



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*23098*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APPROVAL WITHDRAWN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.

N° de homologación / Approval No.: E9*3R02/17*23098*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-270 LED
3. Nombre y dirección del fabricante / Manufacturer's name and address:
FRISTOM SPÓLKA Z OGRANICZONA
ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓLKA
KOMANDYTOWA
UL. PRZEMYSŁOWA 5, 86-014
85416 SICIENKO
SICIENKO (POLONIA)
4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante / If applicable, name and address of manufacturer's representative: ---
5. Dispositivo presentado a homologación el / Submitted for approval on: 19/08/2019
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: 20/08/2019
8. Número del informe emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: PC19060176

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



E9*3R02/17*23098*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: si/yes - no / no* ⁽¹⁾
- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas, en su caso / *Geometrical conditions of installation and relating variations, if any: ---*
- Solamente para instalación limitada en altura igual o inferior a 750 mm por encima del suelo / *Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground: si/yes - no / no* ⁽¹⁾

10. Posición de la marca de homologación / *Position of the approval mark:* Ver documentación suministrada por el fabricante / *See documentation supplied by the manufacturer.*

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

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*

Manufacturer

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



Drawn by: **Date:**

Michał Dybicz 1-08-2019

sheet Nr.

1/5

Type

FT- 270 LED - rear multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE : LED chip SMD chip mounted

AR - 6 LED's - white light color
F1 - 8 LED's - red light color
R1 - 16 LED's - red light color
S1 - 8 LED's - red light color
2a - 6 LED's - amber light color

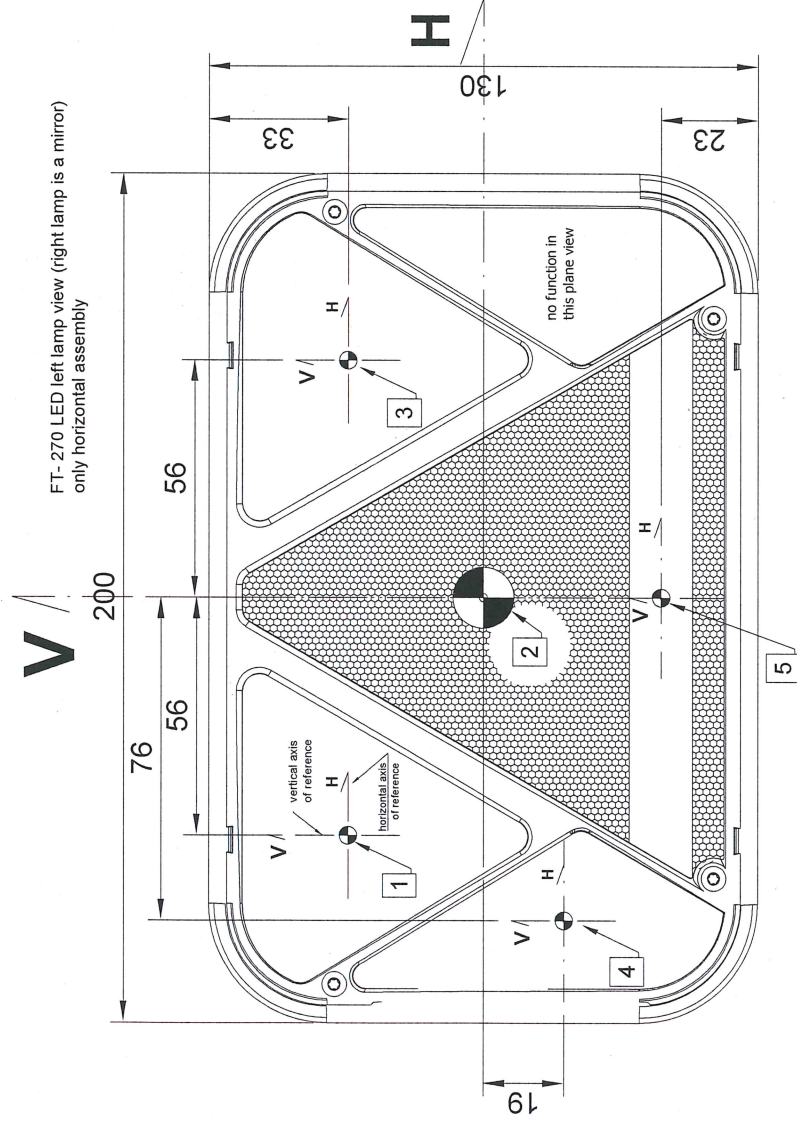
sheet description

general drawing / lamp functions / assembly on vehicle

This drawing is a part of the application for approval

Material used in manufacturing :

