sus remolques en aplicación del Reglamento N° 4.
of a type of device for the illumination of rear registration plates of motor vehicles (except for motorcycles) and their trailers pursuant to Regulation No. 4.

N° de homologación / Approval No.: E9*4R00/19*22500*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-500
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080036

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



E9*4R00/19*22500*00

Página / Page 2/2



9. Breve descripción / Concise description:

- Dispositivo destinado a la iluminación / Device for illuminating:
Categoría / Category ~~1a~~/ 1b / ~~1e~~ / ~~2a~~ / ~~2b~~ ⁽¹⁾
- Número y categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) / Number and category(ies) of light source(s):
6xLEDs
- Módulo de fuente de luz / Light source module: sí / yes - ~~no~~ / ~~no~~ ⁽¹⁾
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / Light source module specific identification code: MD E9 22500/1
- 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): ---

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

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

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 19.09.2018

Specification data

Type		FT-500						
Trade name or mark		Fristom						
Function		retro-reflecting devices	rear direction indicators	tail lamps	stop lamps	reversing lamps	rear fog lamps	Registrati on plate lamp
Color		Red	Amber	Red	Red	White	Red	white
Rated	Voltage	NA	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24V
	Wattage	NA	21W	1,5/3 W	21W	21W	21W	1,5 / 3W
Applicable Regulation		R3 Class III	R6 Cat. 2a	R7	R7	R23	R38	R4
Location of marking	Filament Lamp category	NA	P21W Ba15S	LED	P21W Ba15S	P21W Ba15S	P21W Ba15S	LED
		NA	Marked on reflector	Marked on module	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on module
	Trade mark	Fristom						
		Marked on reflex reflector under lampshade						

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks	
Lampshade red	PMMA	Red transparent	
Lampshade white	PMMA	Transparent clear	
Reflector	PC white vacuum aluminium coated	silver	
Housing	ABS	black	
Reflex reflector	PMMA	White transparent	
Reflex reflector bottom	PC	white	
Tail light lampshade	PC	Milky diffusive	
Tail light bottom	PC	white	

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542925937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

PC18080036

3. Name and address of manufacturer :

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

4. Name and address of applicant:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

Michał Dybicz Sicienko / POLAND 19.09.2018

Dybicz

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by: Date: sheet Nr.

Michał Dypicz 05-07-2018 1/12

light source

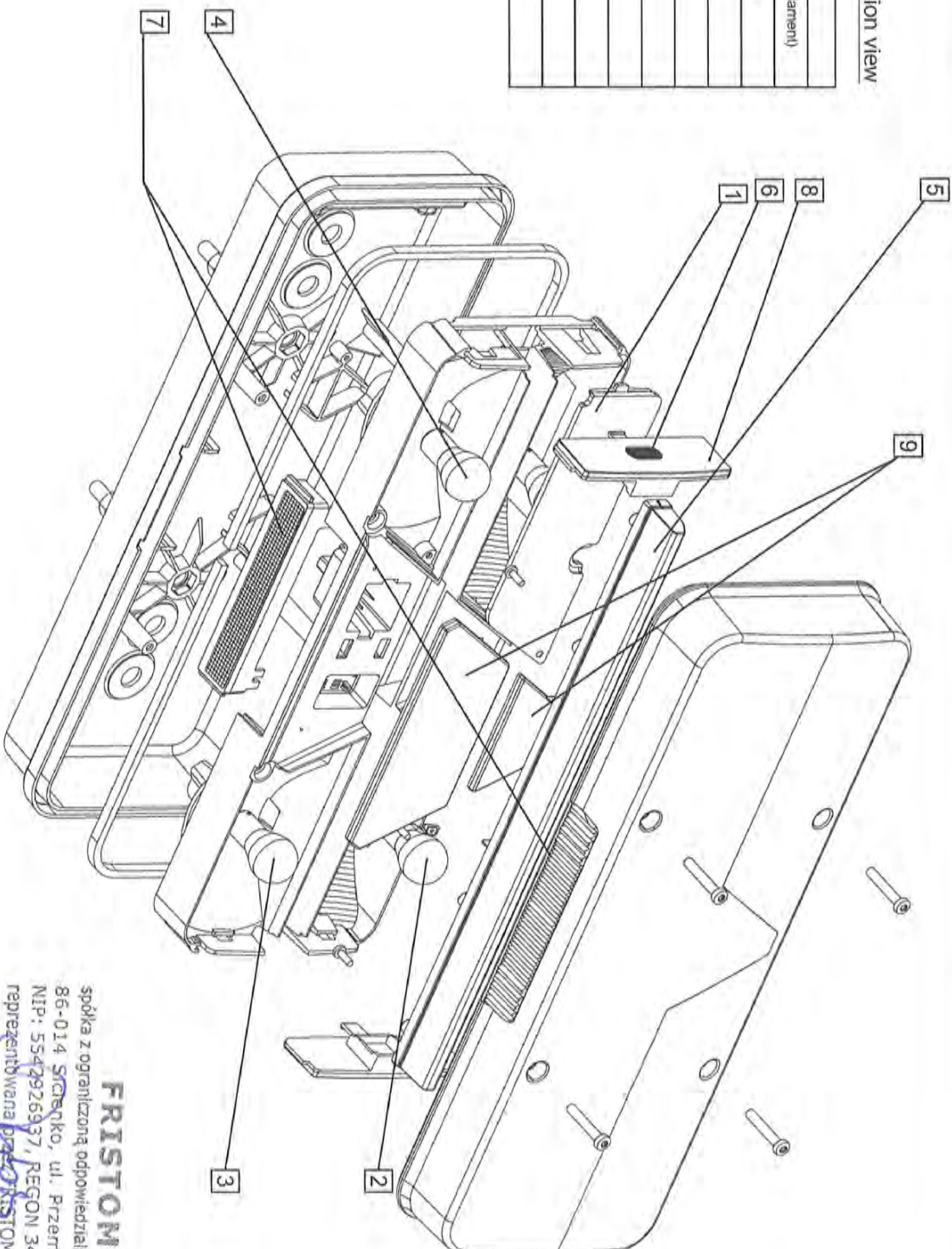
filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp overview
This drawing is a part of the application for approval

FT-500 LH isometric explosion view

list of functions	
1	rear direction indicator 2a (P21W filament)
2	reversing light AR (P21W filament)
3	rear fog light (P21W filament)
4	stop light (P21W filament)
5	rear position light (LED)
6	sidemarker red (LED)
7	registration plate light (LED)
8	side reflex reflector IA
9	side reflex reflector IIIA



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

9300808134 ADVIQ

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

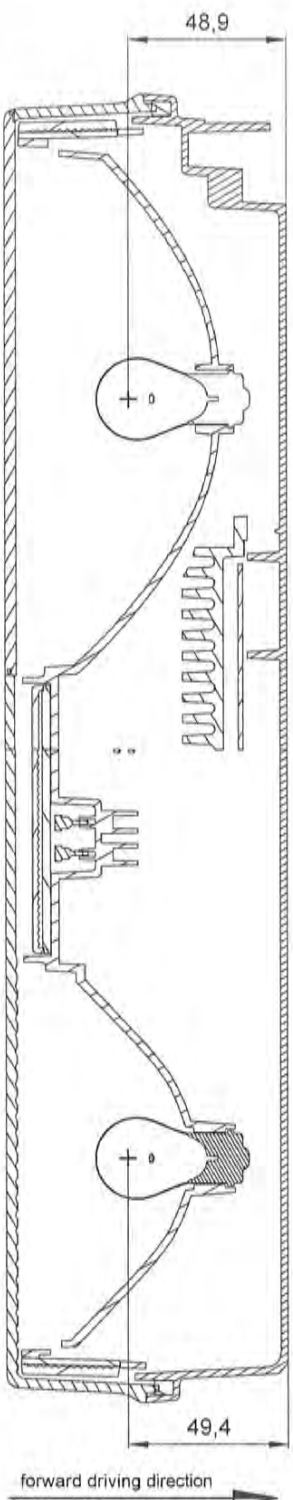
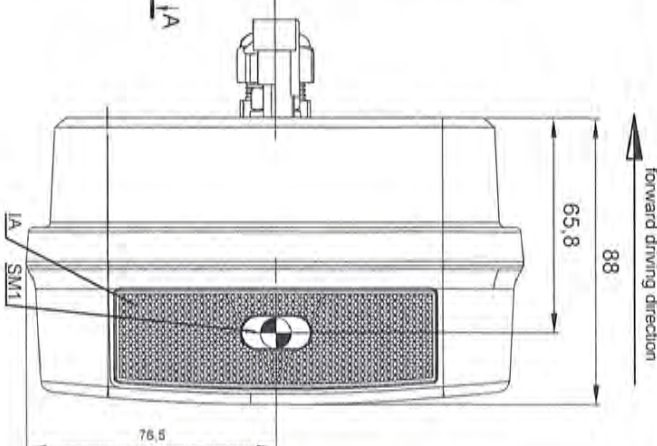
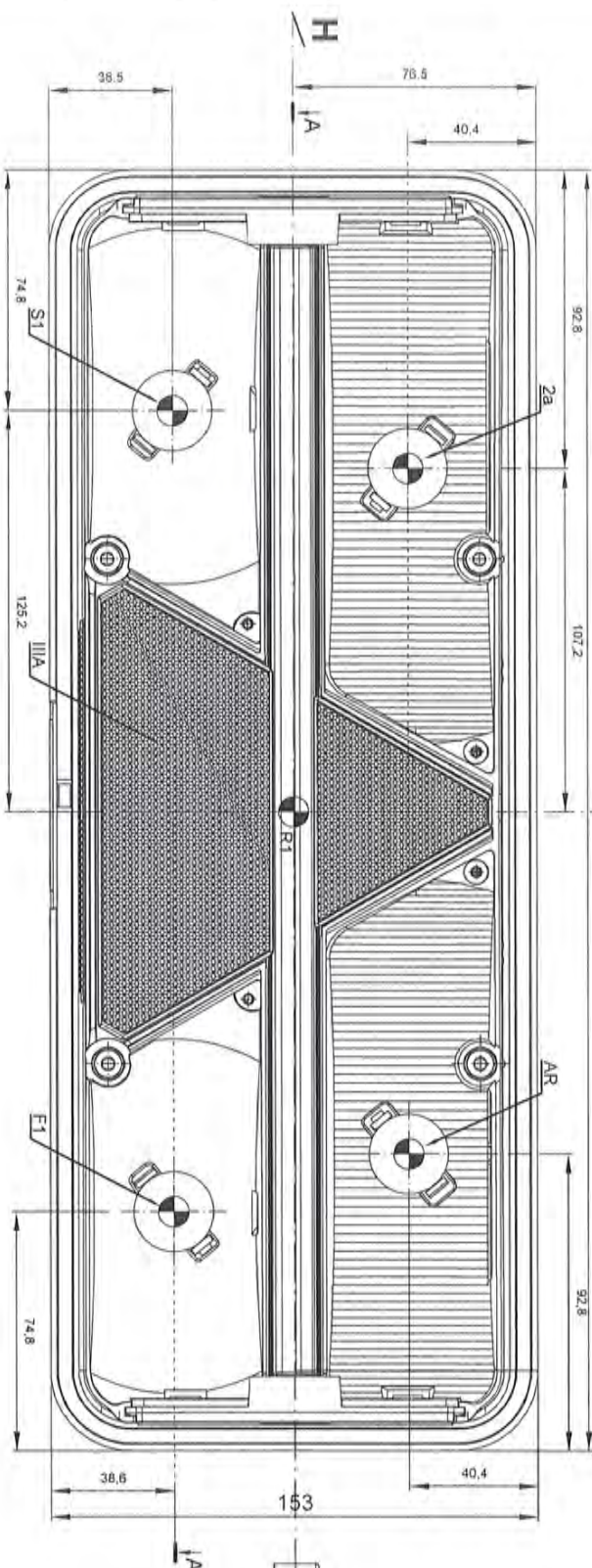
Draw by: **Date:** 05-07-2018 **Sheet Nr.** 2/12

light source
filament and LED
showed on drawing

sheet description

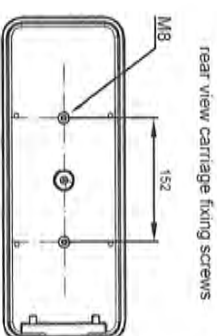
general drawing / lamp functions / assembly on vehicle
This drawing is a part of the application for approval

V / top of vehicle
400



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

sheet description

lamp functions and reference points

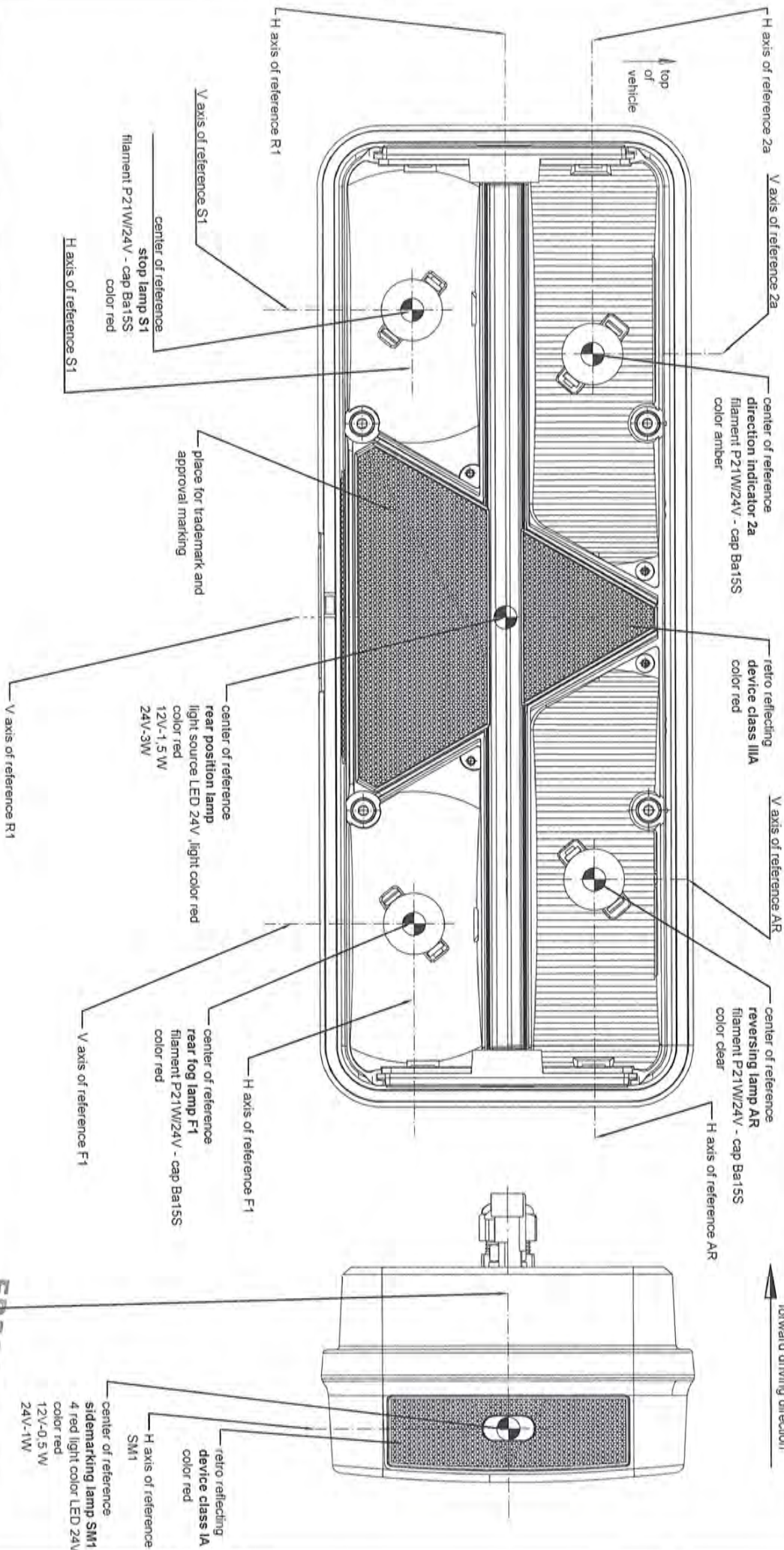
This drawing is a part of the application for approval

Material used in

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflector reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

showed on drawing

This drawing is a part of the application for approval



functions shown : 2a, SM1, IA, IIIA, AR, F1, S1, R1

FINSTOM
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.M.T.
86-014 Sienkowo, ul. Piłsudskiego 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FINSTOM

Manufacturer

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

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 4/12

light source

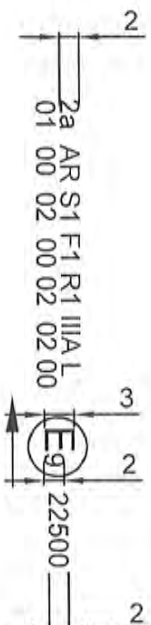
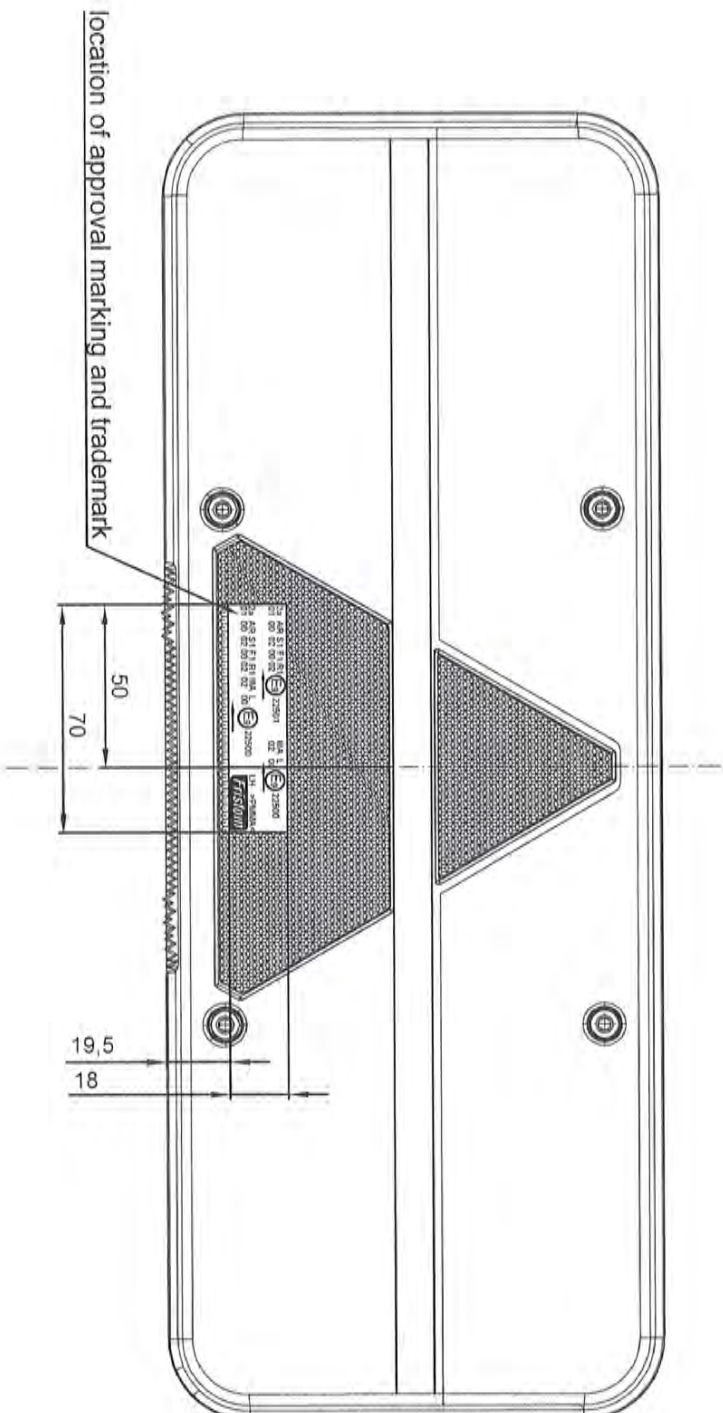
filament and LED
showed on drawing

sheet description

trademark and approval markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ścieienko / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Component

FT-500 - rear combination lamp



wattage and voltage markings

This drawing is a part of the application for approval

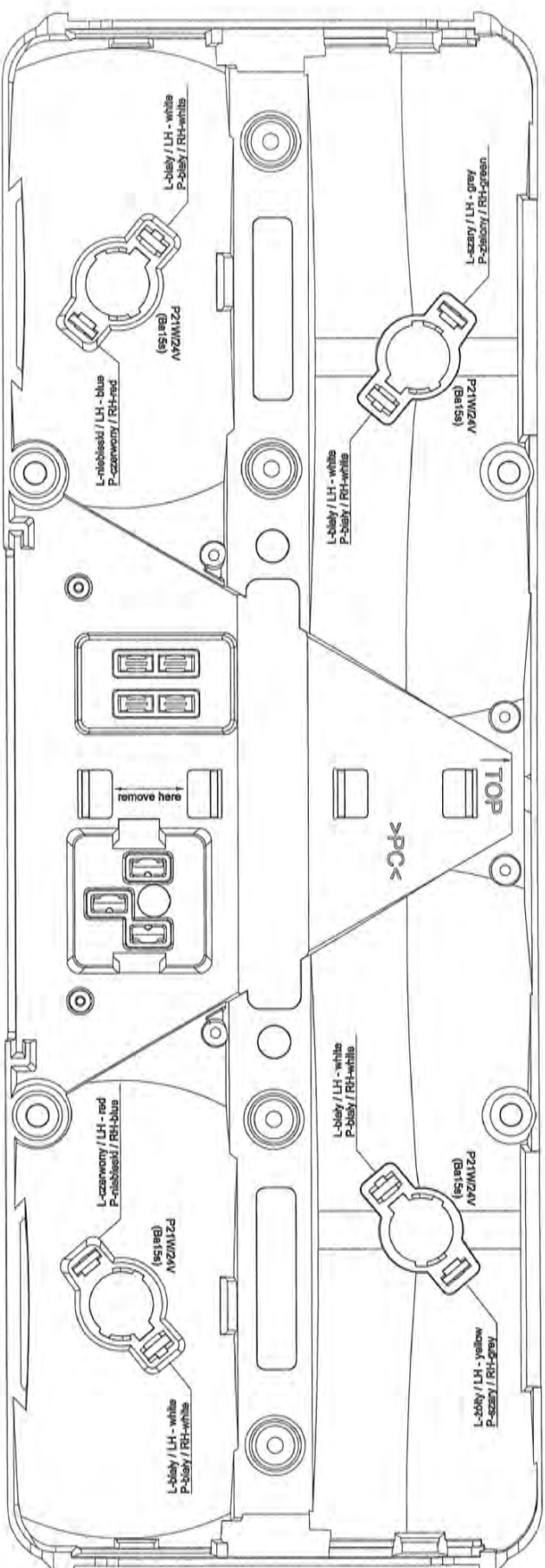
manufacturing:

- lampshade PMMA, red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

sheet Nr.

