



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*10R06/03*24752*00

Página/ Page 1/ 3

Comunicación sobre/ *Communication concerning the:*

- homologación/ *approval granted*
- ~~ampliación de una homologación/ *approval extended*~~
- ~~denegación de una homologación/ *approval refused*~~
- ~~retirada de una homologación/ *approval withdrawn*~~
- ~~cese definitivo de homologación/ *production definitely discontinued*~~

de un tipo de subconjunto ~~eléctrico~~/ electrónico en aplicación del Reglamento nº 10/ *of a type of ~~electrical~~/ electronic sub-assembly with regard to ECE Regulation No. 10*

Nº de homologación/ *Type-approval N°:* E9*10R06/03*24752*00

Nº de extensión/ *Extension No.:* --

SECCION I/ *SECTION I*

1. Marca (razón social) / *Make (trade name of manufacturer):* FRISTOM
2. Tipo y denominación(es) comercial (es)/ *Type and general commercial description(s):* FT-079 LED
3. Medio de identificación del tipo, si está marcado en el ~~vehículo~~, el componente o la ~~unidad técnica independiente~~/ *Means of identification of type, if marked on the ~~vehicle~~, component or ~~separate technical unit~~:* con la marca de homologación / *by the type approval mark*
- 3.1. Emplazamiento de estas marcas/ *Location of that marking:* en la pantalla de la lámpara / *on the lampshade*
4. Categoría de vehículo/ *Category of vehicle:* --
5. Nombre y dirección del fabricante/ *Name and address of manufacturer:*

FRISTOM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOSCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5, Poland
6. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CEE en componentes y unidades técnicas independientes/ *In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the approval mark:* grabado en la pantalla de la lámpara / *engraved on the lampshade*
7. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje/ *Address(es) of assembly plant(s):*

FRISTOM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOSCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA
86-014 Sicienko, ul. Przemysłowa 5, Poland
8. Información complementaria (si procede) / *Additional information (where applicable):* Véase el apéndice/ *See appendix*
9. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos/ *Technical service responsible for carrying out the tests:* IDIADA





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*10R06/03*24752*00

Página/ Page 2/ 3

10. Fecha del acta de ensayo/ *Date of test report*: 06/05/2025
11. Número del acta de ensayo/ *Number of test report*: PL25020029
12. Observaciones (si las hubiera) / *Remarks (if any)*: Véase el apéndice/ *See appendix*
13. Lugar/ *Place*: MADRID
14. Fecha/ *Date*: Ver firma electrónica/ *See digital signature*
15. Firma/ *Signature*: Ver firma electrónica/ *See digital signature*
16. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, la cual puede obtenerse a petición del interesado/ *The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request is attached*
17. Motivos de extensión/ *Reasons for extension*: ---





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA



E9*10R06/03*24752*00

Página/ Page 3/ 3

Apéndice del certificado de homologación N° / *Appendix to Type-approval communication form No.*

E9*10R06/03*24752*00

**relativo a la homologación de subconjuntos eléctricos o electrónicos en lo que se refiere al Reglamento N°10/
*concerning the type-approval of an electrical/electronic sub-assembly under Regulation N° 10***

1. Información adicional/ *Additional information (where applicable):*
 - 1.1. Tensión nominal del sistema eléctrico/ *Electrical system rated voltage: 12/24 V*
 - 1.2. Este SEE puede utilizarse en todos los vehículos con las siguientes restricciones/ *This ESA can be used on any vehicle type with the following restrictions: ---*
 - 1.2.1. Condiciones de instalación, si las hubiera/ *Installation conditions, if any: ---*
 - 1.3. Este SEE sólo puede utilizarse en los tipos de vehículo siguientes/ *This ESA can only be used on the following vehicle types: ---*
 - 1.3.1. Condiciones de instalación si las hubiera/ *Installation conditions, if any: --*
 - 1.4. El método o métodos específicos de ensayo utilizados y los márgenes de frecuencias abarcados para determinar la inmunidad han sido/ *The specific test method(s) used and the frequency ranges covered to determine immunity were: 20-2000MHz*
 - 1.5. Laboratorio acreditado según ISO 17025 y reconocido por el organismo homologador responsable de realizar los ensayos/ *Laboratory accredited to ISO 17025 and recognized by the Approval Authority responsible for carrying out the tests: Sieć Badawcza Łukasiewicz - Przemysłowy Instytut Motoryzacji*
2. Observaciones/ *Remarks (if any): --*





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

Anexo - Información adicional sobre esta Homologación de tipo

Condiciones de la autorización y pie de recurso

Los vehículos, sistemas, componentes o unidades técnicas independientes fabricados en virtud de esta homologación de tipo deben estar identificados y portar las marcas correspondientes según la reglamentación aplicable.