- lampshade PC transparent clear
- collimator AR PMMA transparent clear
- collimator F1 PMMA transparent red
- housing ABS black
- frame ABS black
- lens 2a PMMA transparent amber
- IIIA reflector and R1 lens PMMA transparent red
- registration plate reflector ABS black vacuum metalized
- PCB FR4
- AR - 6 LED's - white light color
- F1 - 8 LED's - red light color
- R1 - 16 LED's - red light color
- S1 - 8 LED's - red light color
- 2a - 6 LED's - amber light color
- potting compound epoxy resin



- 1 - center of reference direction indicator 2a
- 2 - center of reference reflex reflector cat IIIA
- 3 - center of reference rear fog or reversing light (F1 or AR)
- 4 - center of reference stop light cat S1
- 5 - center of reference rear position light cat R1

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

iiDÄÄÄ PC19060176

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



Drawn by: Michał Dybicz
Date: 1-08-2019
sheet Nr.: 2/5

Type

FT- 270 LED - rear multifunction lamp

Material used in manufacturing :

- lampshade PC transparent clear
- collimator AR PMMA transparent clear
- collimator FL PMMA transparent red
- housing ABS black
- frame ABS black
- lens 2a PMMA transparent amber
- IIIA reflector and R1 lens PMMA transparent red
- registration plate reflector ABS black vacuum metalized
- PCB FR4
- AR - 6 LED` s - white light color
- F1 - 8 LED` s - red light color
- R1 - 16 LED` s - red light color
- S1 - 8 LED` s - red light color
- 2a - 6 LED` s - amber light color
- potting compound epoxy resin

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
AR - 6 LED` s - white light color
F1 - 8 LED` s - red light color
R1 - 16 LED` s - red light color
S1 - 8 LED` s - red light color
2a - 6 LED` s - amber light color

sheet description

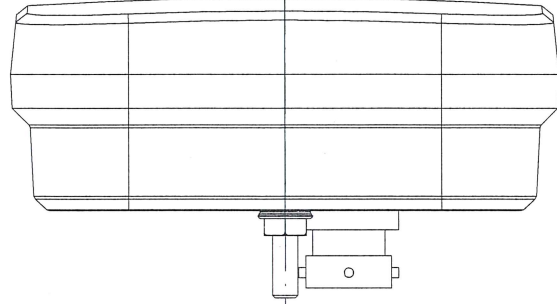
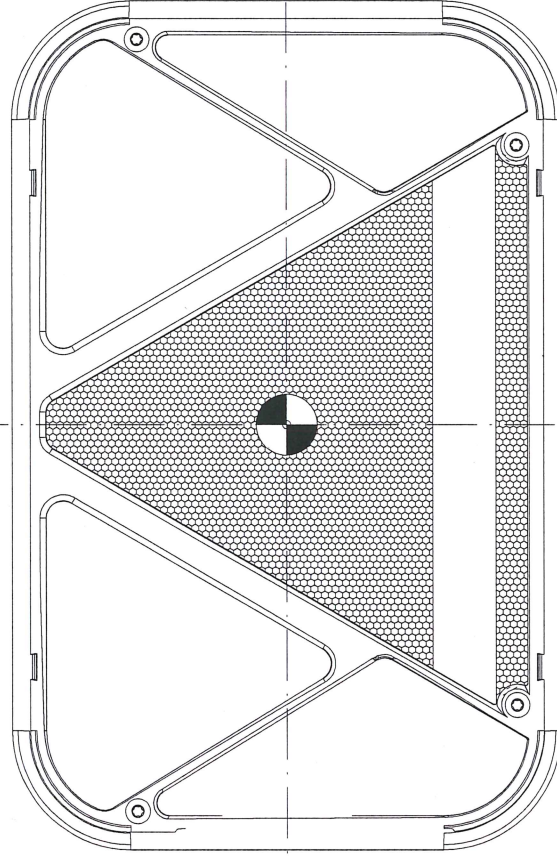
assembly on vehicle and electrical circuits of functions
This drawing is a part of the application for approval