5/12

filament cap , wattage and voltage markings on rear reflector side



FRIST

86-014 Sidanko, ni 31.500

NIP: 5542926937 RÉGION 7

reprezentovana przez FRITSCH

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 6/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

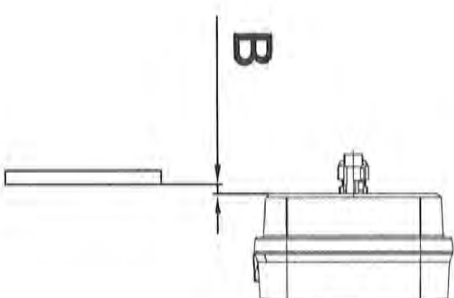
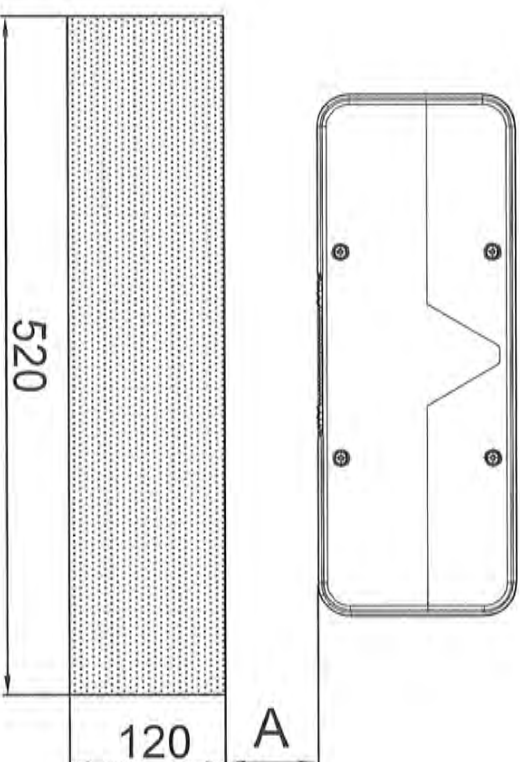
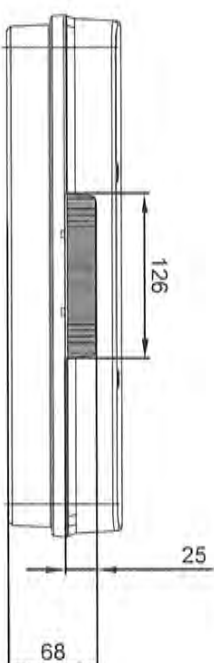
wattage and voltage markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

registration plate light lamp positioning

A [mm]	B [mm]
36	0
10	0
36	10
10	10



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieżkowo, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 7/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

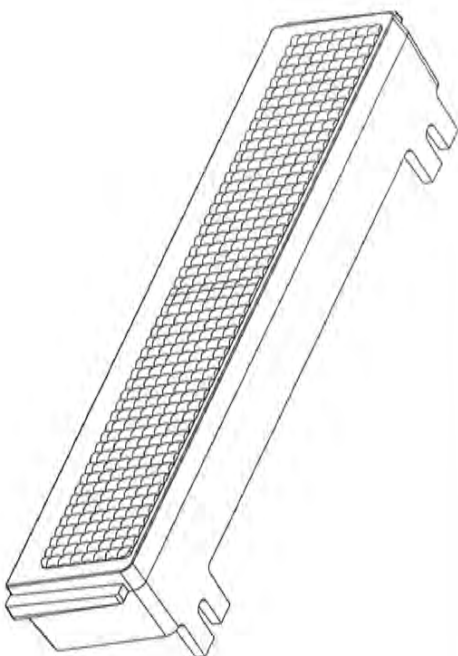
filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED registration plate light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

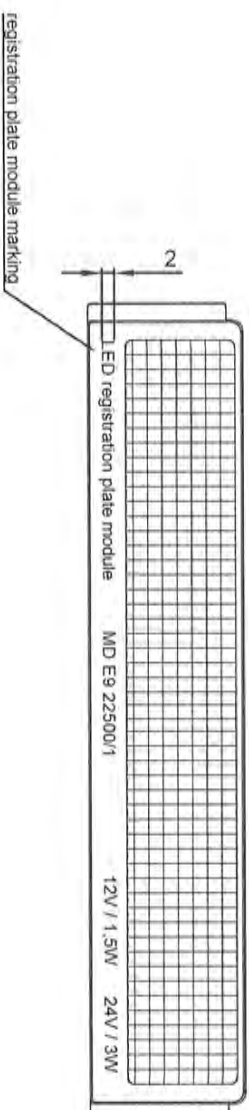


LED Registration plate light module
6 white light color LED's

3 LED's serial connected in 2 parallel sections

12V / 1,5W

24V / 3W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED sidemarking light module with markings
This drawing is a part of the application for approval

material used in

ADV IQ!

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by:

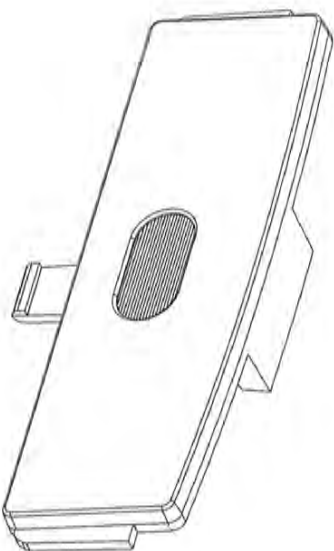
Michał Dypicz

Date:

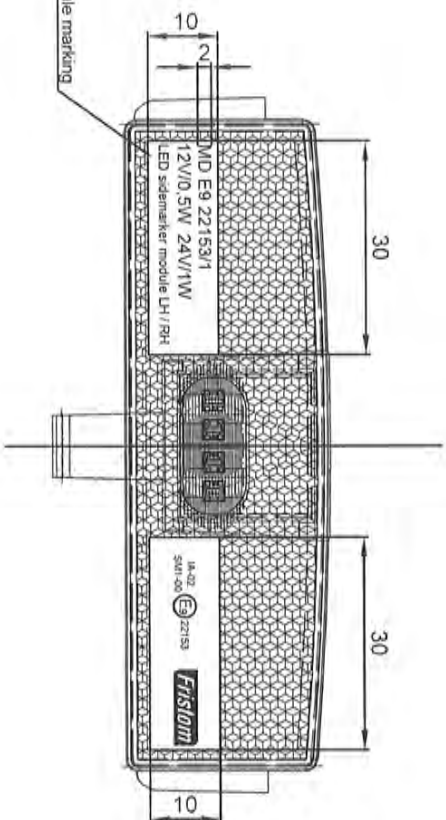
05-07-2018

sheet Nr.

8/12



LED sidemarking module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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

Component

FT-500 - rear combination lamp

930080813D
Material used in
ADV IQI

manufacturing :

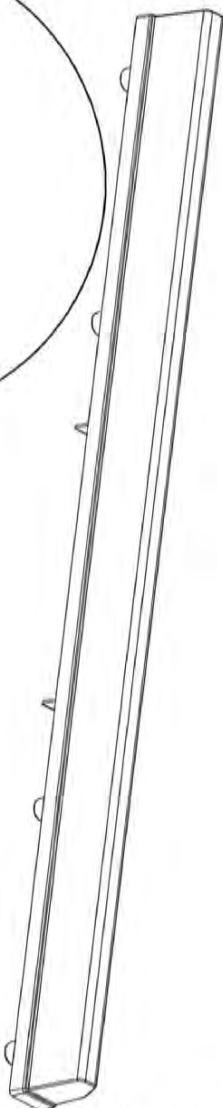
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 9/12

light source
filament and LED
showed on drawing

sheet description
LED rear position light module
This drawing is a part of the application for approval



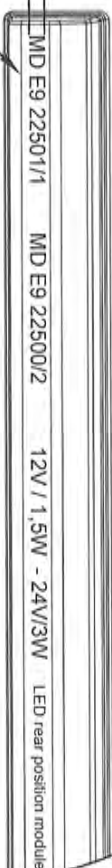
LED rear position light module
24 red light color LED's
4 LED's serial connected in 6 parallel sections
12V/1,5W 24V/3W



R1 LED module marking



detail A



R1 LED module marking

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

9300808134 ADVIQA
Material used in manufacturing:

Draw by: Michał Dycisz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 10/12

light source

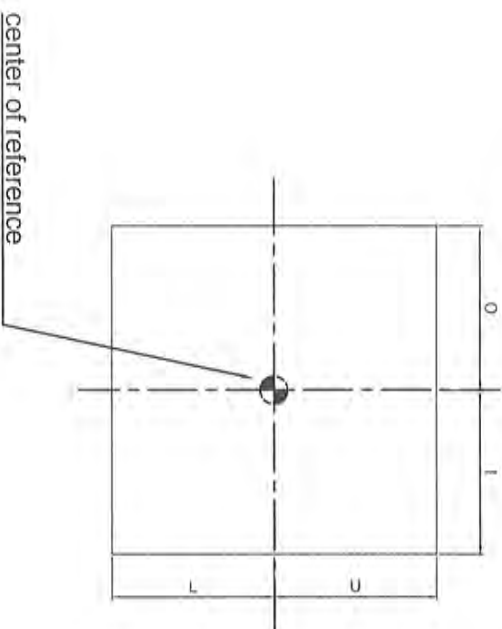
filament and LED
showed on drawing

sheet description

illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



lighting surface				
function	Upper limit (mm)	Lower limit (mm)	Outer limit (mm)	Inner limit (mm)
rear direction indicator 2a (P21W filament)	26	26	80	80
reversing light AR (P21W filament)	26	26	80	80
rear fog light (P21W filament)	27	27	55	55
stop light (P21W filament)	27	27	55	55
rear position light (LED)	7	7	177	177
sidemarker red (LED)	11	11	5	5
registration plate light (LED)	12	12	63	63

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ściegienko 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowany przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ściegienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dylcz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 11/12

light source

Filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

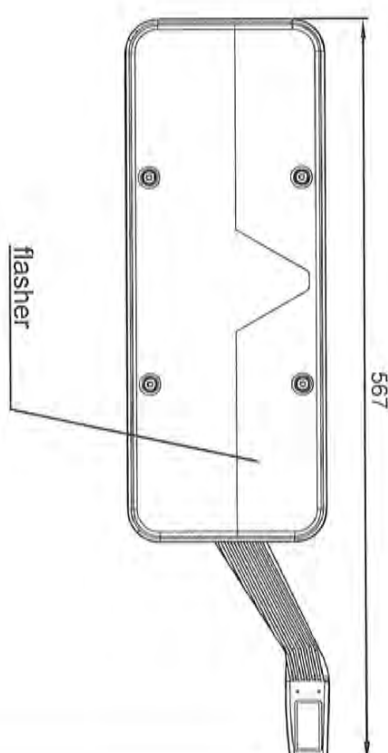
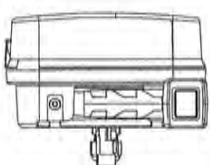
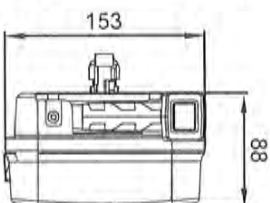
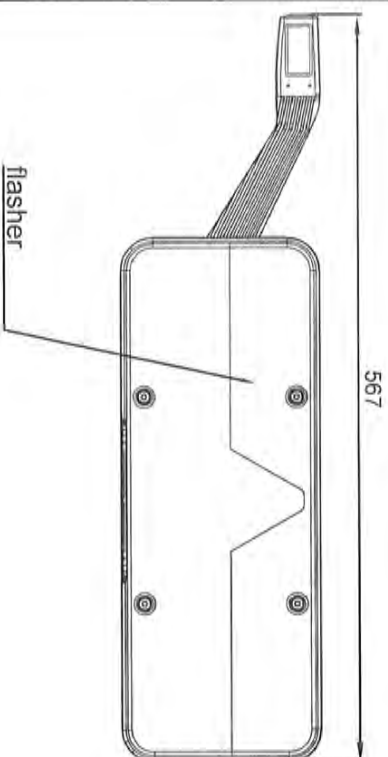
This drawing is a part of the application for approval

manufacturing :

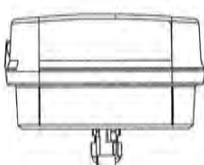
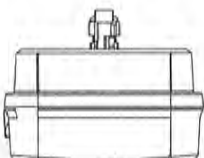
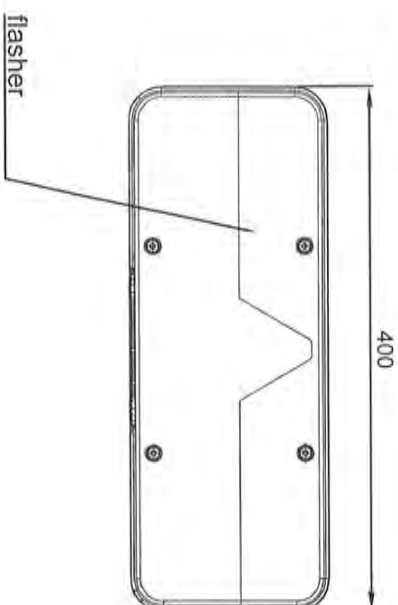
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS - vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

Variants of FT-500

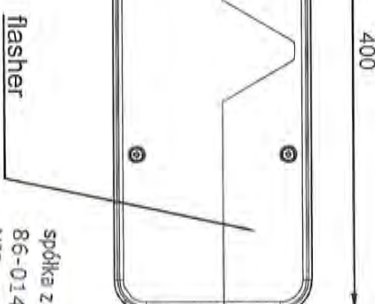
FT-500 LH with rubberarm lamp



FT-500 LH



FT-500 LH



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Ściegienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341400
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.

9300808130

Material used in ADVIQA

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 12/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Variants of FT-500

	LH	RH	rubberarm	registration plate light	cable connection	AMP connector	AMP superSeal connector	reversing warning beeper
FT-500-15	x				x			
FT-500-145	x			x	x			
FT-500-157	x				x		x	
FT-500-1457	x				x			
FT-500-16	x					x		
FT-500-146	x			x		x		
FT-500-167	x					x	x	
FT-500-1467	x			x		x	x	
FT-500-1678	x					x	x	x
FT-500-14678	x			x		x	x	x
FT-500-135	x		x		x			
FT-500-1345	x		x	x	x			
FT-500-1357	x		x		x		x	
FT-500-13457	x			x	x			
FT-500-136	x		x			x		
FT-500-1346	x		x			x		
FT-500-1367	x		x			x	x	
FT-500-13467	x		x	x		x	x	
FT-500-13678	x		x			x	x	x
FT-500-134678	x		x	x		x	x	x
FT-500-25		x			x			
FT-500-245		x		x	x			
FT-500-257		x			x		x	
FT-500-2457		x		x	x			
FT-500-26		x				x		
FT-500-246		x				x		
FT-500-267		x				x	x	
FT-500-2467		x		x		x	x	
FT-500-2678		x				x	x	x
FT-500-24678		x		x		x	x	x
FT-500-235		x	x		x			
FT-500-2345		x	x	x	x			
FT-500-2357		x	x		x		x	
FT-500-23457		x	x	x	x			
FT-500-236		x	x			x		
FT-500-2346		x	x	x		x		
FT-500-2367		x	x			x	x	
FT-500-23467		x	x	x		x	x	
FT-500-23678		x	x			x	x	x
FT-500-234678		x	x	x		x	x	x

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko 5 ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.



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*6R01/28*22500*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 indicador de dirección en aplicación del Reglamento N° 6.
of a type of direction indicator pursuant to Regulation No. 6.

N° de homologación / Approval No.: E9*6R01/28*22500*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-500
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080032

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



E9*6R01/28*22500*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / Concise description:

- Categoría / Category: ~~1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5, 6~~⁽¹⁾
- Número y categoría(s) de la(s) fuente(s) luminosa(s) / Number and category(ies) of light source(s): 1xP21W
- Función(es) producida(s) 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 lamps system: ---
- Voltaje y potencia / Voltage and wattage: 24V 21W
- 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⁾
- Activación secuencial de las fuentes luminosas (ver parágrafo 5.6. de la Regulación) / Sequential activation of light sources (see paragraph 5.6. of this Regulation): ~~sí/yes~~ - no / no⁽¹⁾

⁽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*6R01/28*22500*00

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. 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*

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

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 19.09.2018

Specification data

Type		FT-500						
Trade name or mark		Fristom						
Function		retro-reflecting devices	rear direction indicators	tail lamps	stop lamps	reversing lamps	rear fog lamps	Registrati on plate lamp
Color		Red	Amber	Red	Red	White	Red	white
Rated	Voltage	NA	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24V
	Wattage	NA	21W	1,5/3 W	21W	21W	21W	1,5 / 3W
Applicable Regulation		R3 Class III	R6 Cat. 2a	R7	R7	R23	R38	R4
Location of marking	Filament Lamp category	NA	P21W Ba15S	LED	P21W Ba15S	P21W Ba15S	P21W Ba15S	LED
		NA	Marked on reflector	Marked on module	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on module
	Trade mark	Fristom						
		Marked on reflex reflector under lampshade						

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks	
Lampshade red	PMMA	Red transparent	
Lampshade white	PMMA	Transparent clear	
Reflector	PC white vacuum aluminium coated	silver	
Housing	ABS	black	
Reflex reflector	PMMA	White transparent	
Reflex reflector bottom	PC	white	
Tail light lampshade	PC	Milky diffusive	
Tail light bottom	PC	white	

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542925997, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

PC18080032

3. Name and address of manufacturer :

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

4. Name and address of applicant:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

Michał Dybicz Sicienko / POLAND 19.09.2018

Dybicz

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dypicz Date: 05-07-2018 sheet Nr. 1/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp overview
This drawing is a part of the application for approval

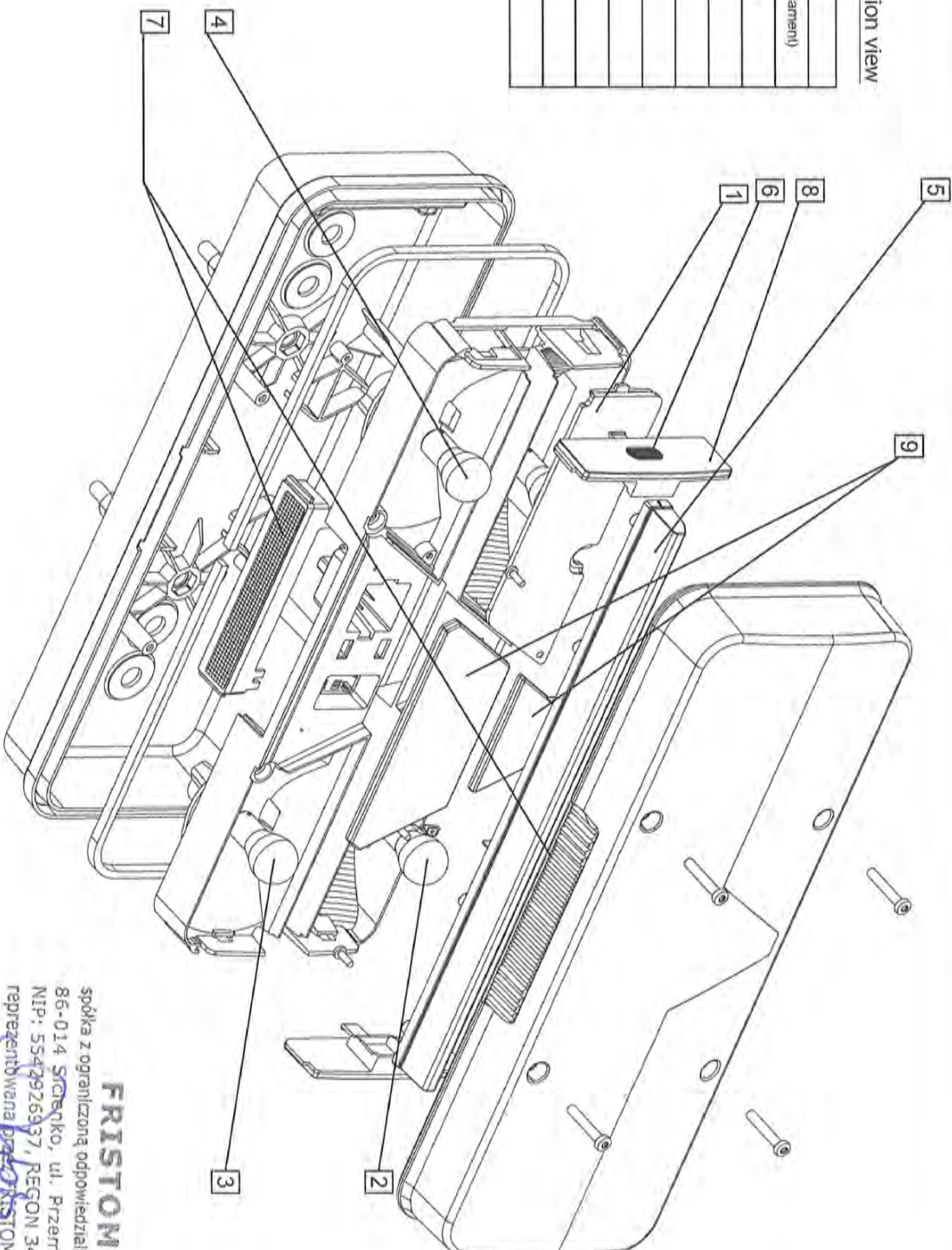
manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Material used in