La producción en serie de vehículos, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes debe realizarse de acuerdo con la documentación de homologación. Todo cambio en la producción individualizada requerirá autorización expresa previa por parte de la Autoridad de Homologación Española.

Cualquier modificación en los datos incluidos en el certificado de homologación, como el nombre de la empresa, representante en la UE, dirección y las plantas de fabricación deben ser comunicados inmediatamente a la Autoridad de Homologación Española.

La homologación perderá su validez cuando la misma haya sido retirada o el tipo ya no cumpla con los requisitos legales. La retirada tendrá lugar siempre que hayan dejado de cumplirse los requisitos necesarios para la concesión y mantenimiento de la misma, cuando el fabricante no pueda demostrar a la Autoridad de Homologación el cumplimiento con los requisitos y procedimientos para garantizar la conformidad de la producción, en caso de que el titular no cumpla con sus obligaciones inherentes a la homologación o cuando se determine que el tipo homologado no cumple con los requisitos de seguridad y medio ambiente.

La Autoridad de Homologación de Tipo española podrá verificar el cumplimiento de las obligaciones del fabricante en cualquier momento. En particular, se podrá comprobar la correspondencia del producto con el tipo homologado, así como las medidas establecidas para garantizar la conformidad de la producción. A tal efecto se podrán tomar o solicitar las muestras necesarias. Se permitirá el acceso sin trabas a las instalaciones de producción y almacenamiento a los empleados o representantes de la Autoridad de Homologación Española.

La autorización objeto de esta resolución de homologación de tipo no es transferible. Los derechos de marca de terceros no se encuentran afectados por esta homologación.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ¹ ante la Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana empresa, o ante la Secretaría de Estado de Industria, en el plazo de un mes a partir del día siguiente a su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

¹ Nota: Para interponer recurso de alzada deberá acceder al siguiente enlace:
<https://sede.serviciosmin.gob.es/es-es/procedimientoselectronicos/Paginas/detalle-procedimientos.aspx?IdProcedimiento=157>





MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

Annex - Additional Information on this Type Approval

Collateral clauses and right to appeal (Courtesy translation)

All vehicles, systems, components or separate technical units which correspond to the approved type are to be identified and marked according to the applied regulation.

The serial fabrication of vehicles, systems, components or separate technical must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Spanish Type Approval Authority.

Changes in the data included in the approval certificate, such as the name of the company, EU representative, address and the manufacturing plant are to be immediately disclosed to the Spanish Type Approval Authority.

The approval expires if it is withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the manufacturer cannot demonstrate to the Type Approval Authority that it comply with the requirements and procedures to guarantee the conformity of production, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Spanish Type Approval Authority may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular, this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose, samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Spanish Type Approval Authority may get unhindered access to the production and storage facilities.

The authorization contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

This approval does not conclude the administrative channel and can be appealed ² within one month after notification, according to articles 121 and 122 of Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. The appeal is to be addressed to Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana empresa, or Secretaría de Estado de Industria.

² Note: Appeal on the following link:

<https://sede.serviciosmin.gob.es/es-es/procedimientoselectronicos/Paginas/detalle-procedimientos.aspx?IdProcedimiento=157>



INFORME/ REPORT N° PL25020029

REGLAMENTO UN N° 10R06/03 REFERENTE A LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA UN REGULATION No. 10R06/03 RELATING ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

INFORMACIÓN GENERAL/ GENERAL INFORMATION

Solicitante/ *Applicant* : FRISTOM SPÓŁKA Z OGRANICZONA
ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓŁKA KOMANDYTOWA
ul. Przemysłowa 5, 86-014, Sicienko, BYDGOSZCZ
(POLAND)

Fabricante/ *Manufacturer* : FRISTOM SPÓŁKA Z OGRANICZONA
ODPOWIEDZIALNOSCIA SPÓŁKA KOMANDYTOWA
ul. Przemysłowa 5, 86-014, Sicienko, BYDGOSZCZ
(POLAND)

Marca/ *Make* : FRISTOM

Tipo/ *Type* : FT-079 LED

Denominación comercial/ *Commercial description* : ---

Categoría/ *Category* : Sistemas y componentes/ *Systems and components*

Lugar y fecha de emisión del informe/
Place and date of report issue : L'Albornar (Santa Oliva), 06/05/2025

CONCLUSIONES: Este/a componente/unidad técnica independiente CUMPLE con las prescripciones sobre compatibilidad electromagnética relativo al REGLAMENTO UN N° 10R06/03, como se detalla en el anexo a este informe.