V

FT- 270 LED left lamp view (right lamp is a mirror)
only horizontal assembly

↑ top
of
vehicle

forward
driving
direction



H

connection of LED`s in function circuits:

- R1 - 4 sections a 4 serial connected LED
- S1 - 2 sections a 4 serial connected LED
- 2a - 2 sections a 3 serial connected LED
- F1 - 2 sections a 4 serial connected LED
- AR - 2 sections a 3 serial connected LED

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

IDIADA PC19060176

Manufacturer

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



Drawn by: **Date:**

Michał Dybiec 1-08-2019

sheet Nr.

3/5

Type

FT- 270 LED - rear multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE - LED CHIP SMD chip mounted

AR - 6 LED' s - white light color
F1 - 8 LED' s - red light color
R1 - 16 LED' s - red light color
S1 - 8 LED' s - red light color
2a - 6 LED' s - amber light color

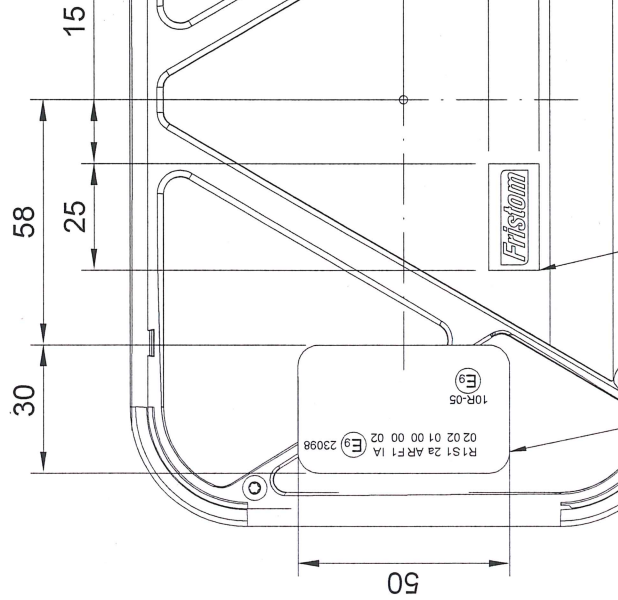
Material used in manufacturing :

- lampshade PC transparent clear
- collimator AR PMMA transparent clear
- collimator F1 PMMA transparent red
- housing / ABS black
- frame ABS black
- lens 2a PMMA transparent amber
- IIIA reflector and R1 lens PMMA transparent red
- registration plate reflector ABS black vacuum metalized
- PCB FR4
- AR - 6 LED' s - white light color
- F1 - 8 LED' s - red light color
- R1 - 16 LED' s - red light color
- S1 - 8 LED' s - red light color
- 2a - 6 LED' s - amber light color
- potting compound epoxy resin