FT-500 LH isometric explosion view

list of functions	
1	rear direction indicator 2a (P21W filament)
2	reversing light AR (P21W filament)
3	rear fog light (P21W filament)
4	stop light (P21W filament)
5	rear position light (LED)
6	sidemarker red (LED)
7	registration plate light (LED)
8	side reflex reflector IA
9	side reflex reflector IIIA



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **Sheet Nr.** 2/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

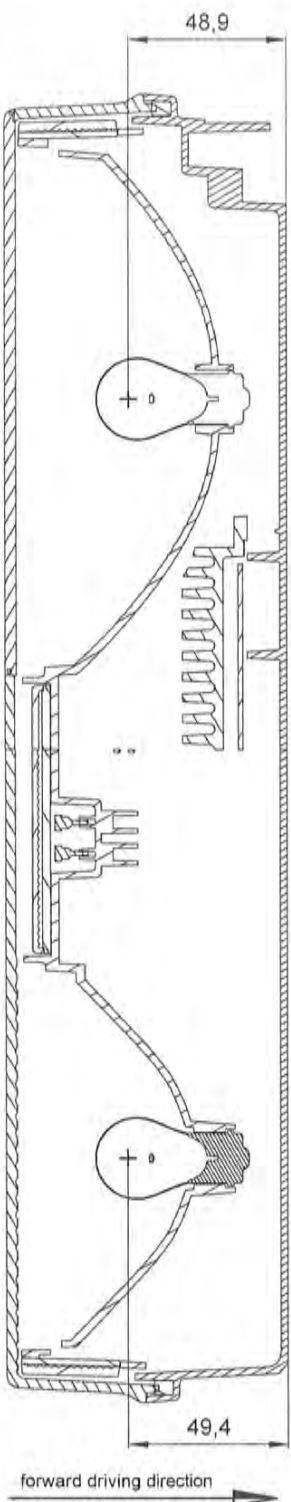
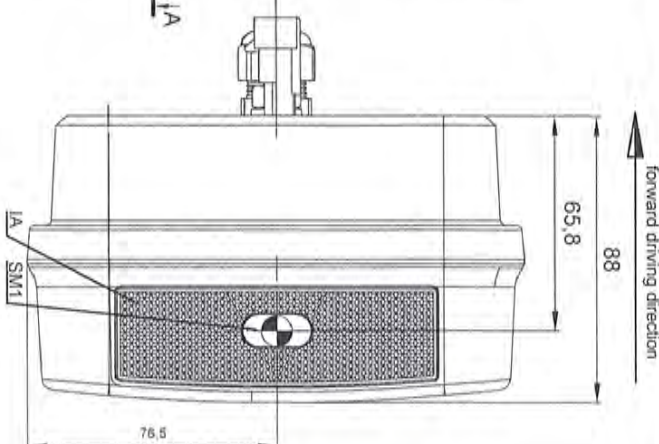
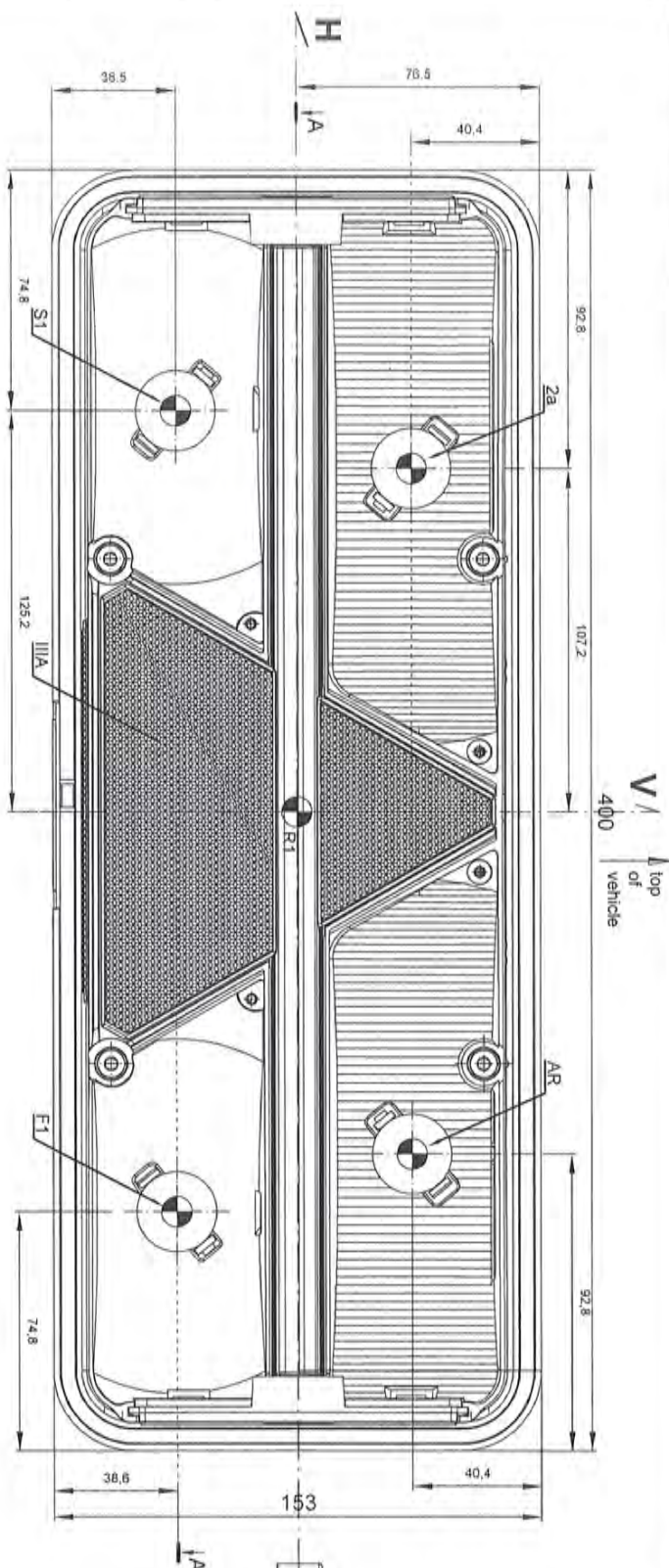
filament and LED
shown on drawing

sheet description

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

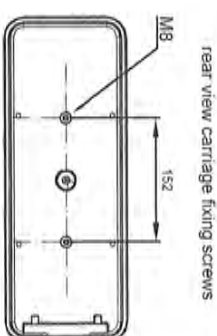
Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 3/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

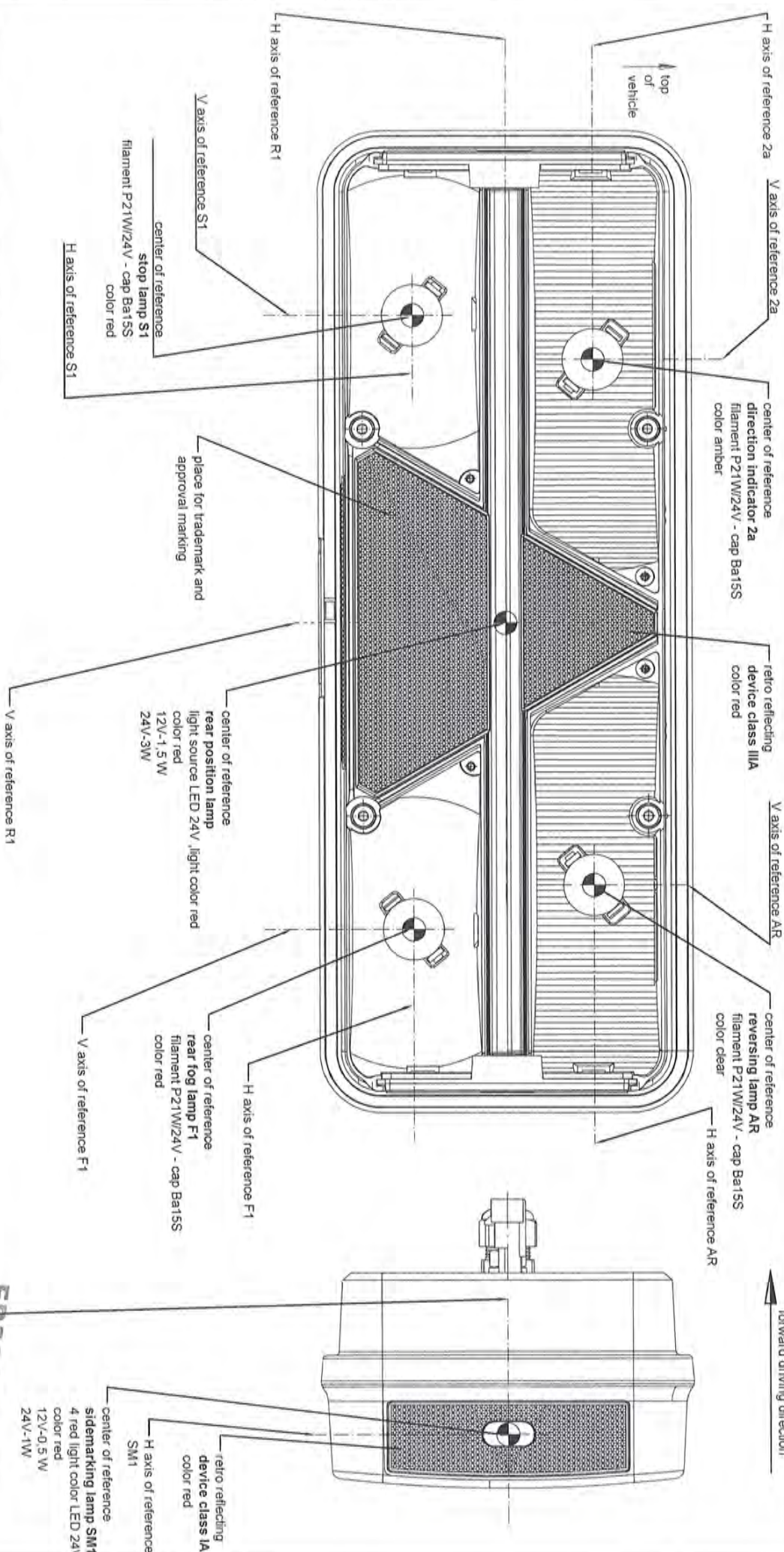
filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp functions and reference points
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN

ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1

2300808134 ADVIQA

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 4/12

light source

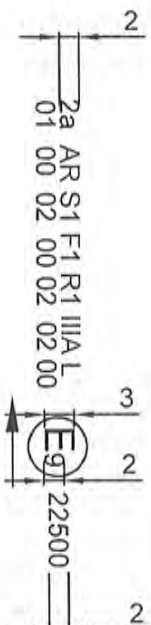
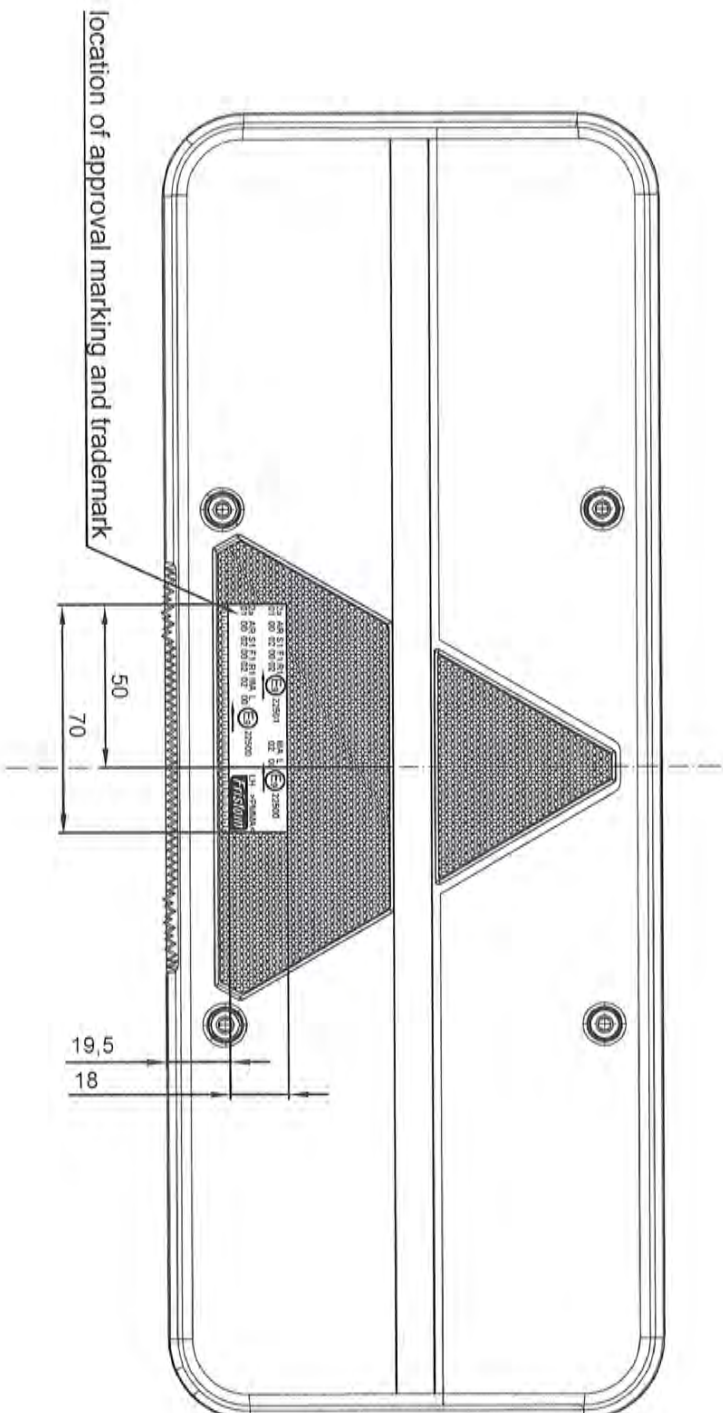
filament and LED
showed on drawing

sheet description

trademark and approval markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ścieienko / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

manufacturing :

- lampshade PMMA, red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflector reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

sheet description

wattage and voltage markings
This drawing is a part of the application for approval

<u>Draw by:</u>	<u>Date:</u>	<u>sheet Nr.</u>
Michał Dybicz	05-07-2018	5/12

<u>Draw by:</u>	<u>Date:</u>	<u>sheet Nr.</u>
Michał Dybicz	05-07-2018	5/12

This technical drawing illustrates the underside of a vehicle chassis, detailing the locations and specifications of various components. The diagram includes the following labels:

- L-bley / LH - white**
P-bley / RH-white
- P21WZAV**
(Ba15s)
- L-niebieski / LH - blue**
P-czerwony / RH-red
- L-szary / LH - grey**
P-zielony / RH-green
- P21WZAV**
(Ba15s)
- L-bley / LH - white**
P-bley / RH-white
- L-bley / LH - white**
P-bley / RH-white
- L-czerwony / LH - red**
P-niebieski / RH-blue
- P21WZAV**
(Ba15s)
- L-bley / LH - white**
P-bley / RH-white
- L-żółty / LH-yellow**
P-zielony / RH-green
- P21WZAV**
(Ba15s)
- >PC<**
- TOP**
- remove here**

FRIST

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

86-014 Sidenko, Li 7:45011

NIP: ~~5542926937~~ REGION 3

reprezentovana przez FRITSCH

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 6/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

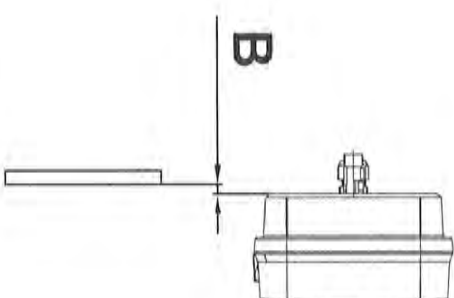
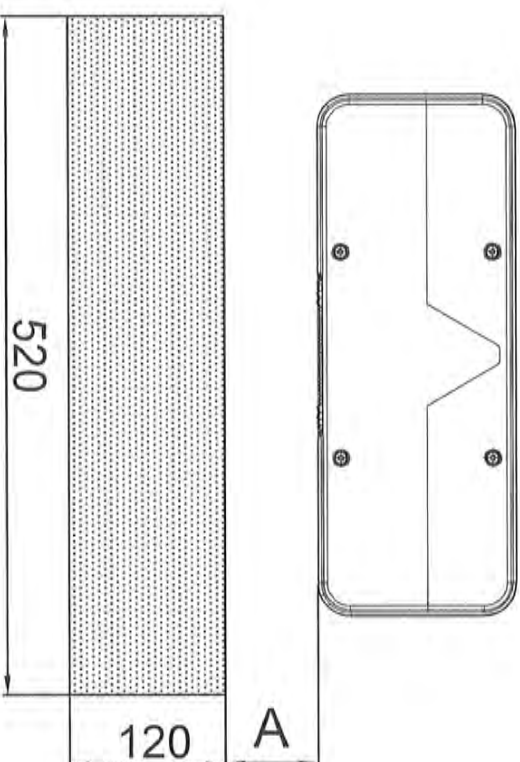
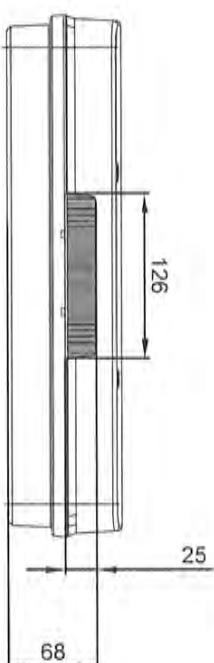
wattage and voltage markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

registration plate light lamp positioning

A [mm]	B [mm]
36	0
10	0
36	10
10	10



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieżkowo, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 7/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

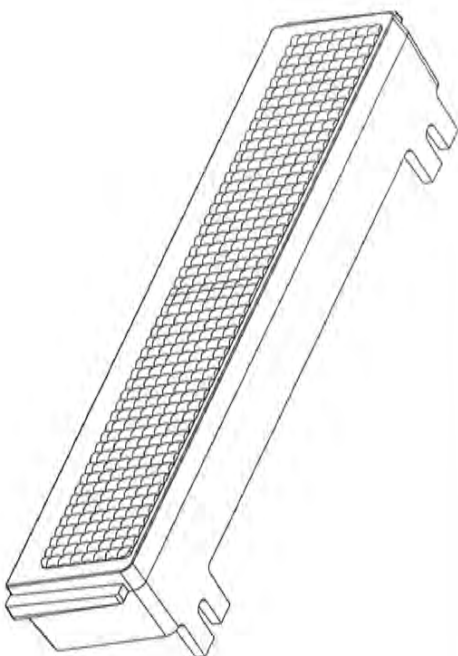
filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED registration plate light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

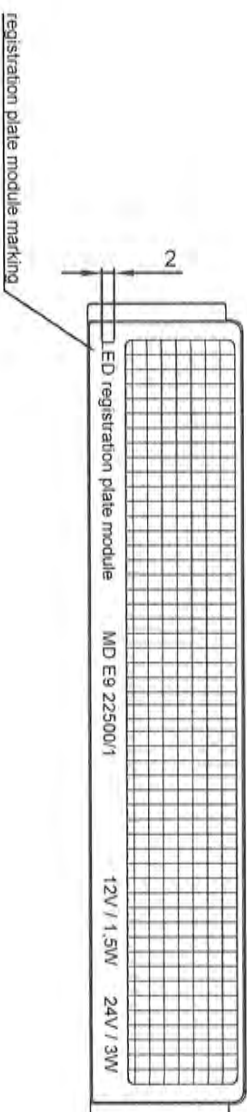


LED Registration plate light module
6 white light color LED's

3 LED's serial connected in 2 parallel sections

12V / 1,5W

24V / 3W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED sidemarking light module with markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in
ADV IQ!

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by:

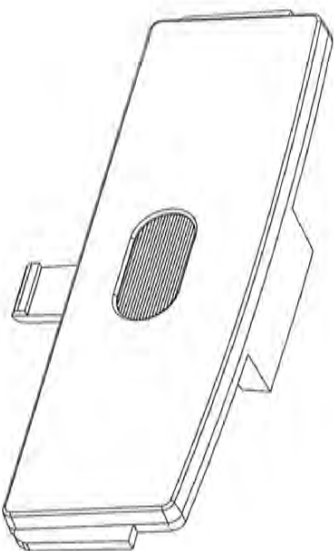
Michał Dypicz

Date:

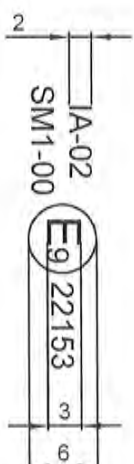
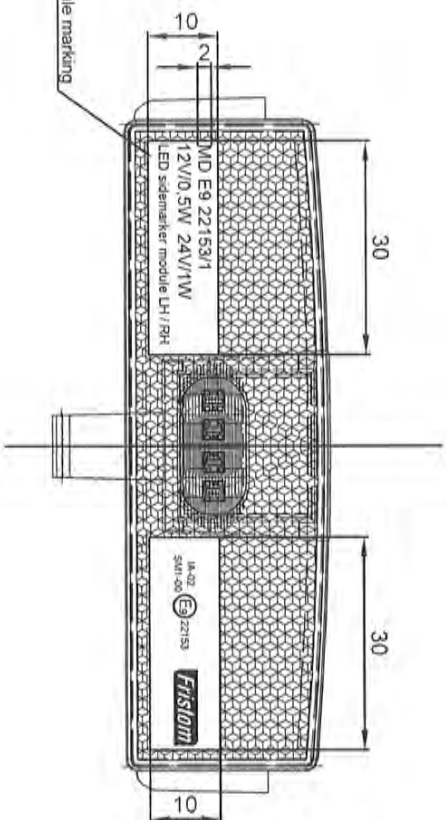
05-07-2018

sheet Nr.