CONCLUSIONS: This component/separate technical unit FULFILLS the prescriptions about electromagnetic compatibility, in application to UN REGULATION 10R06/03, as detailed in the annex to this report.

Realizado / *Performed by*

Marcin Gwardzik

Marcin Gwardzik
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

V. B. *Revised by*

Lluís Sans Gomis

Lluís Sans Gomis
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

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

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





ANEXO AL INFORME / ANNEX TO THE REPORT

1. CARACTERISTICAS DEL SUBCONJUNTO ELECTRICO-ELECTRONICO/
ELECTRICAL-ELECTRONIC SUB-ASSEMBLY CHARACTERISTICS

Marca/ Make : FRISTOM
 Tipo/ Type : FT-079 LED variant: FT-079 C LED
 Denominación comercial/
 Commercial description : ---
 Categoría/ Category : Sistemas y componentes/ Systems and components
 Muestra de ensayo/ Test Sample :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	FT-079 C LED	LED lamp	---

Equipo auxiliar/ Auxiliary equipment :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	---	---	---

Fecha de recepción de la muestra/
 Test sample reception date : 14/02/2025

Fecha inicial de los ensayos/
 Test initial date : 20/02/2025

Fecha final de los ensayos/
 Test final date : 21/02/2025

Lugar de los ensayos/ Test site: Sieć Badawcza Łukasiewicz - Przemysłowy Instytut Motoryzacji,
 Warszawa

⁽¹⁾ Información proporcionada por el cliente. El laboratorio no se hace responsable de dicha información /
 Information provided by the client. The laboratory is not responsible for such information

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
 * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
 MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
 * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
 THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Fotos/ Photos :



Alimentación/ Power supply : 12/24 Vdc

Relacionado con funciones de inmunidad/
Related to immunity functions : Si-~~No~~/ Yes-~~No~~

Modos de funcionamiento/ Operation modes :

Operation Mode	Description
OM#1	Modo de encendido de funcionamiento normal / Normal operating power on mode.

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



2. ENSAYOS EN CONFIGURACIONES DISTINTAS DE LA DE «MODO DE CARGA DEL REESS ACOPLADO A LA RED ELÉCTRICA»/
TESTS IN CONFIGURATIONS OTHER THAN “REESS CHARGING MODE COUPLED TO THE POWER GRID”

2.1. EMISIONES RADIADAS / RADIATED EMISSIONS

Método de ensayo/ *Test method* :

Test	Regulation	Annex
Broadband radiated emissions (BB)	UN REGULATION No. 10R06/03	7
Narrowband radiated emissions (NB)	UN REGULATION No. 10R06/03	8

Muestra de ensayo/ *Test Sample* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	FT-079 C LED	LED lamp	---

Equipo auxiliar/ *Auxiliary equipment* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	---	---	---

Condiciones ambientales/
Environmental conditions :

Temperature (°C)	Humidity (%)	Atm. Pressure (mbar)
21	28	1003

Límites/ *Limits* :

Bandwidth	Broadband radiated emissions (BB)		
	Limit L (dBuV/m) in function of the frequency f (MHz)		
	Detector type: Peak		
	Frequency range		
120 kHz	30-75 MHz	75-400 MHz	400 MHz – 1 GHz
	L=62-25.13log(f/30)	L=52+15.13log(f/75)	L=63

Si se utilizan detectores de picos, se aplica un factor de corrección de 20 dB tal como se define en CISPR 12./
If peak detectors are used a correction factor of 20 dB as defined in CISPR 12 is applied.