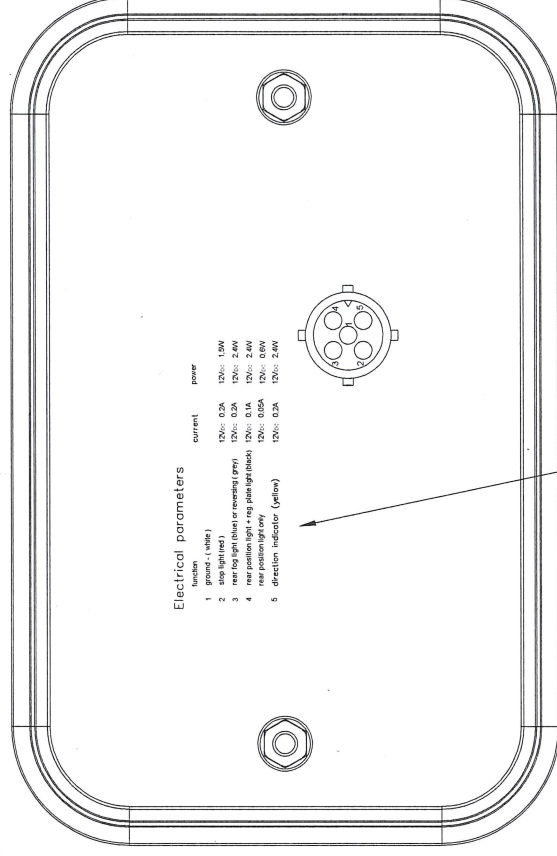
sheet description

marking of trademark , approvals and electrical parameters

This drawing is a part of the application for approval



FT- 270 LED left lamp rear housing (right lamp is a mirror)
bayonet version



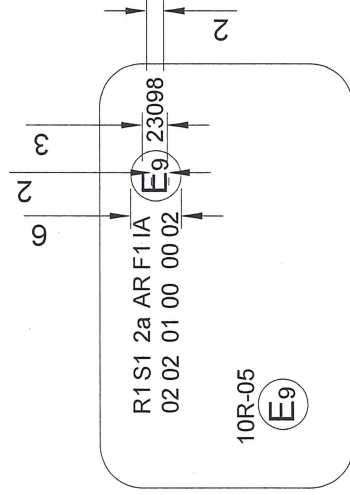
Electrical parameters

function	current	power
1 ground - (white)	12Vdc: 0,2A	12Vdc: 0,6W
2 stop light (red)	12Vdc: 0,2A	12Vdc: 0,6W
3 rear fog light (blue) or reversing (grey)	12Vdc: 0,1A	12Vdc: 0,6W
4 rear position light + reg. plate light (black)	12Vdc: 0,1A	12Vdc: 0,6W
5 rear position light only	12Vdc: 0,05A	12Vdc: 0,6W
6 direction indicator (yellow)	12Vdc: 0,2A	12Vdc: 2,4W

electrical parameters
on housing rear side

Electrical parameters

function	current	power
1 ground - (white)	12Vdc 0,2A	12Vdc 0,6W
2 stop light (red)	12Vdc 0,2A	12Vdc 0,6W
3 rear fog light (blue) or reversing (grey)	12Vdc 0,1A	12Vdc 0,6W
4 rear position light + reg. plate light (black)	12Vdc 0,05A	12Vdc 0,6W
5 rear position light only	12Vdc 0,2A	12Vdc 2,4W
6 direction indicator (yellow)	12Vdc 0,2A	12Vdc 2,4W



approval marking dimensions:

FRISTOM

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

PC19060176

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



Drawn by: Michał Dybiś
Date: 1-08-2019
sheet Nr.: 4/5

Type

FT- 270 LED - rear multifunction lamp

Material used in manufacturing :

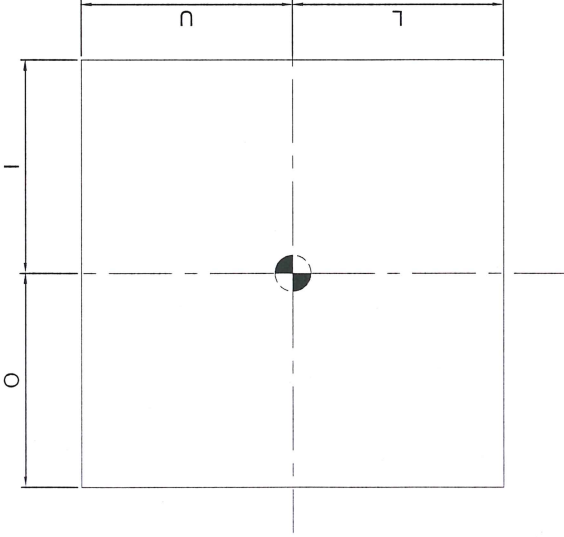
- lampshade PC transparent clear
- collimator AR PMMA transparent clear
- collimator FL PMMA transparent red
- housing ABS black
- frame ABS black
- lens 2a PMMA transparent amber
- IIIA reflector and R1 lens PMMA transparent red
- registration plate reflector ABS black vacuum metallized
- PCB FR4
- AR - 6 LED' s - white light color
- FL - 8 LED' s - red light color
- R1 - 16 LED' s - red light color
- S1 - 8 LED' s - red light color
- 2a - 6 LED' s - amber light color
- potting compound epoxy resin