8/12



LED sidemarking module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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

Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 9/12

light source
filament and LED
showed on drawing

sheet description
LED rear position light module
This drawing is a part of the application for approval

LED rear position light module
24 red light color LED's
4 LED's serial connected in 6 parallel sections
12V/1,5W 24V/3W



R1 LED module marking

detail A

α

R1 LED module marking

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

FRISTOM

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ściegienko 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Component

FT-500 - rear combination lamp

2300808134
Material used in
ADV IQ!

manufacturing :

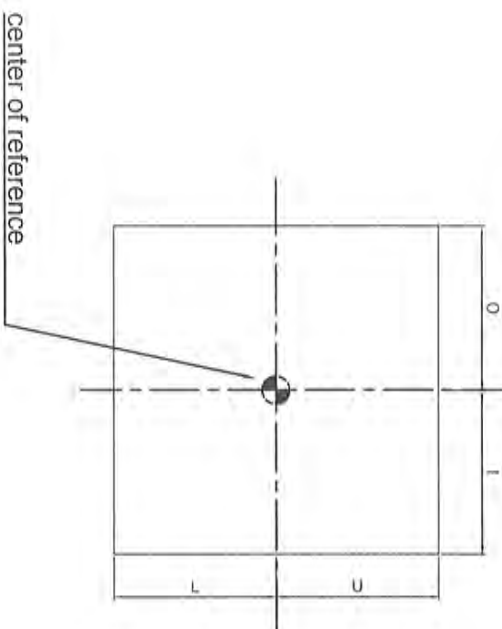
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source
filament and LED
showed on drawing

sheet description
illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

Draw by: Michał Dycisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 10/12



lighting surface				
function	Upper limit (mm)	Lower limit (mm)	Outer limit (mm)	Inner limit (mm)
rear direction indicator 2a (P21W filament)	26	26	80	80
reversing light AR (P21W filament)	26	26	80	80
rear fog light (P21W filament)	27	27	55	55
stop light (P21W filament)	27	27	55	55
rear position light (LED)	7	7	177	177
sidemarker red (LED)	11	11	5	5
registration plate light (LED)	12	12	63	63

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ściegienko 5 ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowany przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ściegienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dylisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 11/12

light source

Filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

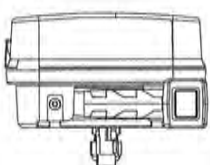
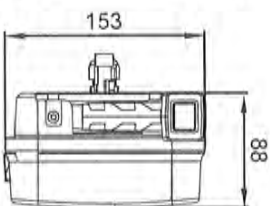
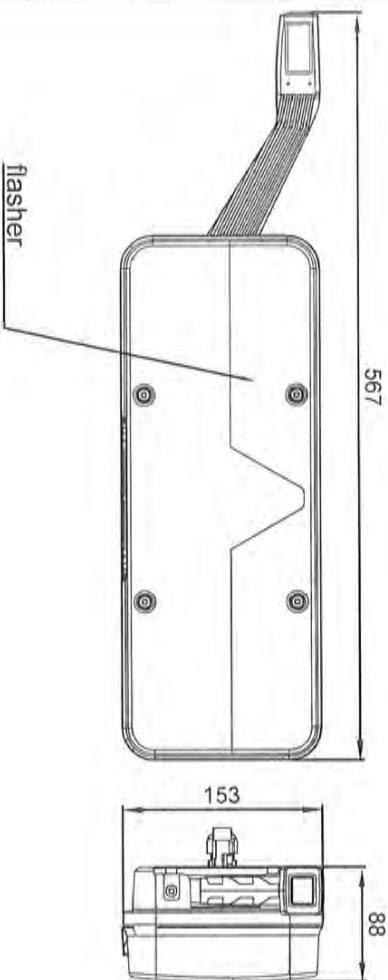
This drawing is a part of the application for approval

manufacturing :

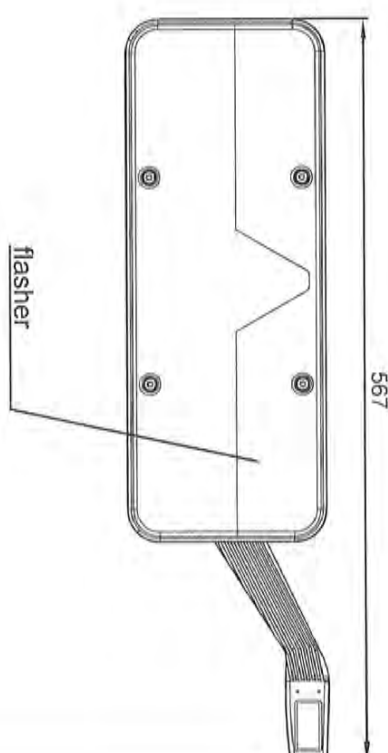
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS - vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

Variants of FT-500

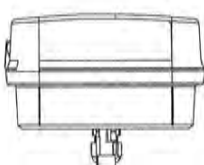
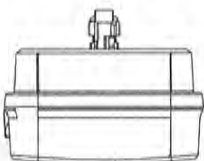
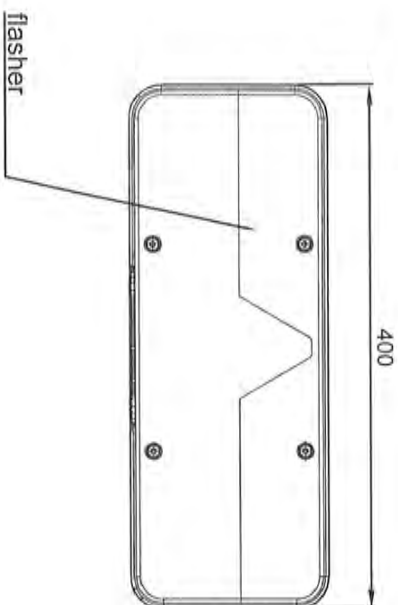
FT-500 LH with rubberarm lamp



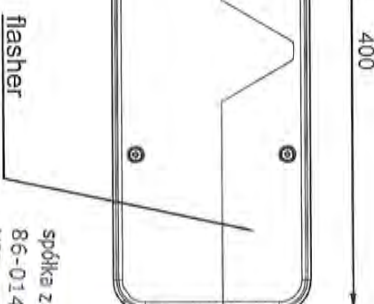
FT-500 RH with rubberarm lamp



FT-500 LH



FT-500 LH



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Ściegienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341608
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.

2300808130

Material used in ADVI!

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 12/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description variants

This drawing is a part of the application for approval

material used in

ADVIGI

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Variants of FT-500

	LH	RH	rubberarm	registration plate light	cable connection	AMP connector	AMP superSeal connector	reversing warning beeper
FT-500-15	X				X			
FT-500-145	X			X	X		X	
FT-500-157	X				X			
FT-500-1457	X			X	X		X	
FT-500-16	X					X		
FT-500-146	X			X		X		
FT-500-167	X					X	X	
FT-500-1467	X			X		X	X	
FT-500-1678	X					X	X	X
FT-500-14678	X			X		X	X	X
FT-500-135	X		X		X			
FT-500-1345	X		X	X	X			
FT-500-1357	X		X		X		X	
FT-500-13457	X		X	X	X		X	
FT-500-136	X		X			X		
FT-500-1346	X		X	X		X		
FT-500-1367	X		X			X	X	
FT-500-13467	X		X	X		X	X	
FT-500-13678	X		X	X		X	X	X
FT-500-134678	X		X	X		X	X	X
FT-500-25	X				X			
FT-500-245	X			X	X			
FT-500-257	X				X		X	
FT-500-2457	X			X	X		X	
FT-500-26	X					X		
FT-500-246	X			X		X		
FT-500-267	X					X	X	
FT-500-2467	X			X		X	X	
FT-500-2678	X					X	X	X
FT-500-24678	X			X		X	X	X
FT-500-235	X		X		X			
FT-500-2345	X		X	X	X			
FT-500-2357	X		X		X		X	
FT-500-23457	X		X	X	X		X	
FT-500-236	X		X			X		
FT-500-2346	X		X	X		X		
FT-500-2367	X		X			X	X	
FT-500-23467	X		X	X		X	X	
FT-500-23678	X		X			X	X	X
FT-500-234678	X		X	X		X	X	X

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowane przez FRISTOM sp. z o.o.



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*22500*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 Nº 7.
of a type of device pursuant to Regulation No.7.

Nº de homologación / Approval No.: E9*7R02/27*22500*00

Extensión Nº / 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-500
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080031

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



E9*7R02/27*22500*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / Concise description:

9.1. Por categoría de luz / By category of lamp:

- 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):
Luz de posición trasera / Rear position lamp: 24xLEDs
Luz de pare / Stop lamp: P21W
- Voltaje y potencia / Voltage and wattage:
Luz de posición trasera / Rear position lamp: 12V 1.5W / 24V 3W
Luz de pare / Stop lamp: 24V 21W
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / Light source module specific identification code: MD-E9-22500/2
- 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 galibo~~ ⁽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*22500*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*

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

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 19.09.2018

Specification data

Type		FT-500						
Trade name or mark		Fristom						
Function		retro-reflecting devices	rear direction indicators	tail lamps	stop lamps	reversing lamps	rear fog lamps	Registrati on plate lamp
Color		Red	Amber	Red	Red	White	Red	white
Rated	Voltage	NA	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24V
	Wattage	NA	21W	1,5/3 W	21W	21W	21W	1,5 / 3W
Applicable Regulation		R3 Class III	R6 Cat. 2a	R7	R7	R23	R38	R4
Location of marking	Filament Lamp category	NA	P21W Ba15S	LED	P21W Ba15S	P21W Ba15S	P21W Ba15S	LED
		NA	Marked on reflector	Marked on module	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on module
	Trade mark	Fristom						
		Marked on reflex reflector under lampshade						

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks	
Lampshade red	PMMA	Red transparent	
Lampshade white	PMMA	Transparent clear	
Reflector	PC white vacuum aluminium coated	silver	
Housing	ABS	black	
Reflex reflector	PMMA	White transparent	
Reflex reflector bottom	PC	white	
Tail light lampshade	PC	Milky diffusive	
Tail light bottom	PC	white	

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542925937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

PC18080031

3. Name and address of manufacturer :

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

4. Name and address of applicant:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

Michał Dybicz Sicienko / POLAND 19.09.2018

Dybicz

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 1/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp overview
This drawing is a part of the application for approval

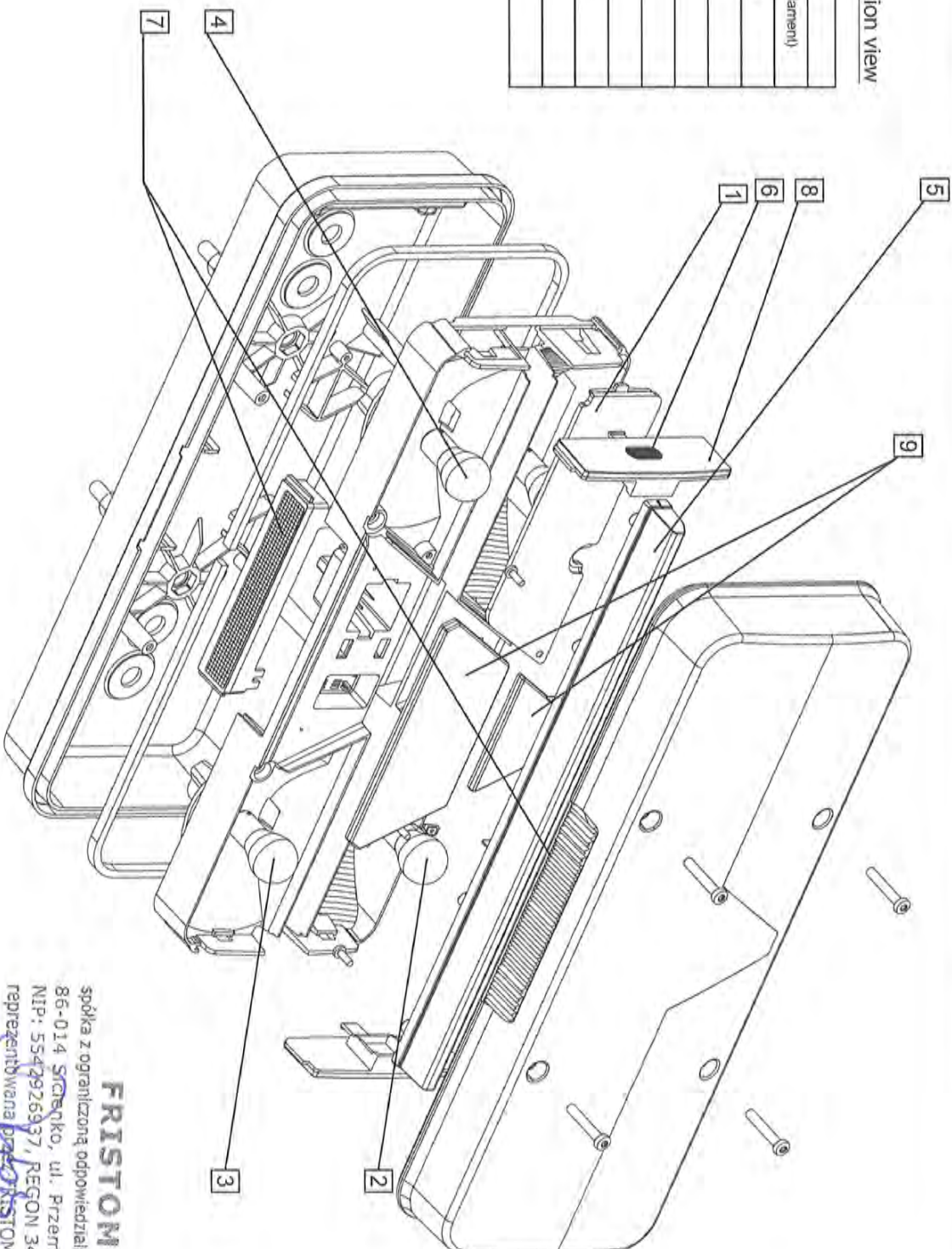
manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Material used in:

FT-500 LH isometric explosion view

list of functions	
1	rear direction indicator 2a (P21W filament)
2	reversing light AR (P21W filament)
3	rear fog light (P21W filament)
4	stop light (P21W filament)
5	rear position light (LED)
6	sidemarker red (LED)
7	registration plate light (LED)
8	side reflex reflector 1A
9	side reflex reflector 11A



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **Sheet Nr.** 2/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
shown on drawing

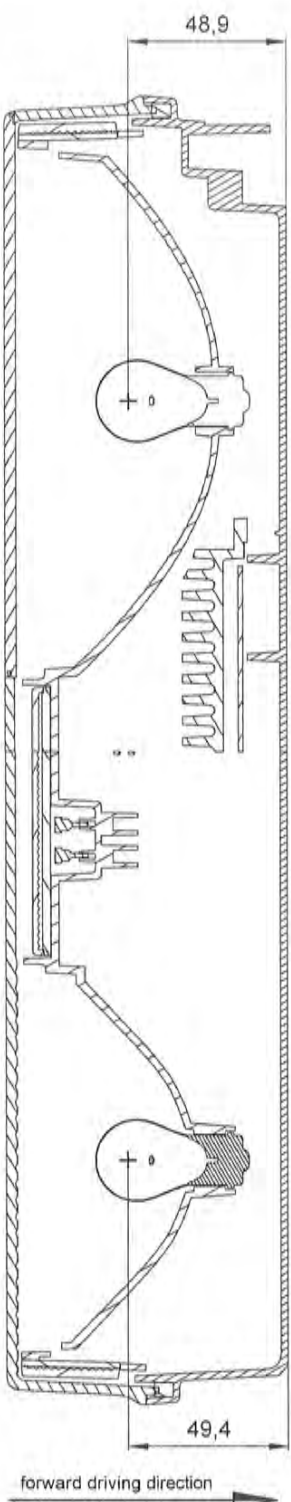
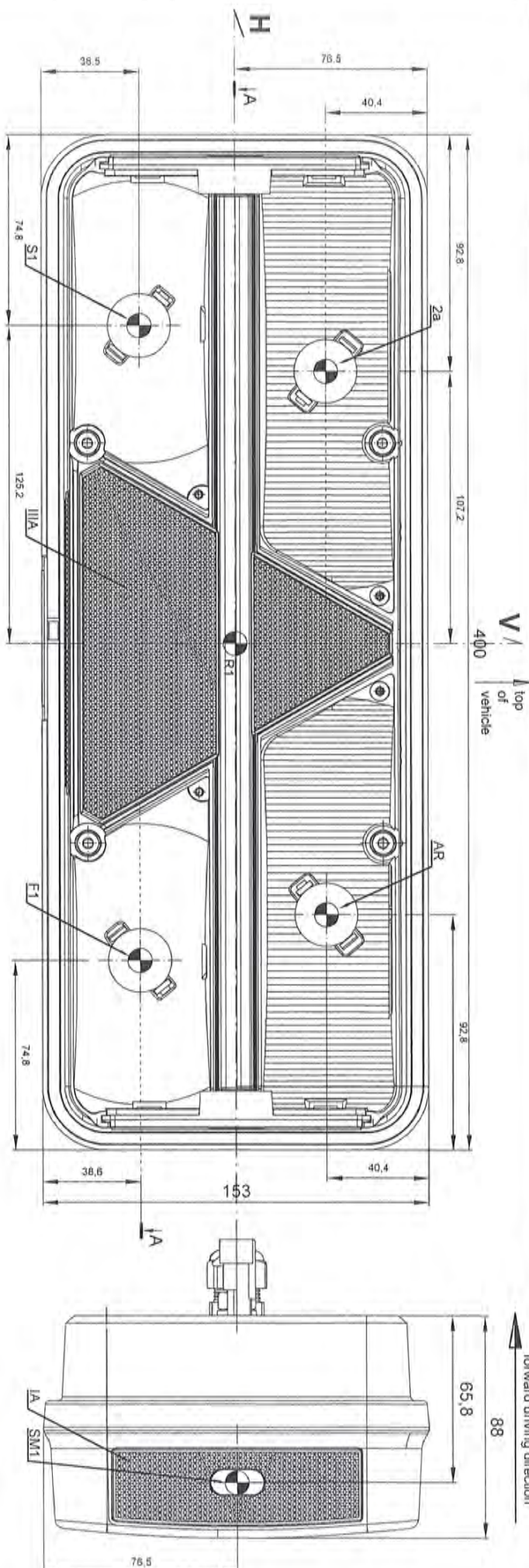
sheet description

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

manufacturing :

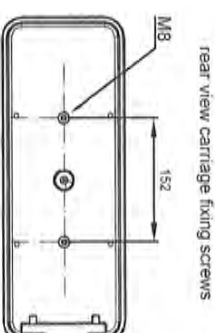
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Material used in:



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka 5, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

sheet description

lamp functions and reference points

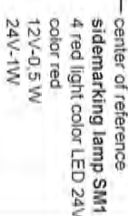
This drawing is a part of the application for approval

Material used in

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflector reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

showed on drawing

This drawing is a part of the application for approval



functions shown : 2a, SM1, IA, IIIA, AR, F1, S1, R1

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.M.T.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

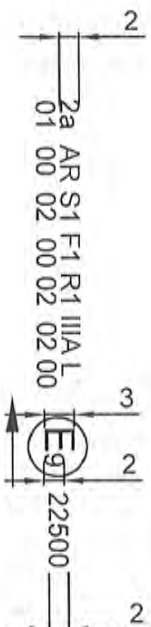
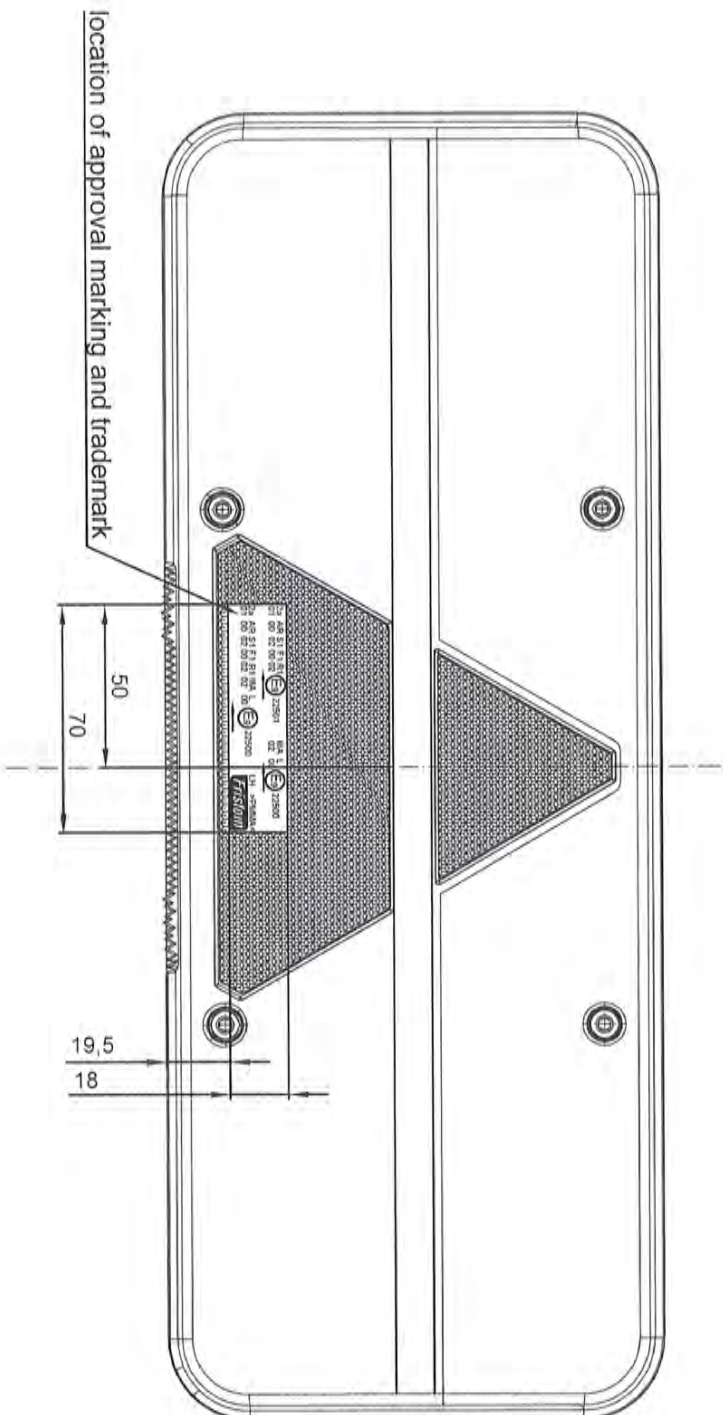
sheet description

trademark and approval markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 4/12



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 6/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