Narrowband radiated emissions (NB)		
Limit (dBuV/m)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400 MHz – 1 GHz
L=52-25.13log(f/30)	L=42+15.13log(f/75)	L=53

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
 * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
 * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Resultados de ensayo/ Test results :

Sample	Operation Mode	Frequency range	Polarization	Result
#1	OM#1 12V	30 MHz – 200 MHz	Horizontal	PASS/FAIL
			Vertical	PASS/FAIL
		200 MHz – 1 GHz	Horizontal	PASS/FAIL
			Vertical	PASS/FAIL

Sample	Operation Mode	Frequency range	Polarization	Result
#1	OM#1 24V	30 MHz – 200 MHz	Horizontal	PASS/FAIL
			Vertical	PASS/FAIL
		200 MHz – 1 GHz	Horizontal	PASS/FAIL
			Vertical	PASS/FAIL

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

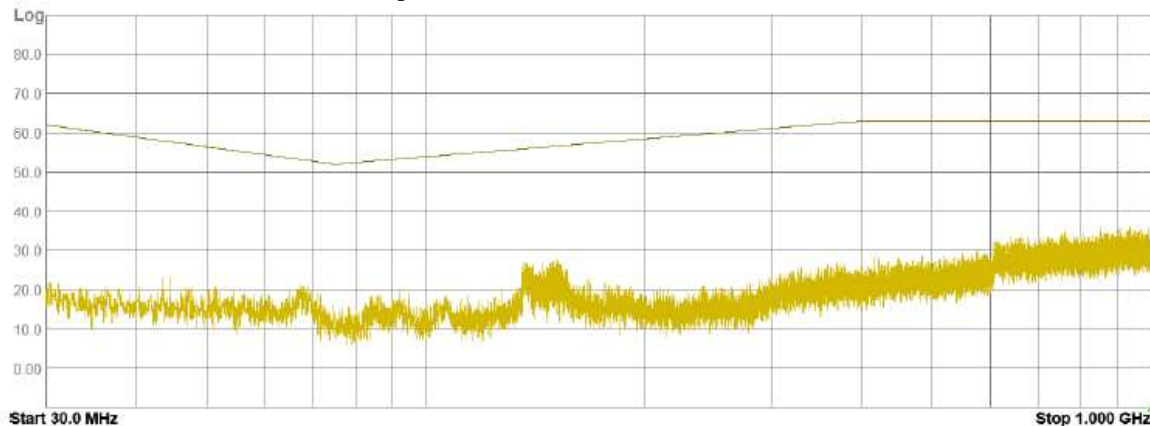


Gráficos/ Graphs

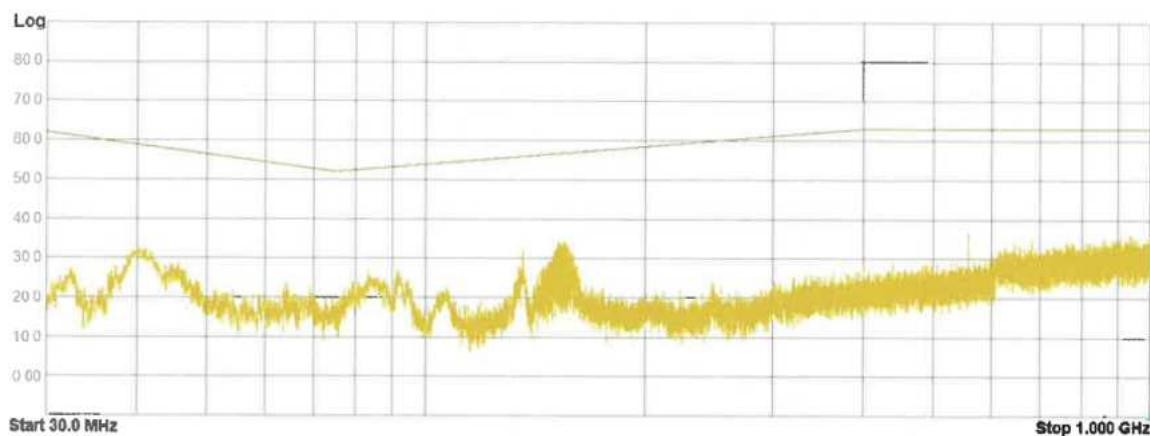
:

Ensayos de Banda Ancha 12 V/ *Broadband electromagnetic radiation test 12V*

Polarización horizontal / *Horizontal polarization*



Polarización vertical / *Vertical polarization*

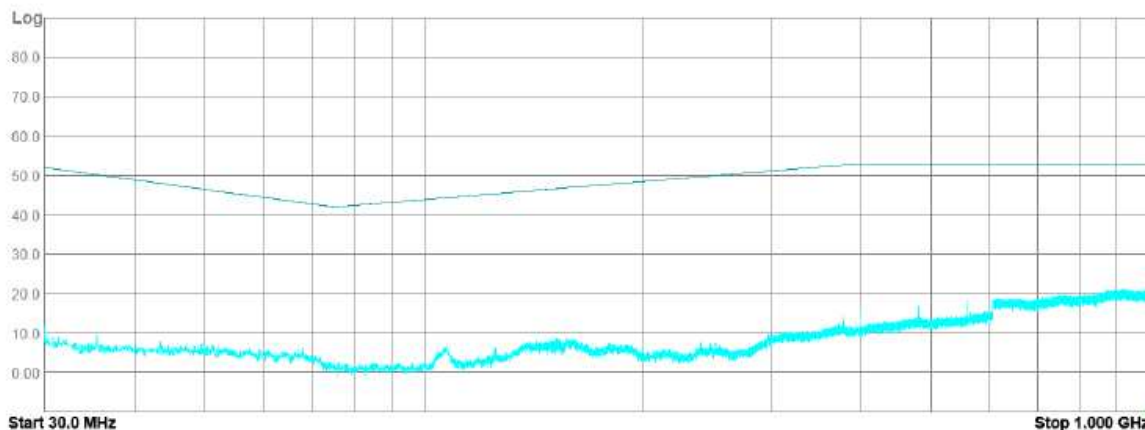


- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

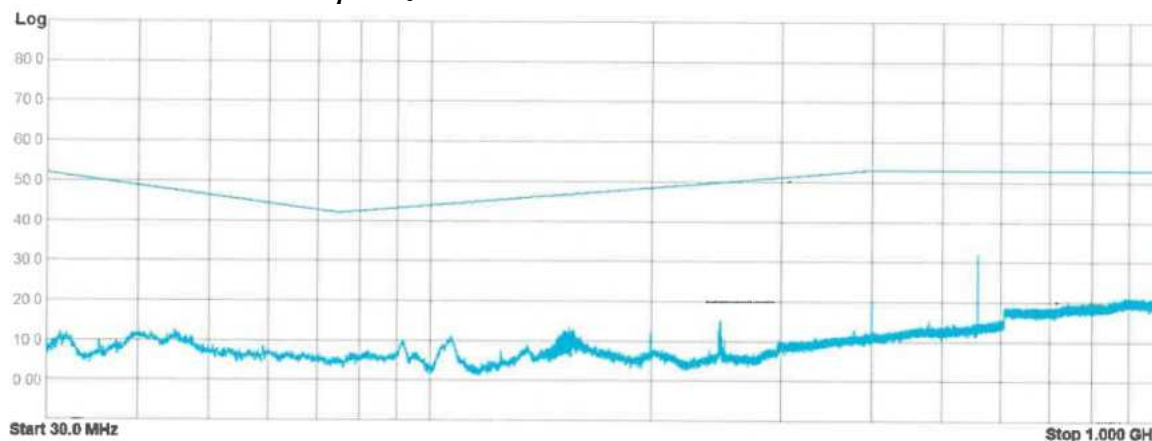


Ensayos de Banda Estrecha 12V / Narrowband electromagnetic radiation test 12 V

Polarización horizontal / Horizontal polarization



Polarización vertical / Vertical polarization



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

Validate this report with the security code «FZWGFFPAU» at: <https://homportal.idiada.com/#/document-verification>
Verifique el informe con código de seguridad «FZWGFFPAU» en: <https://homportal.idiada.com/#/document-verification>