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
AR - 6 LED' s - white light color
FL - 8 LED' s - red light color
R1 - 16 LED' s - red light color
S1 - 8 LED' s - red light color
2a - 6 LED' s - amber light color

sheet description

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



lighting surface

function	U _(upper limit) [mm]	L _(lower limit) [mm]	O _(outer limit) [mm]	I _(inner limit) [mm]
reversing AR	23	23	25	25
rear fog F1	23	23	25	25
rear position R1	7,5	7,5	66	66
stop S1	44	44	18,5	18,5
direction indicator 2a	33	33	36	36
reflex reflector IIIA	58	58	70	70

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 Sicienka, ul. Przemysłowa 5
NIP: 5542926937, REGON 341640607
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



Drawn by: Michał Dybicz
Date: 1-08-2019
sheet Nr.: 5/5

Type

FT- 270 LED - rear multifunction lamp

light source

LIGHT SOURCE : LED CHIP SMD chip mounted
AR - 6 LED' s - white light color
F1 - 8 LED' s - red light color
R1 - 16 LED' s - red light color
S1 - 8 LED' s - red light color
2a - 6 LED' s - amber light color

sheet description

variant tradenames

This drawing is a part of the application for approval

Material used in

manufacturing :

- lampshade PC transparent clear
- collimator AR PMMA transparent clear
- collimator F1 PMMA transparent red
- housing ABS black
- frame ABS black
- lens 2a PMMA transparent amber
- registration plate reflector ABS black vacuum metalized
- PCB FR4
- AR - 6 LED' s - white light color
- F1 - 8 LED' s - red light color
- R1 - 16 LED' s - red light color
- S1 - 8 LED' s - red light color
- 2a - 6 LED' s - amber light color
- potting compound epoxy resin

tradename of variant	description
FT-270 L NT LED	FT-270 L NT LED Lampa tylna uniwersalna lewa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/PRZECIWMGŁOWE, bez oświetlenia tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 P NT LED	FT-270 P NT LED Lampa tylna uniwersalna prawa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/COFANIA, bez oświetlenia tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 L NT LED BAJONET 5 PIN	FT-270 L NT LED BAJONET 5 PIN Lampa tylna uniwersalna lewa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/PRZECIWMGŁOWE, bez oświetlenia tablicy rej., złącze BAJONET 5 PIN.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 P NT LED BAJONET 5 PIN	FT-270 P NT LED BAJONET 5 PIN Lampa tylna uniwersalna prawa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/COFANIA, bez oświetlenia tablicy rej., złącze BAJONET 5 PIN.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 L TB LED	FT-270 L TB LED Lampa tylna uniwersalna lewa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/PRZECIWMGŁOWE, z oświetleniem tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 P TB LED	FT-270 P TB LED Lampa tylna uniwersalna prawa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/COFANIA, z oświetleniem tablicy rej., przewód o długości 1m.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 L TB LED BAJONET 5 PIN	FT-270 L TB LED BAJONET 5 PIN Lampa tylna uniwersalna lewa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/PRZECIWMGŁOWE, z oświetleniem tablicy rej., złącze BAJONET 5 PIN.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>
FT-270 P TB LED BAJONET 5 PIN	FT-270 P TB LED BAJONET 5 PIN Lampa tylna uniwersalna prawa z trójkątek odbłaskowym LED 12V, 4-funkcyjna STOP/POZYCJA/KIERUNKOWSKAZ/COFANIA, z oświetleniem tablicy rej., złącze BAJONET 5 PIN.<ang>FT-170 L NT LED Universal LED rear lamp 12-36V, 6-functional, left without number plate light, 1 m cable.<ang>

FRISTOM

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