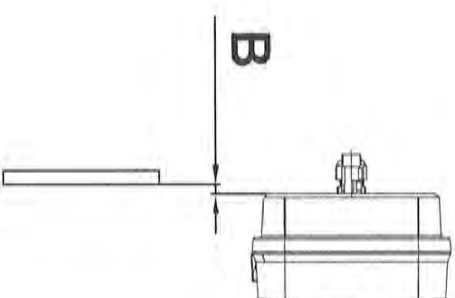
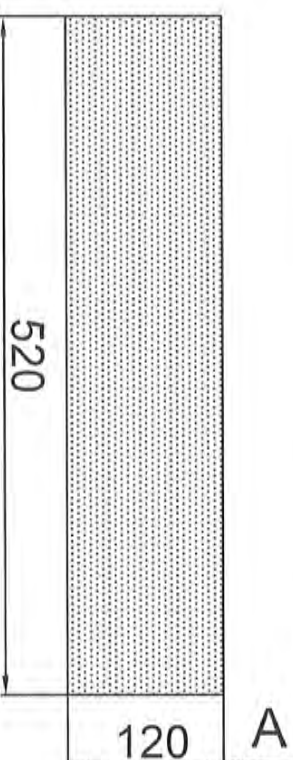
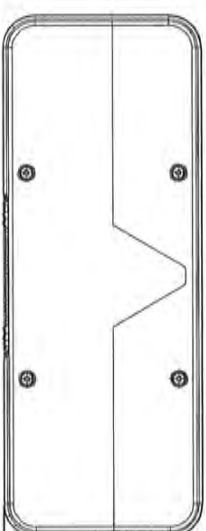
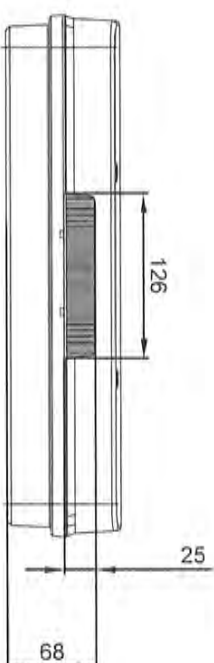
wattage and voltage markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

registration plate light lamp positioning

A [mm]	B [mm]
36	0
10	0
36	10
10	10



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieżkowo, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 7/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

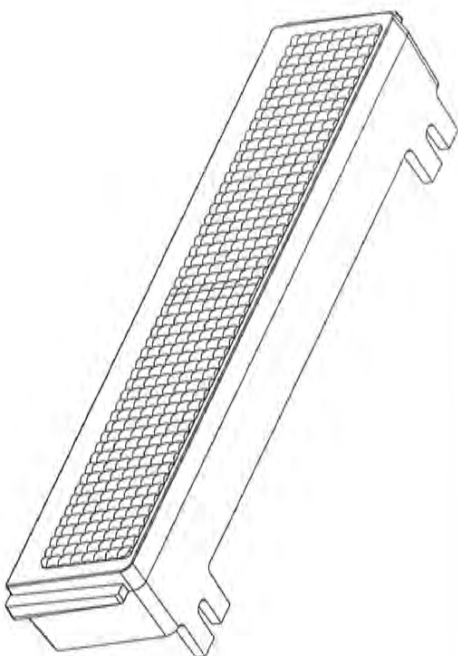
filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED registration plate light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

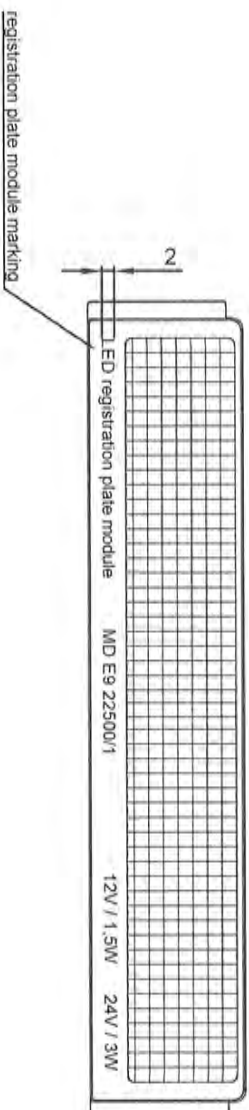


LED Registration plate light module
6 white light color LED's

3 LED's serial connected in 2 parallel sections

12V / 1,5W

24V / 3W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in
ADAY IQ!

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED sidemarking light module with markings
This drawing is a part of the application for approval

Draw by:

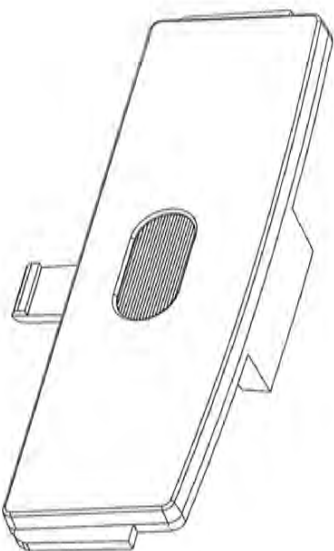
Michał Dypicz

Date:

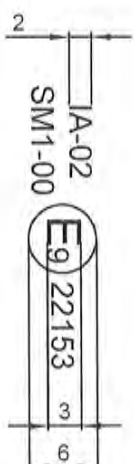
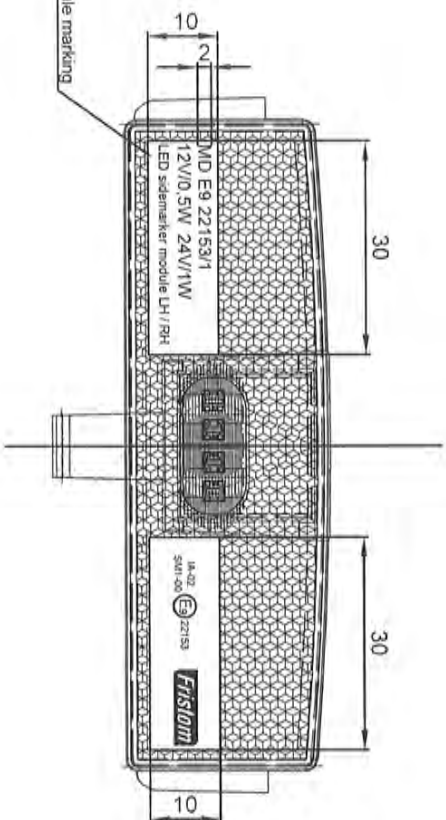
05-07-2018

sheet Nr.

8/12



LED sidemarking module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 9/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED rear position light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

LED rear position light module

24 red light color LED's

4 LED's serial connected in 6 parallel sections

12V/1,5W 24V/3W



spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.



R1 LED module marking

detail A

detail A

MD E9 22501/1

MD E9 22500/2

12V / 1,5W - 24V/3W

LED rear position module

R1 LED module marking

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

1C008081C0

Material used in: ADVI!!

manufacturing:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

filament and LED
showed on drawing

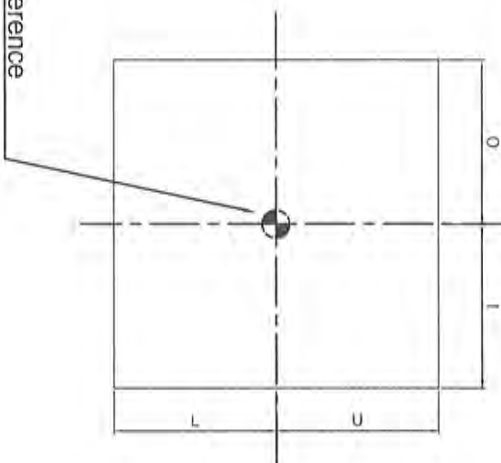
sheet description

illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

Draw by: Michal Dycisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 10/12

center of reference



lighting surface				
function	Upper limit (mm)	Lower limit (mm)	Outer limit (mm)	Inner limit (mm)
rear direction indicator 2a (P21W filament)	26	26	80	80
reversing light AR (P21W filament)	26	26	80	80
rear fog light (P21W filament)	27	27	55	55
stop light (P21W filament)	27	27	55	55
rear position light (LED)	7	7	177	177
sidemarker red (LED)	11	11	5	5
registration plate light (LED)	12	12	63	63

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko 5
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowany przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ściegienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Draw by: Michał Dylcz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 11/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

Filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

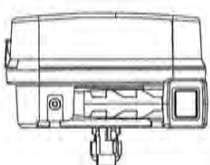
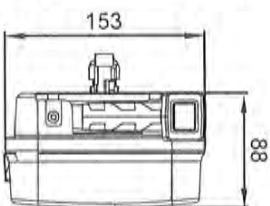
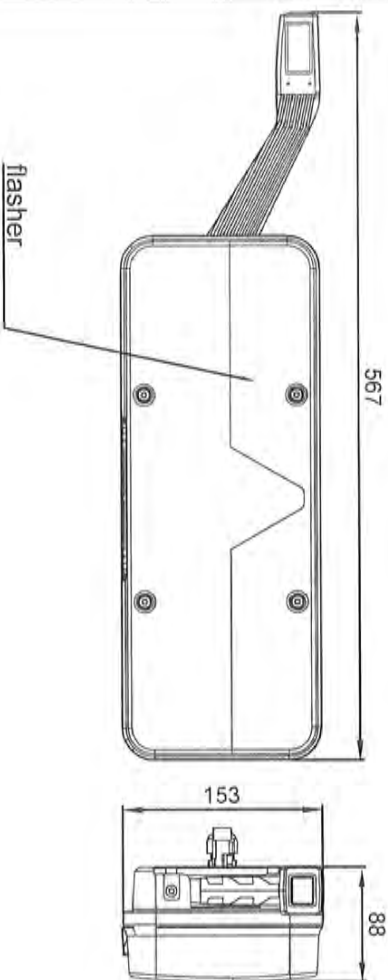
This drawing is a part of the application for approval

manufacturing :

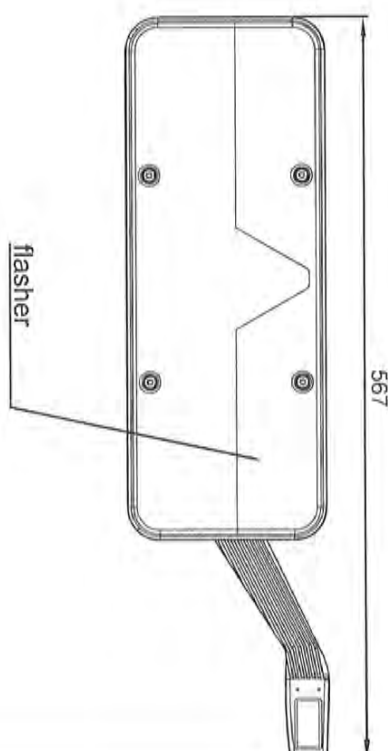
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS - vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

Variants of FT-500

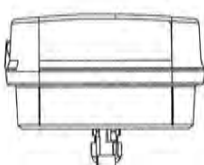
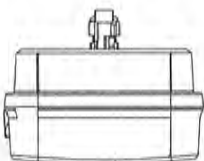
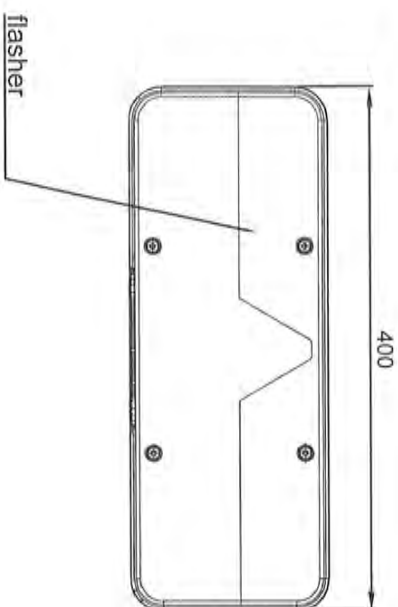
FT-500 LH with rubberarm lamp



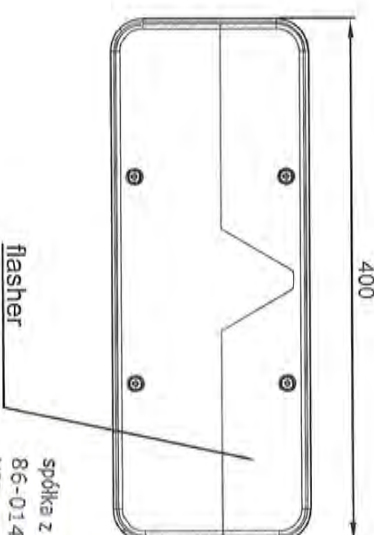
FT-500 RH with rubberarm lamp



FT-500 LH



FT-500 LH



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Ściegienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341400
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.

13008081304

Material used in ADVI 911

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 12/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description variants

This drawing is a part of the application for approval

Material used in

ADVIGI

- manufacturing :**
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
 - reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
 - reflex reflectors PMMA clear transparent
 - direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
 - housing ABS black
 - PCB for rear position light and side marker FR4
 - potting compound epoxy resin
 - filament contacts steel zinc coated
 - lampshade-housing sealing PU foam

Variants of FT-500

	LH	RH	rubberarm	registration plate light	cable connection	AMP connector	AMP superSeal connector	reversing warning beeper
FT-500-15	x				x			
FT-500-145	x			x	x			
FT-500-157	x				x		x	
FT-500-1457	x			x	x		x	
FT-500-16	x					x		
FT-500-146	x			x		x		
FT-500-167	x					x	x	
FT-500-1467	x			x		x	x	
FT-500-1678	x					x	x	x
FT-500-14678	x			x		x	x	x
FT-500-135	x		x		x			
FT-500-1345	x		x	x	x			
FT-500-1357	x		x		x		x	
FT-500-13457	x		x	x	x		x	
FT-500-136	x		x			x		
FT-500-1346	x		x			x		
FT-500-1367	x		x			x	x	
FT-500-13467	x		x	x		x	x	
FT-500-13678	x		x	x		x	x	x
FT-500-134678	x		x	x		x	x	x
FT-500-25	x				x			
FT-500-245	x			x	x			
FT-500-257	x				x		x	
FT-500-2457	x			x	x		x	
FT-500-26	x					x		
FT-500-246	x			x		x		
FT-500-267	x					x	x	
FT-500-2467	x			x		x	x	
FT-500-2678	x					x	x	x
FT-500-24678	x			x		x	x	x
FT-500-235	x		x		x			
FT-500-2345	x		x	x	x			
FT-500-2357	x		x		x		x	
FT-500-23457	x		x	x	x		x	
FT-500-236	x		x			x		
FT-500-2346	x		x	x		x		
FT-500-2367	x		x			x	x	
FT-500-23467	x		x	x		x	x	
FT-500-23678	x		x			x	x	x
FT-500-234678	x		x	x		x	x	x

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko 5 ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.



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*23R00/22*22500*00

Página / Page 1/3



COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

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

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

de un tipo de luz de marcha atrás en aplicación del Reglamento N°23.
of a type of reversing lamp pursuant to Regulation No.23.

N° de homologación / Approval No.: E9*23R00/22*22500*00

Extensión N° / Extension No.: ---

de un tipo de luz de maniobra en aplicación del Reglamento N°23.
of a type of manoeuvring lamp pursuant to Regulation No.23.

N° de homologación / Approval No.: E9*23R00/22*xxxx*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-500
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080033

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



E9*23R00/22*22500*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / Concise description:

- Número, categoría(s) y tipo de la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s)*:
1xP21W
- Voltaje y potencia / *Voltage and wattage*: 24V 21W
- Aplicación de una guía de control electrónica / *Application of an electronic light source control gear*: ---
 - 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 de la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear*: ---
- Fabricante de la guía de control electrónica 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 manufacturer and identification number (when the light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body)*: ---
- Módulo de fuente de luz / *Light source module*: ~~sí/yes~~ - no / no ⁽¹⁾
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / *Light source module specific identification code*: ---
- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas, en su caso / *Geometrical conditions of installation and relating variations, if any*: ---
- Para un tipo de luz de maniobra en aplicación del Reglamento N°23 párrafo 6.2.2. / *For a type of manoeuvring lamp pursuant to Regulation No. 23 paragraph 6.2.2.*:
Altura máxima de montaje / *Maximum mounting*: ---
- La luz es sólo para uso en un vehículo equipado con un testigo que indique el fallo / *The lamp 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*



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*23R00/22*22500*00

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. En el caso de una luz de marcha atrás, este dispositivo sólo puede instalarse en un vehículo, por pares: ~~sí~~ / ~~no~~ ⁽¹⁾
/ *In the case of a reversing lamp, this device shall be installed on a vehicles only as part of a pair of devices:*
yes / no ⁽¹⁾
12. Motivos de la extensión (en su caso) / *Reason(s) of extension (if applicable)*: ---
13. Se concede/~~deniega~~/~~extiende~~/~~retira~~ la homologación ⁽¹⁾ / *Approval granted/~~refused~~/~~extended~~/~~withdrawn~~* ⁽¹⁾
14. Lugar / *Place*: Madrid
15. Fecha / *Date*: Ver firma electrónica / *See electronic signature*
16. Firma / *Signature*:

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012
17. Se adjunta la lista de apartados que constituyen el expediente de homologación depositado en el servicio administrativo que ha concedido la homologación y que pueden ser obtenidos a petición. / *The list of documents deposited with the Administrative Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.*
 - Informe del ensayo / *Test report*
 - Documentación suministrada por el fabricante / *Documentation supplied by the manufacturer*

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

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 19.09.2018

Specification data

Type		FT-500						
Trade name or mark		Fristom						
Function		retro-reflecting devices	rear direction indicators	tail lamps	stop lamps	reversing lamps	rear fog lamps	Registrati on plate lamp
Color		Red	Amber	Red	Red	White	Red	white
Rated	Voltage	NA	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24V
	Wattage	NA	21W	1,5/3 W	21W	21W	21W	1,5 / 3W
Applicable Regulation		R3 Class III	R6 Cat. 2a	R7	R7	R23	R38	R4
Location of marking	Filament Lamp category	NA	P21W Ba15S	LED	P21W Ba15S	P21W Ba15S	P21W Ba15S	LED
		NA	Marked on reflector	Marked on module	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on module
	Trade mark	Fristom						
		Marked on reflex reflector under lampshade						

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks	
Lampshade red	PMMA	Red transparent	
Lampshade white	PMMA	Transparent clear	
Reflector	PC white vacuum aluminium coated	silver	
Housing	ABS	black	
Reflex reflector	PMMA	White transparent	
Reflex reflector bottom	PC	white	
Tail light lampshade	PC	Milky diffusive	
Tail light bottom	PC	white	

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542925997, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

PC18080033

3. Name and address of manufacturer :

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

4. Name and address of applicant:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

Michał Dybicz Sicienko / POLAND 19.09.2018

Dybicz

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by: Date: sheet Nr.

Michał Dypicz 05-07-2018 1/12

light source

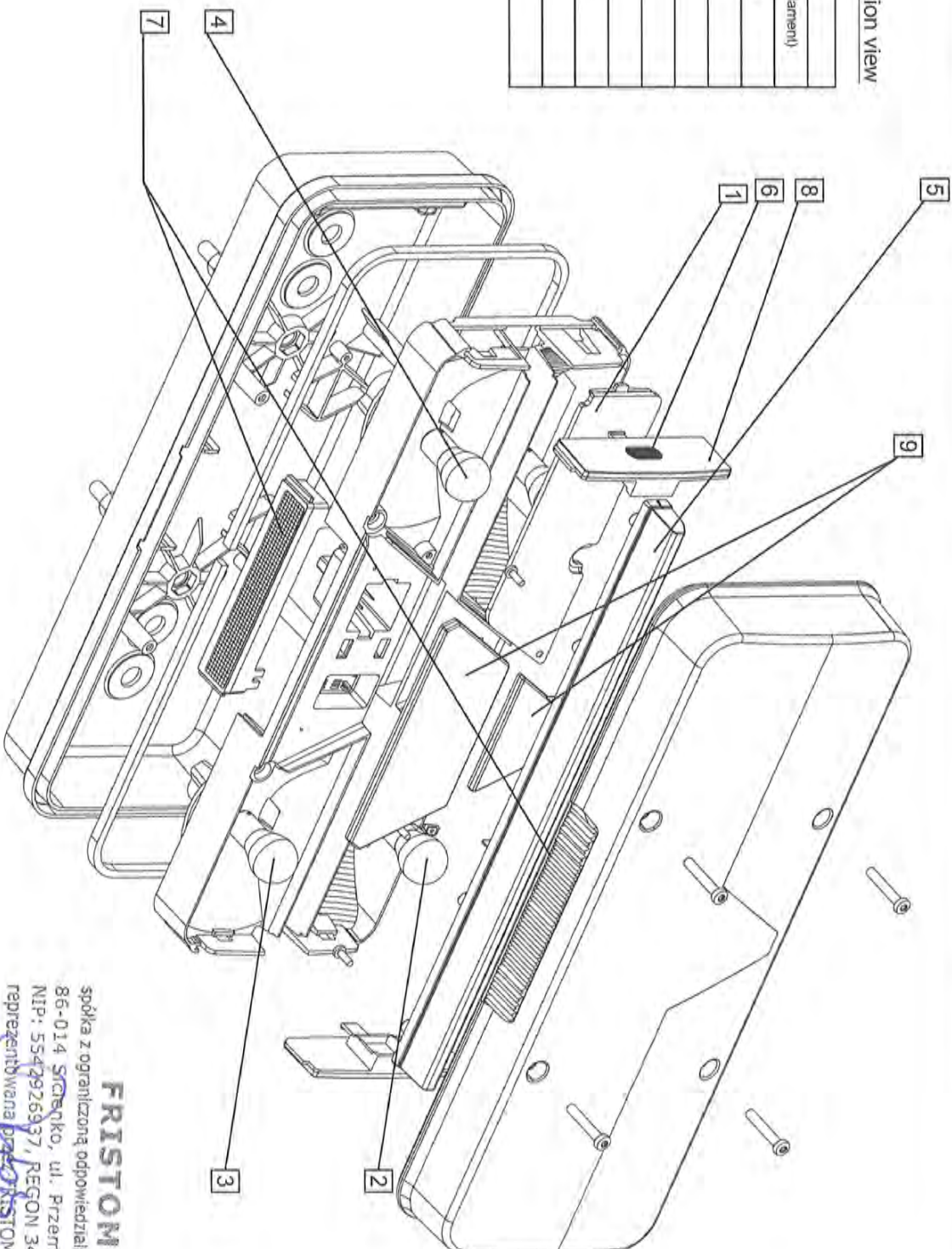
filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp overview
This drawing is a part of the application for approval

FT-500 LH isometric explosion view

list of functions	
1	rear direction indicator 2a (P21W filament)
2	reversing light AR (P21W filament)
3	rear fog light (P21W filament)
4	stop light (P21W filament)
5	rear position light (LED)
6	sidemarker red (LED)
7	registration plate light (LED)
8	side reflex reflector IA
9	side reflex reflector IIIA



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Draw by: **Date:** 05-07-2018 **Sheet Nr.** 2/12

light source
filament and LED
showed on drawing

sheet description

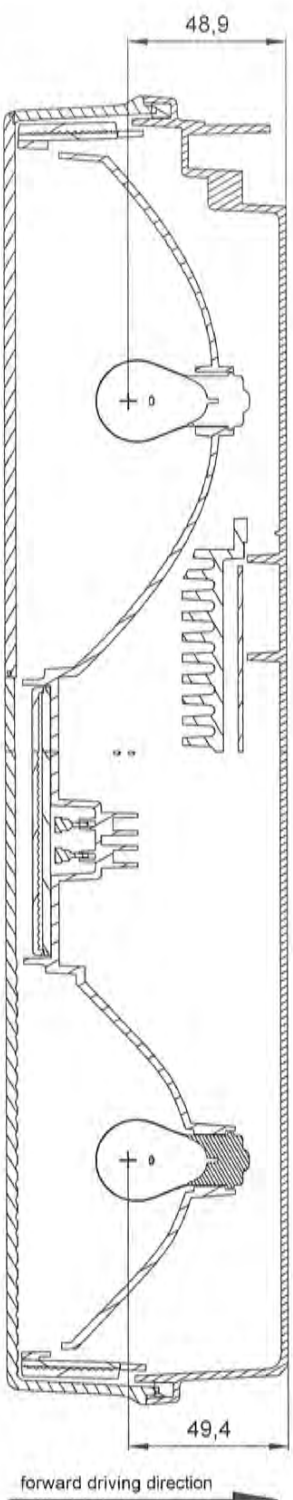
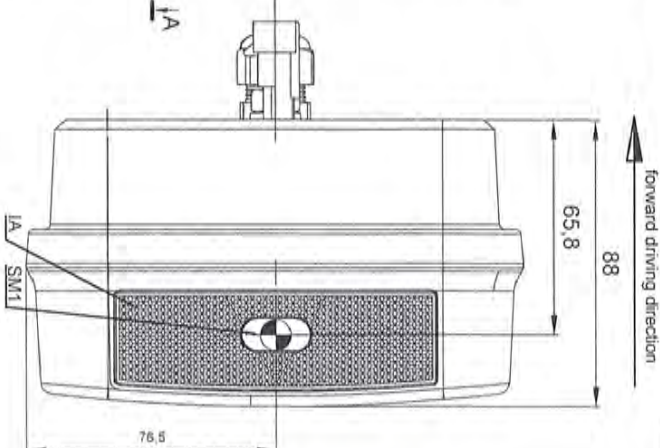
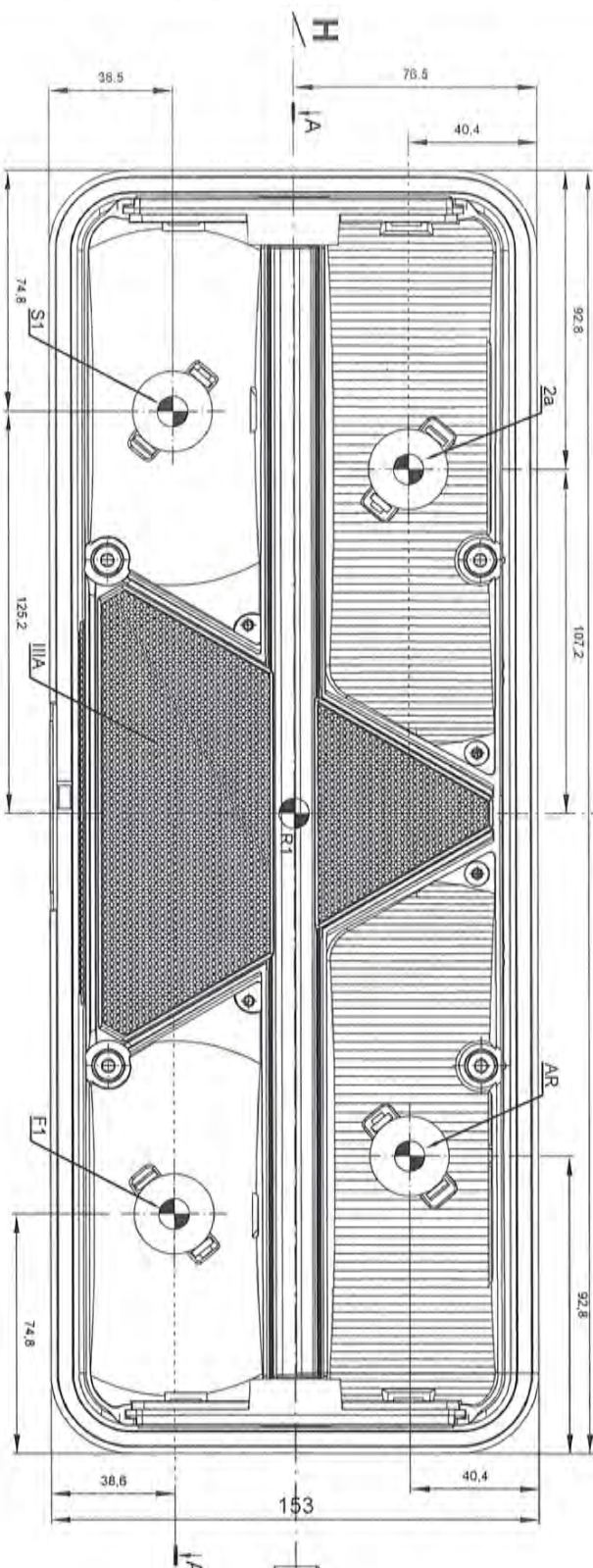
general drawing / lamp functions / assembly on vehicle
This drawing is a part of the application for approval

Michał Dypicz

05-07-2018

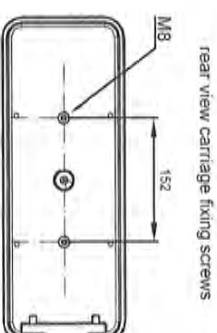
2/12

V / top of vehicle
400



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 3/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

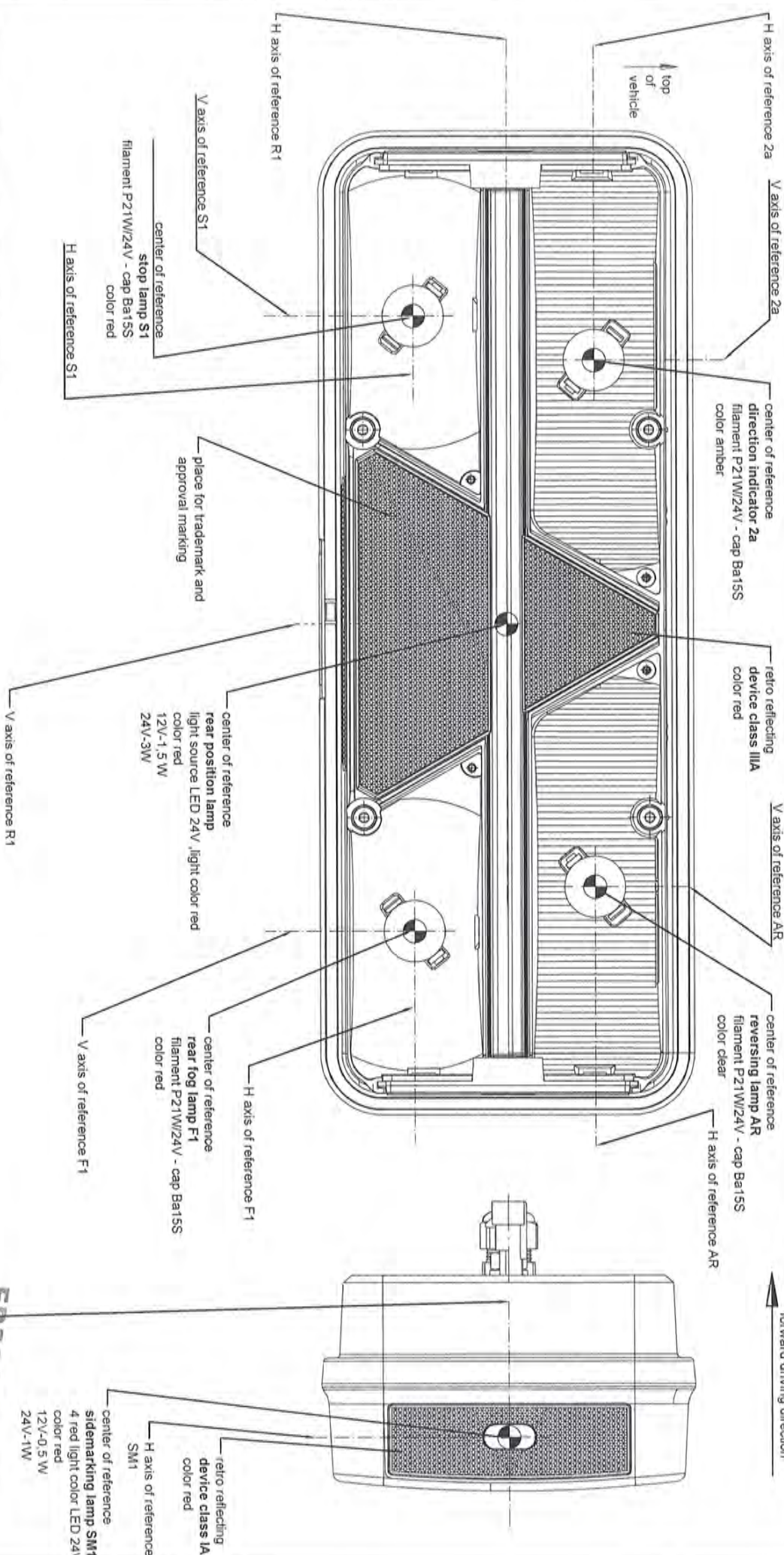
filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp functions and reference points
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN

ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1

3300808134 ADVI! 1

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 4/12

light source

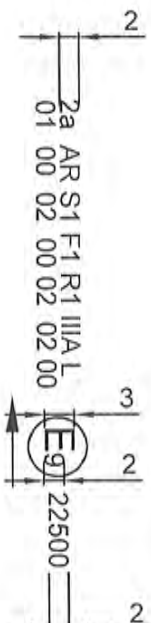
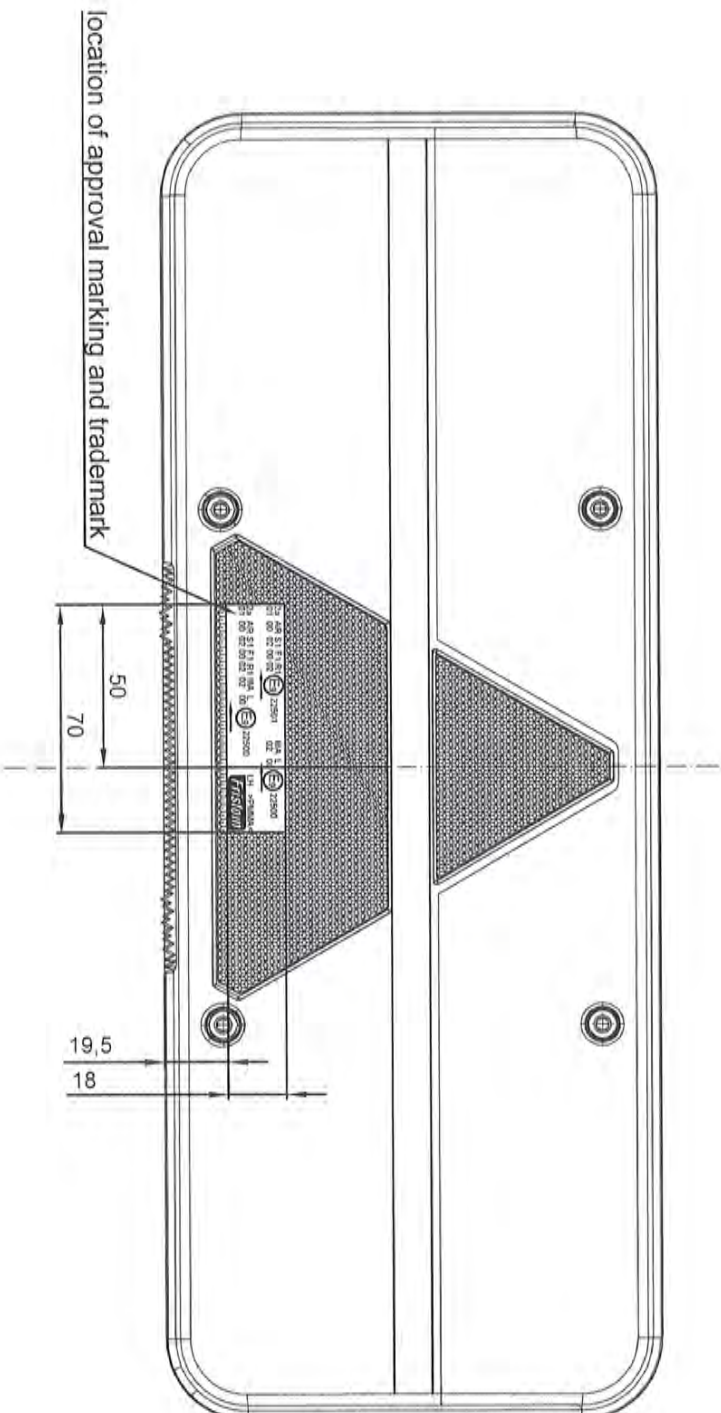
filament and LED
showed on drawing

sheet description

trademark and approval markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ścieienko / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

manufacturing :

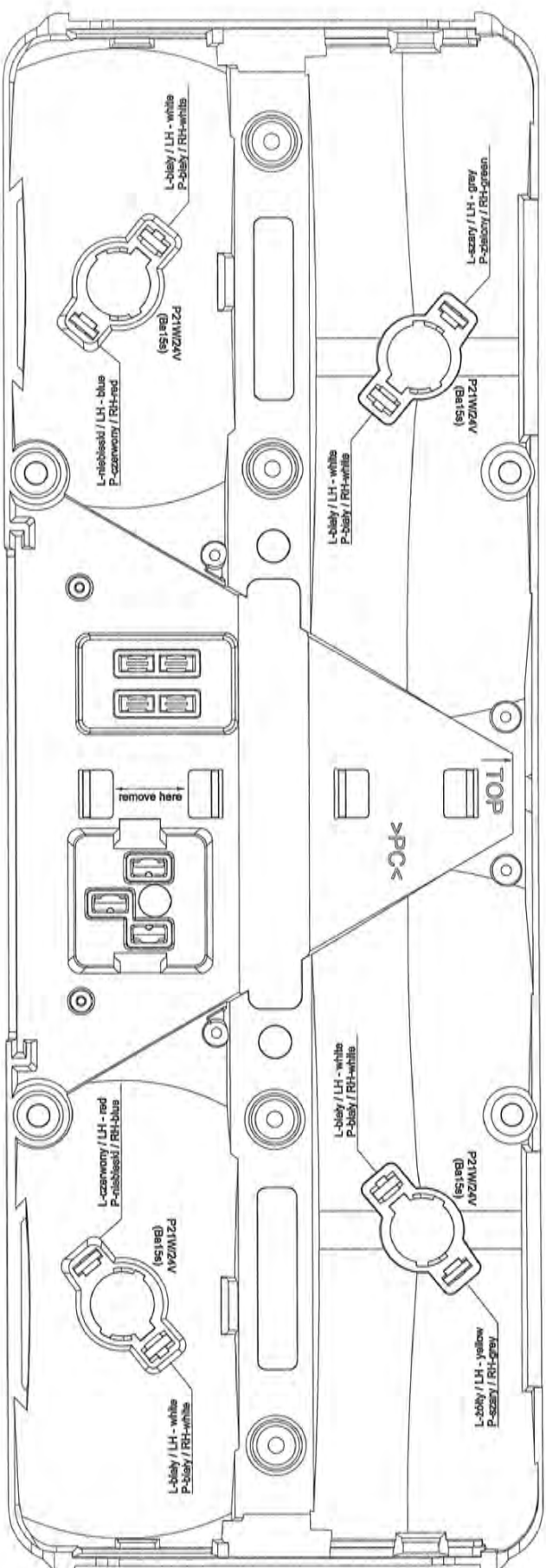
- lampshade PMMA, red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflector reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

sheet description

wattage and voltage markings
This drawing is a part of the application for approval

This drawing is a part of the application for approval

- lampshade PMMA, red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflector reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam



FRIST

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Sicienko, ul. Piłsudskiego 10
NIP: 5542926937, REGON: 141810100
reprezentowana przez FRISIO

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 6/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

wattage and voltage markings

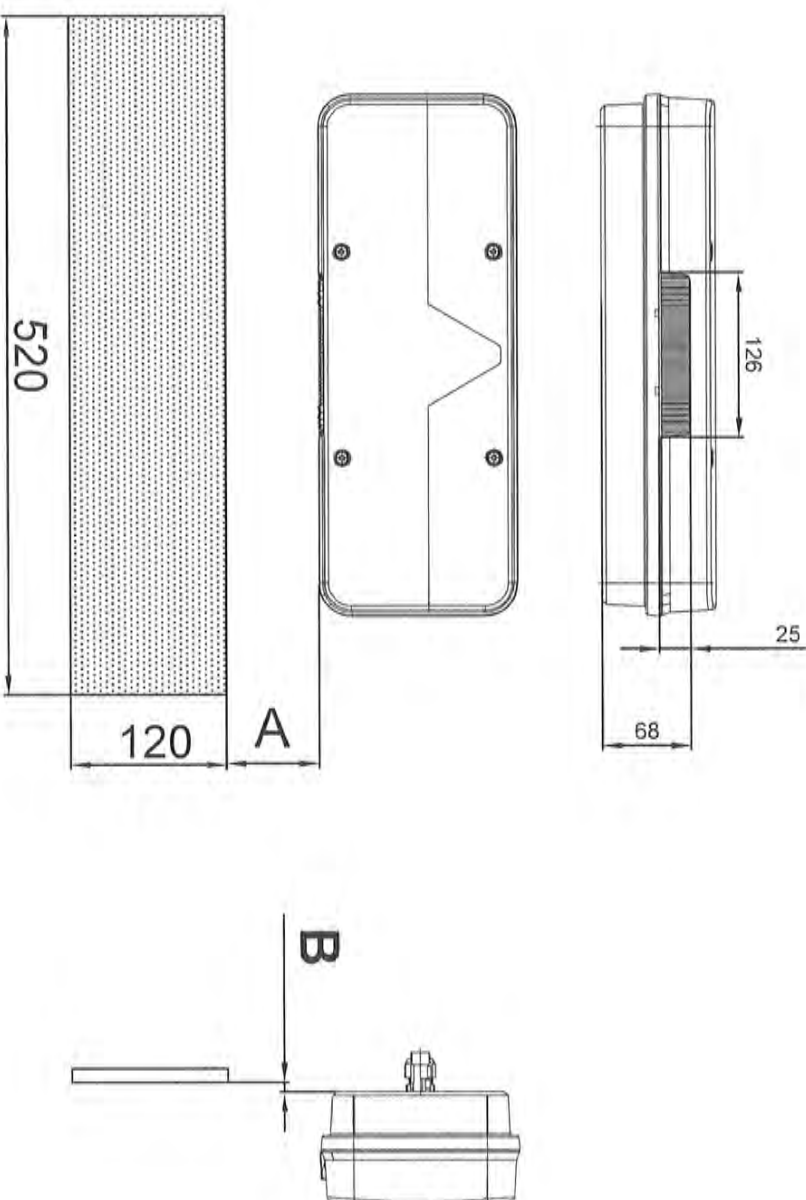
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

registration plate light lamp positioning

A [mm]	B [mm]
36	0
10	0
36	10
10	10



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieżkowo, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 7/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

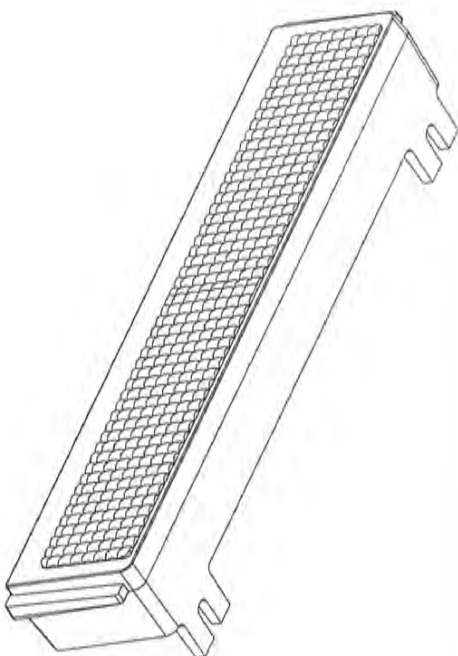
LED registration plate light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in

ADVIGI

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

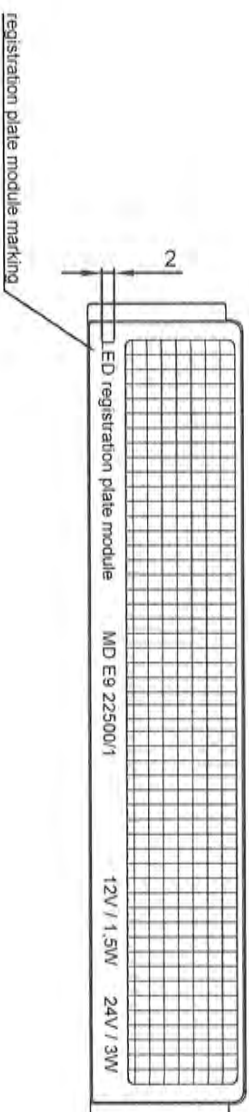


LED Registration plate light module
6 white light color LED's

3 LED's serial connected in 2 parallel sections

12V / 1,5W

24V / 3W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :
ADAYIQI

Draw by:

Michał Dypicz

Date:

05-07-2018

Sheet Nr.

8/12

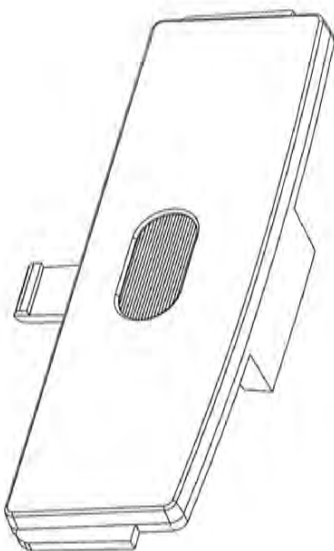
light source

filament and LED
showed on drawing

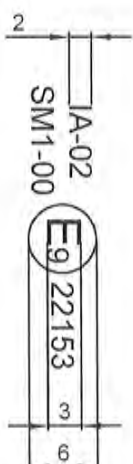
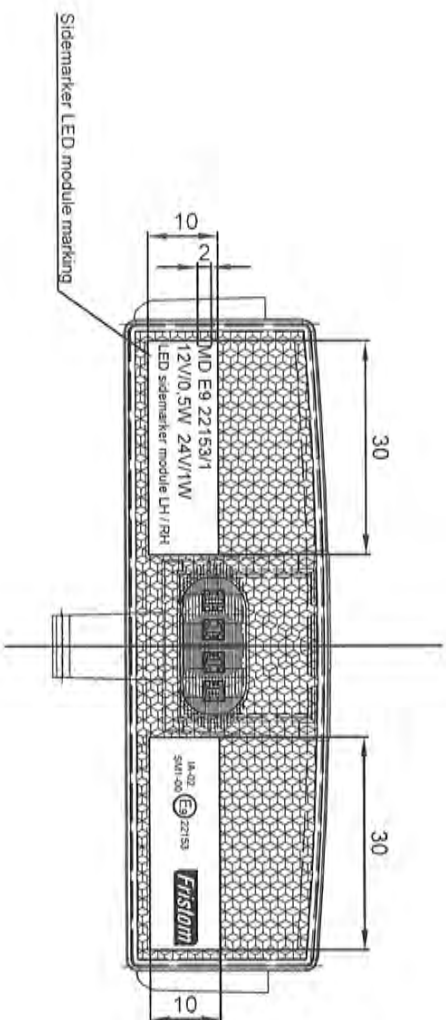
sheet description

LED sidemarker light module with markings
This drawing is a part of the application for approval

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LED sidemarker module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 9/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED rear position light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

LED rear position light module

24 red light color LED's

4 LED's serial connected in 6 parallel sections

12V/1,5W 24V/3W



spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.



R1 LED module marking

detail A

detail A

MD E9 22501/1

MD E9 22500/2

12V / 1,5W - 24V/3W

LED rear position module

R1 LED module marking

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ścieienko 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

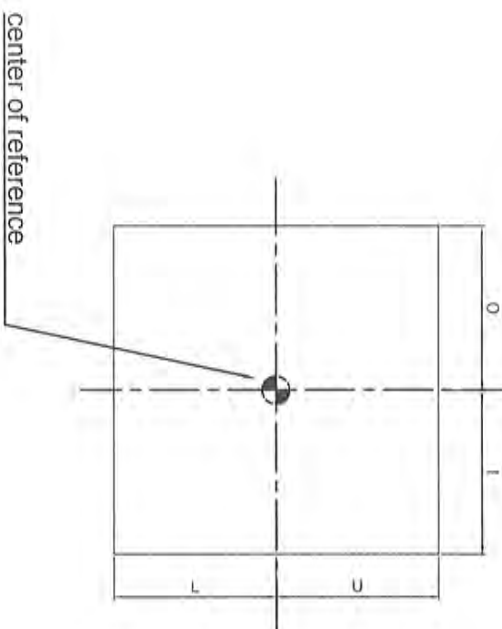
filament and LED
showed on drawing

sheet description

illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

Draw by: Michał Dycisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 10/12



lighting surface				
function	Upper limit (mm)	Lower limit (mm)	Outer limit (mm)	Inner limit (mm)
rear direction indicator 2a (P21W filament)	26	26	80	80
reversing light AR (P21W filament)	26	26	80	80
rear fog light (P21W filament)	27	27	55	55
stop light (P21W filament)	27	27	55	55
rear position light (LED)	7	7	177	177
sidemarker red (LED)	11	11	5	5
registration plate light (LED)	12	12	63	63

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko 5
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowany przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ściegienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: Michał Dylisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 11/12

light source

Filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

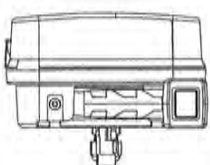
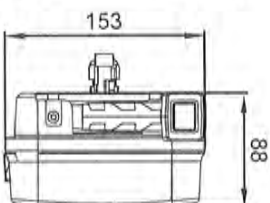
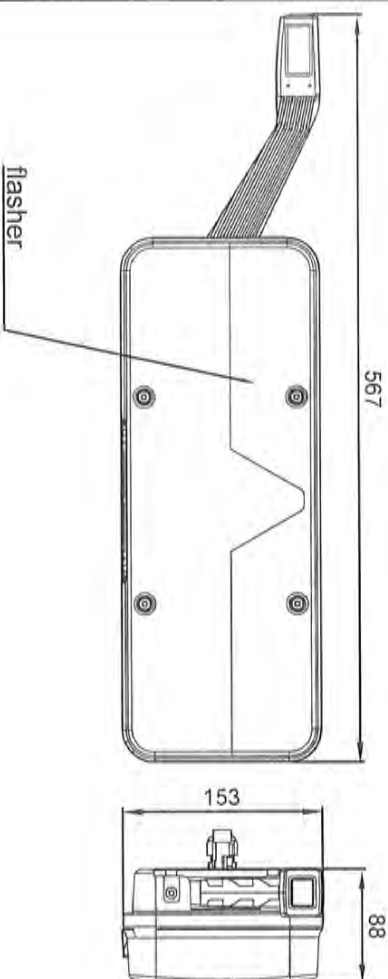
This drawing is a part of the application for approval

manufacturing :

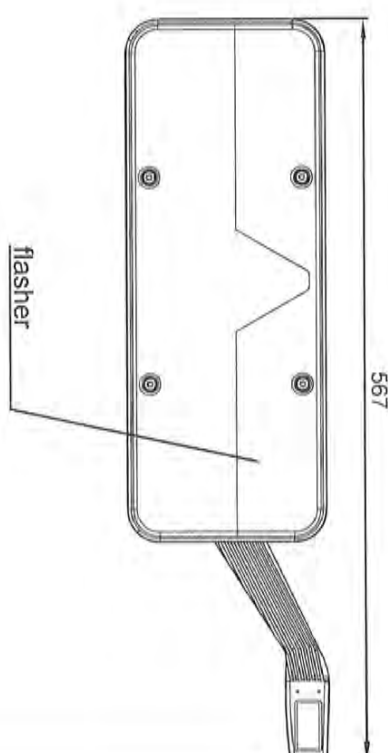
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS - vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

Variants of FT-500

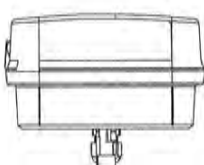
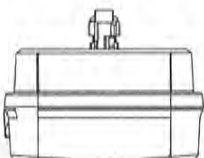
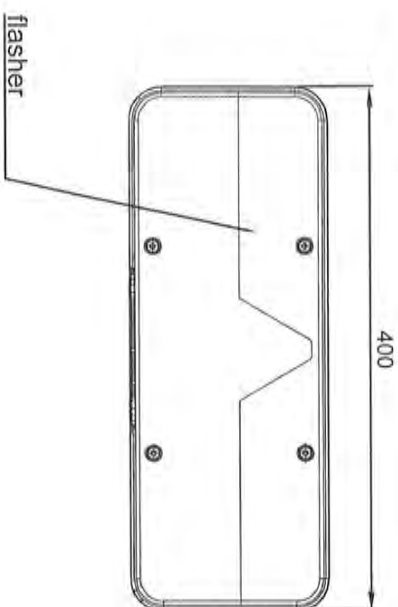
FT-500 LH with rubberarm lamp



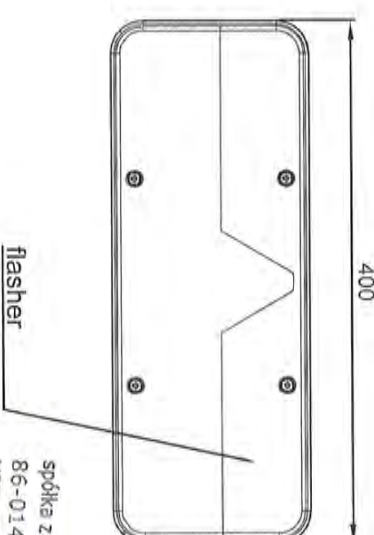
FT-500 RH with rubberarm lamp



FT-500 LH



FT-500 LH



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Ściegienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341608
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.

3300808130

Material used in ADVIQA

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 12/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

This drawing is a part of the application for approval

Material used in

ADVIGI

manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Variants of FT-500

	LH	RH	rubberarm	registration plate light	cable connection	AMP connector	AMP superSeal connector	reversing warning beeper
FT-500-15	X				X			
FT-500-145	X			X	X			
FT-500-157	X				X		X	
FT-500-1457	X			X	X		X	
FT-500-16	X					X		
FT-500-146	X			X		X		
FT-500-167	X					X	X	
FT-500-1467	X			X		X	X	
FT-500-1678	X					X	X	X
FT-500-14678	X			X		X	X	X
FT-500-135	X		X		X			
FT-500-1345	X		X	X	X			
FT-500-1357	X		X		X		X	
FT-500-13457	X		X	X	X		X	
FT-500-136	X		X			X		
FT-500-1346	X		X			X		
FT-500-1367	X		X			X	X	
FT-500-13467	X		X	X		X	X	
FT-500-13678	X		X	X		X	X	X
FT-500-134678	X		X	X		X	X	X
FT-500-25	X				X			
FT-500-245	X			X	X			
FT-500-257	X				X		X	
FT-500-2457	X			X	X		X	
FT-500-26	X					X		
FT-500-246	X			X		X		
FT-500-267	X					X	X	
FT-500-2467	X			X		X	X	
FT-500-2678	X					X	X	X
FT-500-24678	X			X		X	X	X
FT-500-235	X		X		X			
FT-500-2345	X		X	X	X			
FT-500-2357	X		X		X		X	
FT-500-23457	X		X	X	X		X	
FT-500-236	X		X			X		
FT-500-2346	X		X	X		X		
FT-500-2367	X		X			X	X	
FT-500-23467	X		X	X		X	X	
FT-500-23678	X		X			X	X	X
FT-500-234678	X		X	X		X	X	X

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko 5 ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.



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*38R00/19*22500*00

Página / Page 1/3



COMUNICACIÓN / COMMUNICATION:

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

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

de un tipo de luz antiniebla trasera para vehículos a motor y sus remolques en aplicación del Reglamento N° 38.
of a type of rear fog lamps for power-driven vehicles and their trailers pursuant to Regulation No.38.

N° de homologación / Approval No.: E9*38R00/19*22500*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-500
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: 17/09/2018
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: 19/09/2018
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC18080034

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



E9*38R00/19*22500*00

Página / Page 2/3



9. Breve descripción / Concise description:

- Número, categoría(s) y tipo de la(s) fuente(s) luminosa(s) / *Number, category and kind of light source(s)*:
1xP21W
- Voltaje y potencia / *Voltage and wattage*: 24V 21W
- Código de identificación específico del módulo de fuente de luz / *Light source module specific identification code*: ---
- 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 es sólo para uso en un vehículo equipado con un testigo que indique el fallo / *The lamp 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*



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*38R00/19*22500*00

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. 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*

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

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 19.09.2018

Specification data

Type		FT-500						
Trade name or mark		Fristom						
Function		retro-reflecting devices	rear direction indicators	tail lamps	stop lamps	reversing lamps	rear fog lamps	Registrati on plate lamp
Color		Red	Amber	Red	Red	White	Red	white
Rated	Voltage	NA	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V	12/24V
	Wattage	NA	21W	1,5/3 W	21W	21W	21W	1,5 / 3W
Applicable Regulation		R3 Class III	R6 Cat. 2a	R7	R7	R23	R38	R4
Location of marking	Filament Lamp category	NA	P21W Ba15S	LED	P21W Ba15S	P21W Ba15S	P21W Ba15S	LED
		NA	Marked on reflector	Marked on module	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on reflector	Marked on module
	Trade mark	Fristom						
		Marked on reflex reflector under lampshade						

2. Construction and material

Construction	Material	Remarks	
Lampshade red	PMMA	Red transparent	
Lampshade white	PMMA	Transparent clear	
Reflector	PC white vacuum aluminium coated	silver	
Housing	ABS	black	
Reflex reflector	PMMA	White transparent	
Reflex reflector bottom	PC	white	
Tail light lampshade	PC	Milky diffusive	
Tail light bottom	PC	white	

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542925997, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

PC18080034

3. Name and address of manufacturer :

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

4. Name and address of applicant:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

86-014 Sicienko / Polska

ul. Przemysłowa 5

IDUE PL5542926937, KRS: 0000529238

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

Michał Dybicz Sicienko / POLAND 19.09.2018

Dybicz

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dypicz Date: 05-07-2018 sheet Nr. 1/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp overview
This drawing is a part of the application for approval

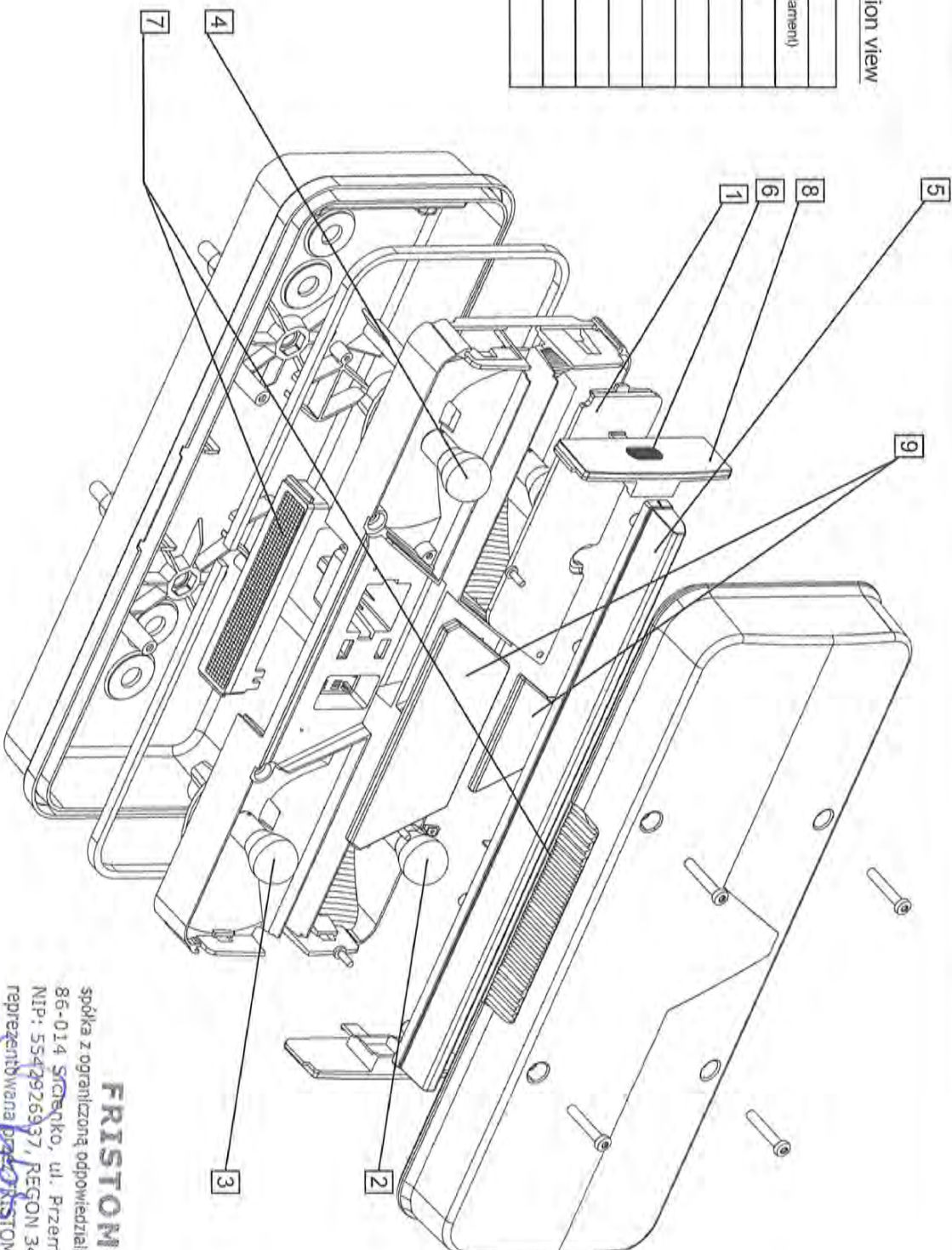
manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

Material used in

FT-500 LH isometric explosion view

list of functions	
1	rear direction indicator 2a (P21W filament)
2	reversing light AR (P21W filament)
3	rear fog light (P21W filament)
4	stop light (P21W filament)
5	rear position light (LED)
6	sidemarker red (LED)
7	registration plate light (LED)
8	side reflex reflector IA
9	side reflex reflector IIIA



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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

<u>Draw by:</u>	<u>Date:</u>	<u>sheet Nr.</u>
Michał Dydycz	05-07-2018	2/12

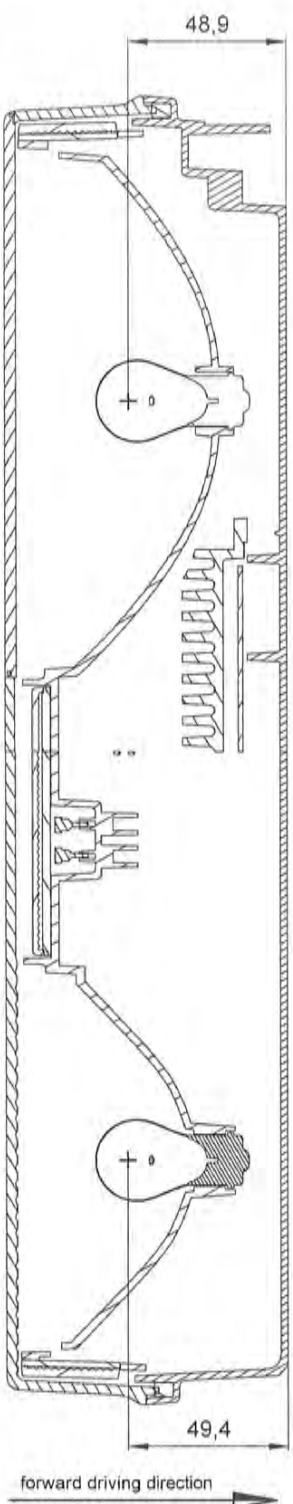
FT-500 - rear combination lamp

filament and LED showed on drawing

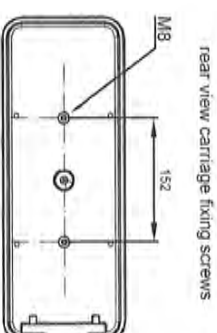
general drawing / lamp functions / assembly on vehicle
This drawing is a part of the application for approval

Material used in

- laminate the PMMA end transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- housing indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



functions shown : 2a, SM1, IA, IIIA, AR, F1, S1, R1



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 554292693 REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM, sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 3/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

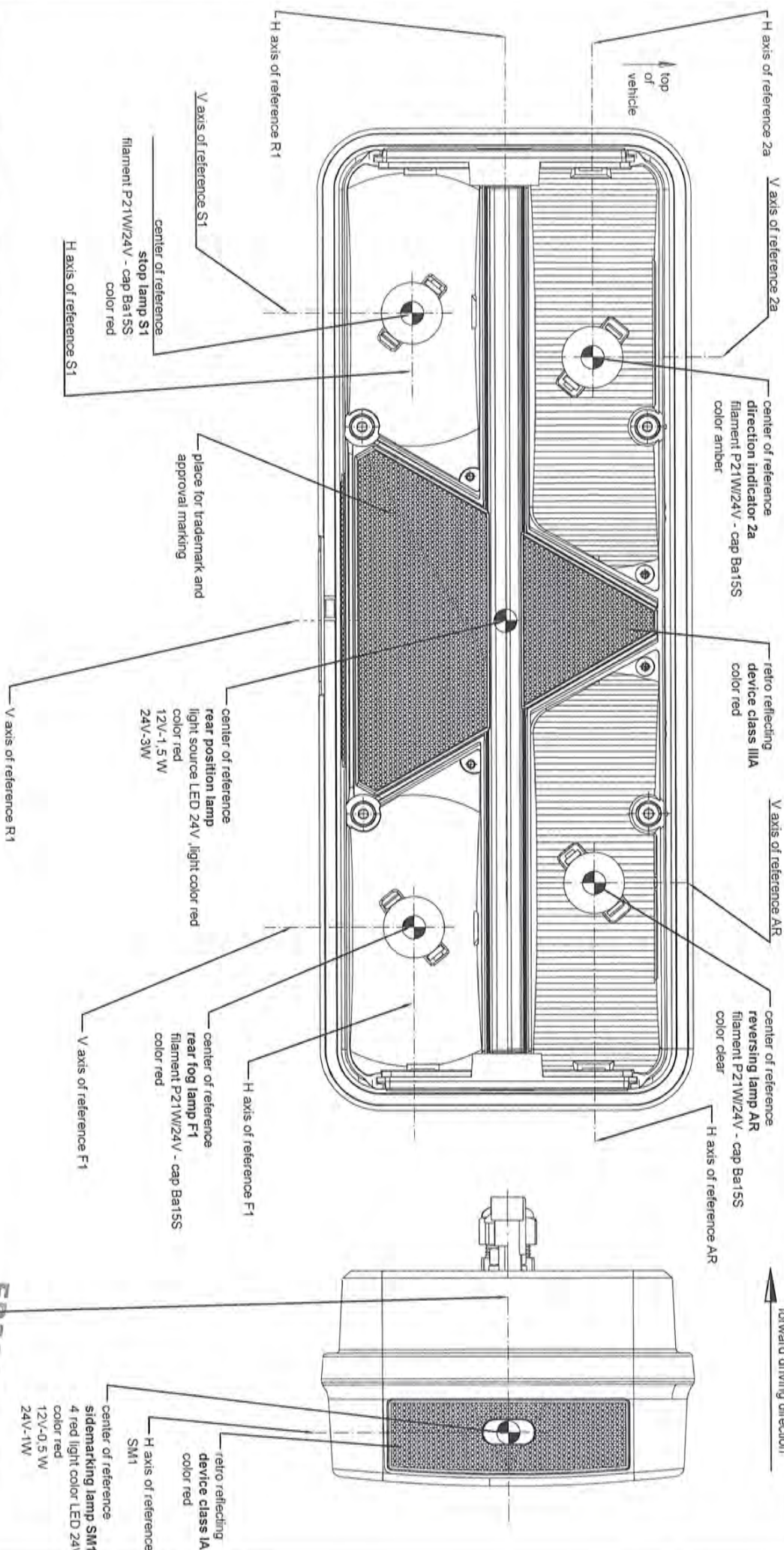
filament and LED
showed on drawing

sheet description

lamp functions and reference points
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

functions shown : 2a,SM1,IA,IIIA,AR,F1,S1,R1

FRISTOM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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

Component

FT-500 - rear combination lamp



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **Sheet Nr.** 4/12

light source

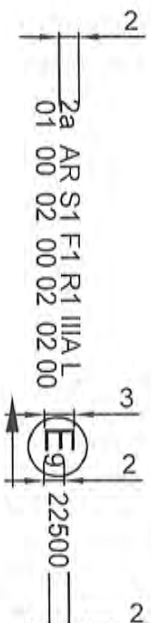
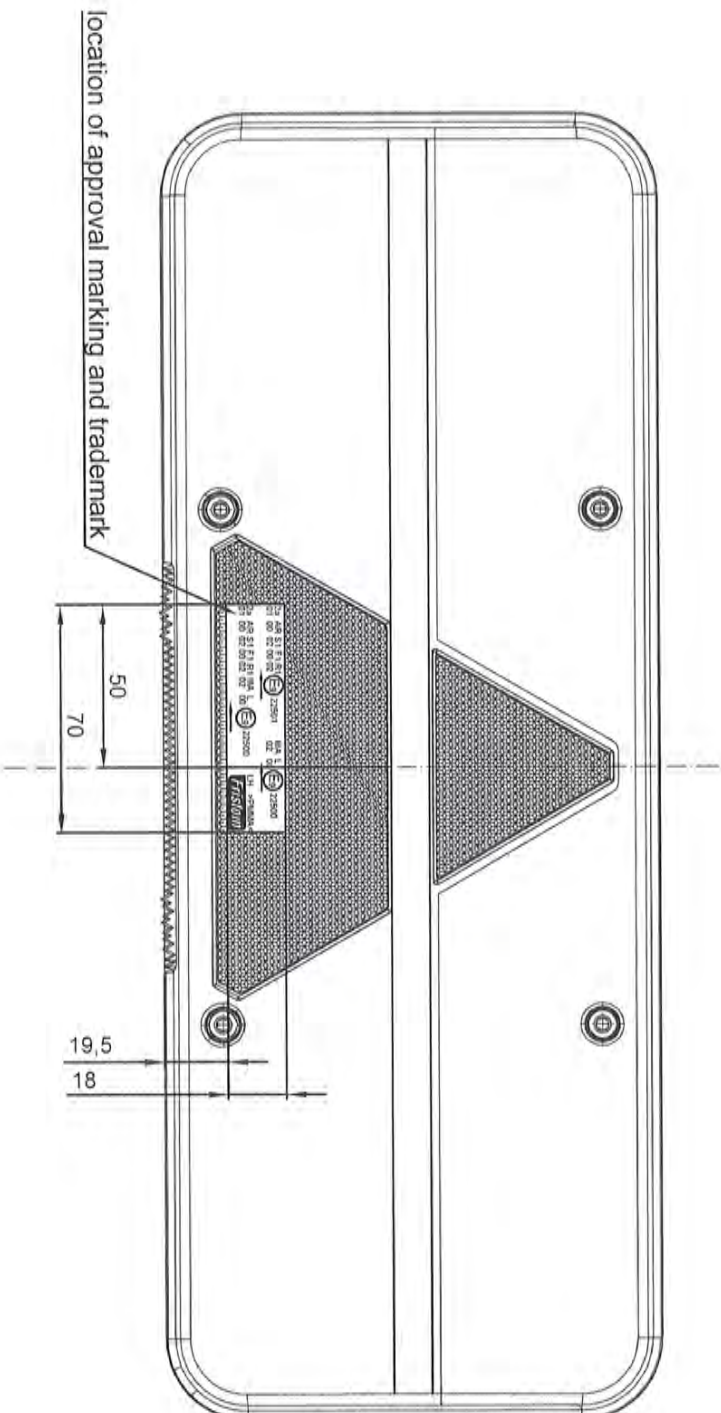
filament and LED
showed on drawing

sheet description

trademark and approval markings
This drawing is a part of the application for approval

material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



LEFT HAND VERSION DRAWN
ONLY HORIZONTAL ASSEMBLY ON TRAILER

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Ścieienko / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michal Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 6/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

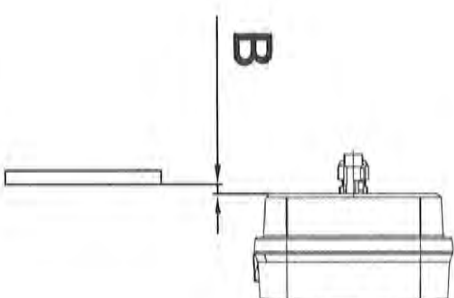
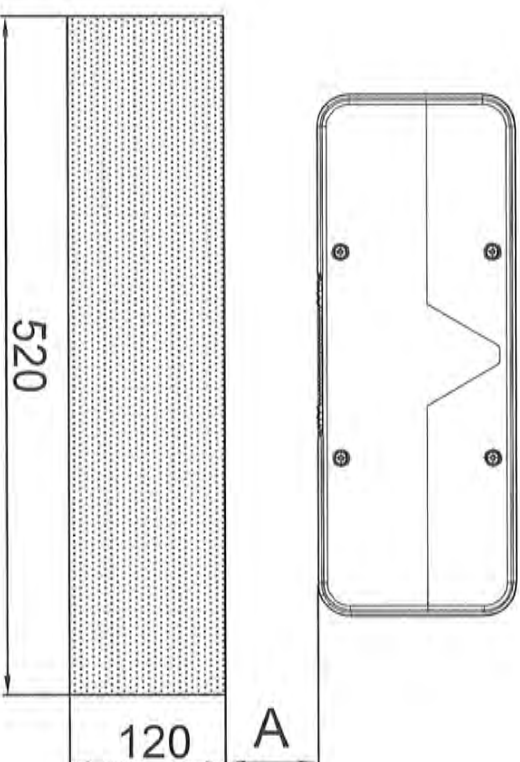
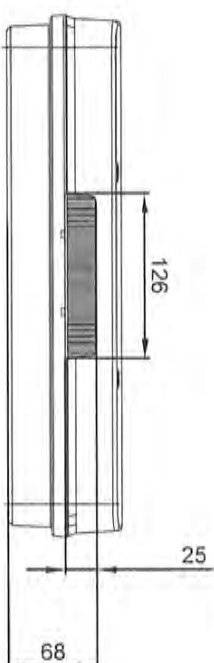
wattage and voltage markings
This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

registration plate light lamp positioning

A [mm]	B [mm]
36	0
10	0
36	10
10	10



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ścieżkowo, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dybicz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 7/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

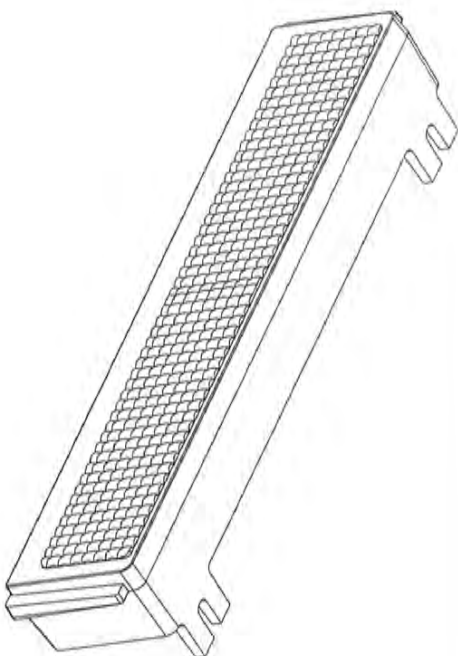
filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED registration plate light module
This drawing is a part of the application for approval

Material used in:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

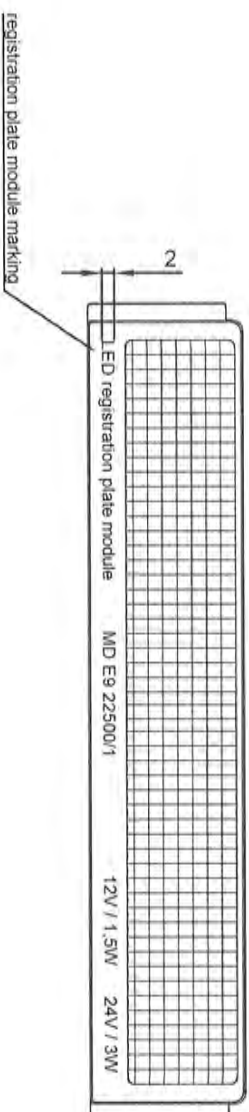


LED Registration plate light module
6 white light color LED's

3 LED's serial connected in 2 parallel sections

12V / 1,5W

24V / 3W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in
ADAYIQI
manufacturing:

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description

LED sidemarking light module with markings
This drawing is a part of the application for approval

Draw by:

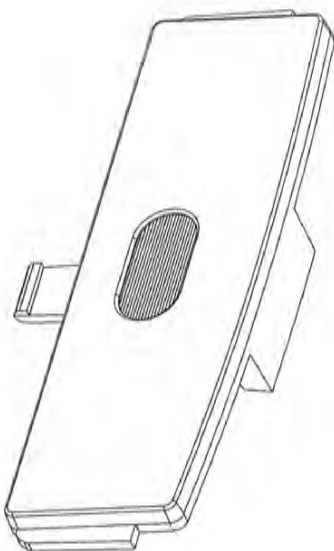
Michał Dypicz

Date:

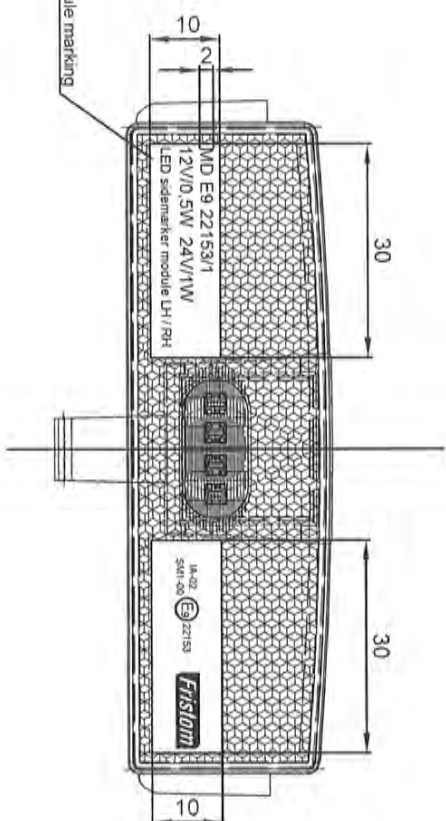
05-07-2018

Sheet Nr.

8/12



LED sidemarking module
4 red light color LED's
4 LED's serial connected in one section
12V/0.5W 24V/1W



FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.
86-014 Sicienka / ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937 / REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

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

Component

FT-500 - rear combination lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam



Draw by: **Date:** 05-07-2018 **sheet Nr.** 9/12

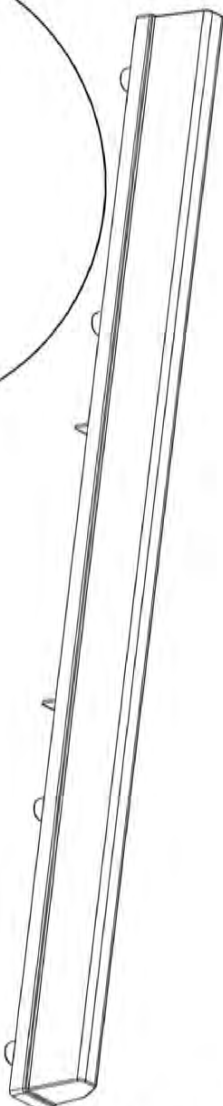
light source

filament and LED showed on drawing

sheet description

LED rear position light module
This drawing is a part of the application for approval

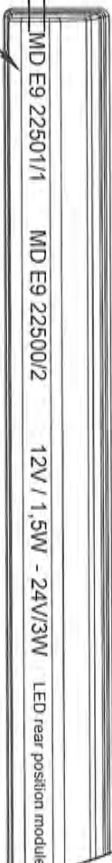
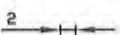
LED rear position light module
24 red light color LED's
4 LED's serial connected in 6 parallel sections
12V/1,5W 24V/3W



R1 LED module marking



detail A



R1 LED module marking

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529238
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

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



Component

FT-500 - rear combination lamp

7300808134 ADVI!!

Material used in manufacturing :

- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS , vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade-housing sealing PU foam

light source

filament and LED
showed on drawing

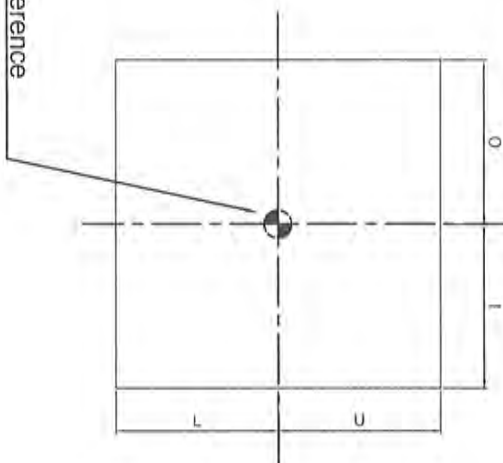
sheet description

illuminating surfaces

This drawing is a part of the application for approval

Draw by: Michał Dycisz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 10/12

center of reference



lighting surface				
function	Upper limit (mm)	Lower limit (mm)	Outer limit (mm)	Inner limit (mm)
rear direction indicator 2a (P21W filament)	26	26	80	80
reversing light AR (P21W filament)	26	26	80	80
rear fog light (P21W filament)	27	27	55	55
stop light (P21W filament)	27	27	55	55
rear position light (LED)	7	7	177	177
sidemarker red (LED)	11	11	5	5
registration plate light (LED)	12	12	63	63

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 48/01 "Installation of light and light-signalling devices" clause 2.9.2.

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Ścieienko 5 / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowany przez FRISTOM sp. z o.o.

Manufacturer

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.
86-014 Ściegienko / Polska
ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, KRS: 0000529236
Tel.: +48 52 360 90 51, Fax: +48 52 327 75 41



Draw by: Michał Dylcz
Date: 05-07-2018
sheet Nr. 11/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

Filament and LED
showed on drawing

sheet description

variants

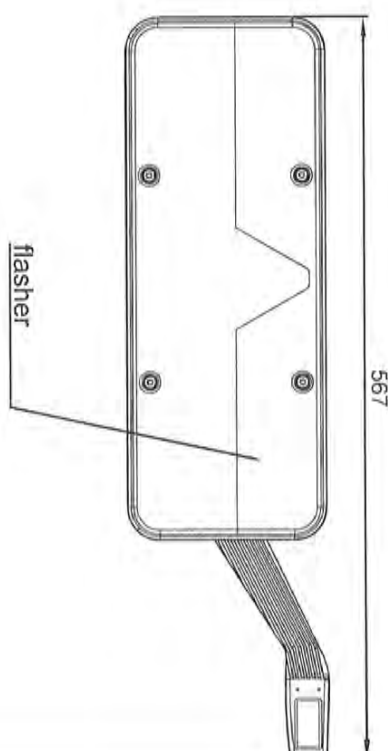
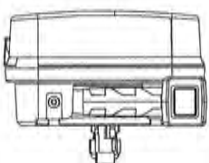
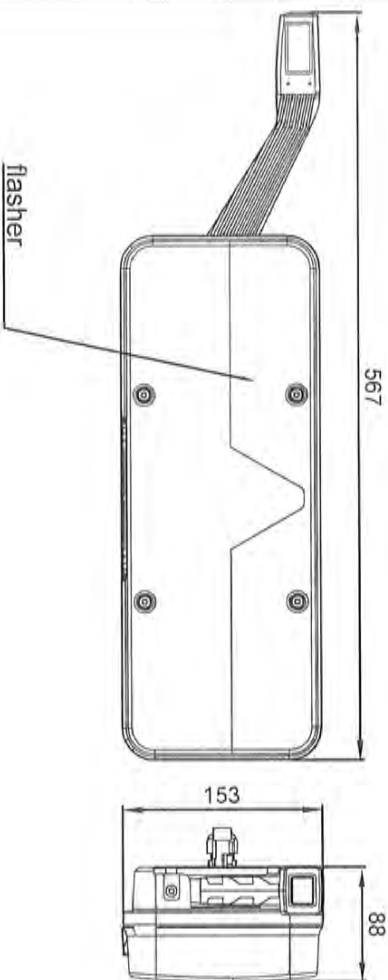
This drawing is a part of the application for approval

manufacturing :

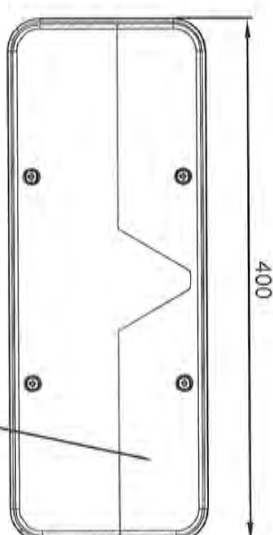
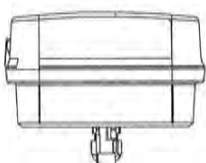
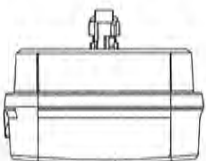
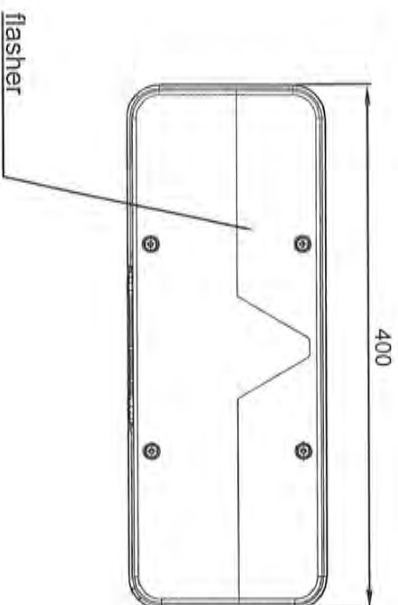
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
- reflector base PC or ABS - vacuum Al coated
- reflex reflectors PMMA clear transparent
- direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
- housing ABS black
- PCB for rear position light and side marker FR4
- potting compound epoxy resin
- filament contacts steel zinc coated
- lampshade housing sealing PU foam

Variants of FT-500

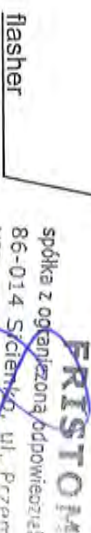
FT-500 LH with rubberarm lamp



FT-500 LH



FT-500 LH



FRISTOM
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
86-014 Ściegienko, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341400
reprezentowana przez FRISTOM Sp. z o.o.

7300808130

Material used in

ADYIQI

Manufacturer

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



Draw by: Michał Dypicz
Date: 05-07-2018
Sheet Nr. 12/12

Component

FT-500 - rear combination lamp

light source

filament and LED
showed on drawing

sheet description variants

This drawing is a part of the application for approval

Material used in

ADVIGI

- manufacturing :**
- lampshade PMMA red transparent and clear transparent
 - reflector base PC or ABS, vacuum Al coated
 - reflex reflectors PMMA clear transparent
 - direction indicator chamber filter PMMA amber transparent
 - housing ABS black
 - PCB for rear position light and side marker FR4
 - potting compound epoxy resin
 - filament contacts steel zinc coated
 - lampshade-housing sealing PU foam

Variants of FT-500

	LH	RH	rubberarm	registration plate light	cable connection	AMP connector	AMP superSeal connector	reversing warning beeper
FT-500-15	X				X			
FT-500-145	X			X	X		X	
FT-500-157	X				X			
FT-500-1457	X			X	X		X	
FT-500-16	X					X		
FT-500-146	X			X		X		
FT-500-167	X					X	X	
FT-500-1467	X			X		X	X	
FT-500-1678	X					X	X	X
FT-500-14678	X			X		X	X	X
FT-500-135	X		X		X			
FT-500-1345	X		X	X	X			
FT-500-1357	X		X		X		X	
FT-500-13457	X		X	X	X		X	
FT-500-136	X		X			X		
FT-500-1346	X		X			X		
FT-500-1367	X		X			X	X	
FT-500-13467	X		X	X		X	X	
FT-500-13678	X		X	X		X	X	X
FT-500-134678	X		X	X		X	X	X
FT-500-25	X				X			
FT-500-245	X			X	X			
FT-500-257	X				X		X	
FT-500-2457	X			X	X		X	
FT-500-26	X					X		
FT-500-246	X			X		X		
FT-500-267	X					X	X	
FT-500-2467	X			X		X	X	
FT-500-2678	X					X	X	X
FT-500-24678	X			X		X	X	X
FT-500-235	X		X		X			
FT-500-2345	X		X	X	X			
FT-500-2357	X		X		X		X	
FT-500-23457	X		X	X	X		X	
FT-500-236	X		X			X		
FT-500-2346	X		X	X		X		
FT-500-2367	X		X			X	X	
FT-500-23467	X		X	X		X	X	
FT-500-23678	X		X			X	X	X
FT-500-234678	X		X	X		X	X	X

FRISTOM

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
86-014 Sicienko 5 ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640907
reprezentowana przez FRISTOM sp. z o.o.