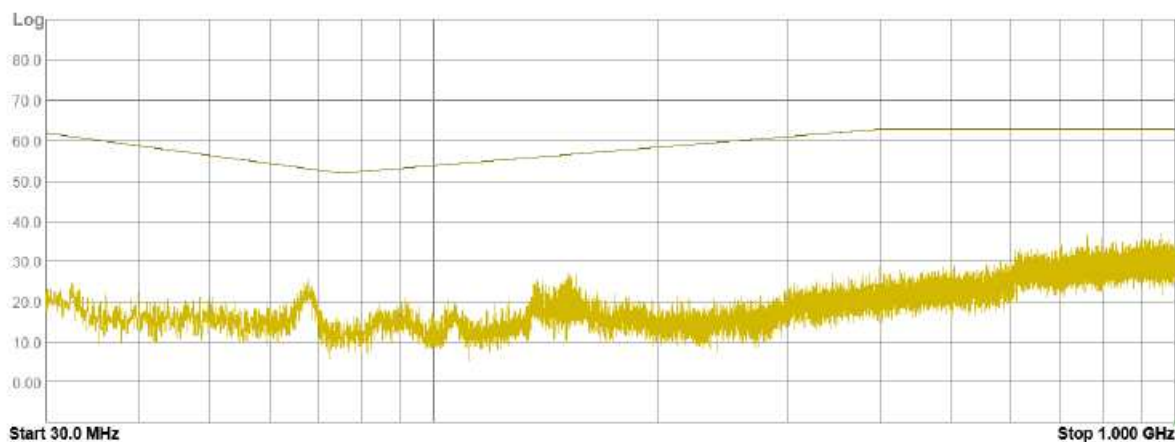
IDIADA PL25020029

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

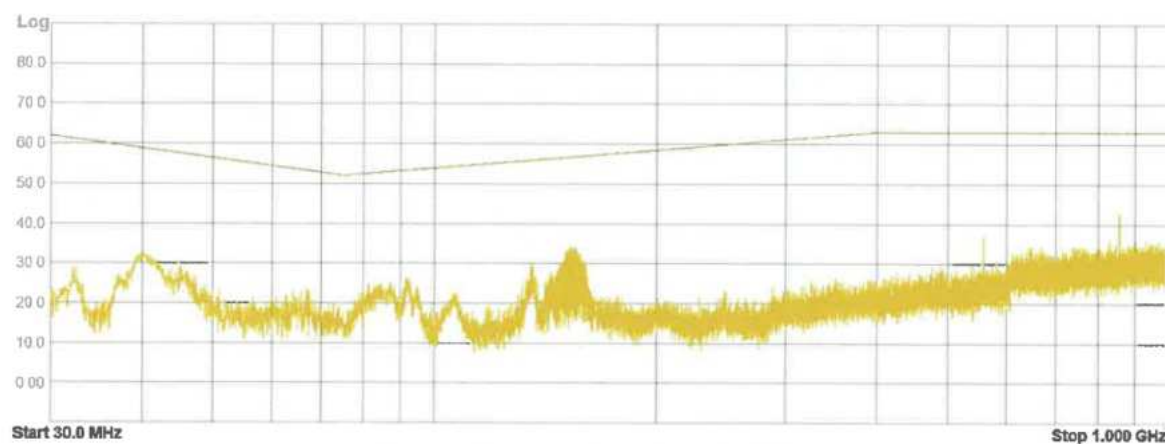


Ensayos de Banda Ancha 24 V/ *Broadband electromagnetic radiation test 24 V*

Polarización horizontal / *Horizontal polarization*



Polarización vertical / *Vertical polarization*

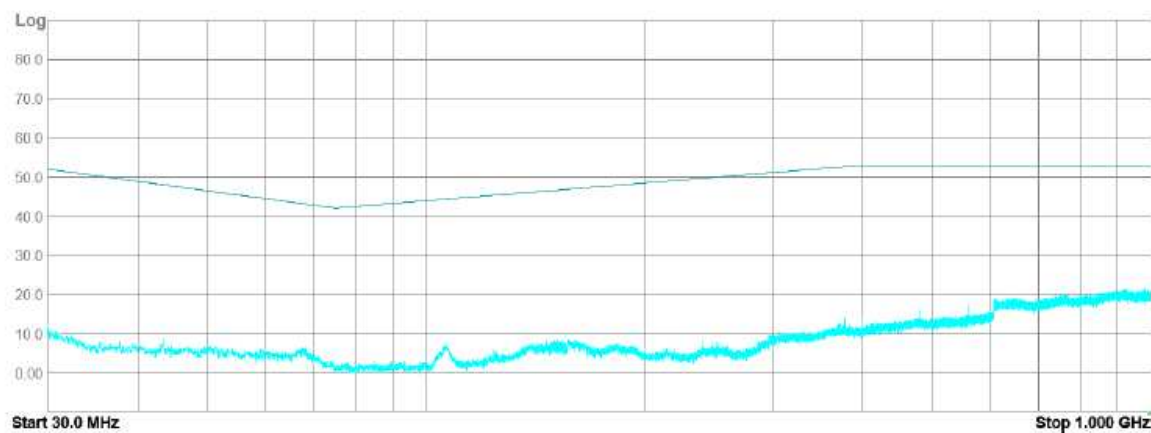


- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

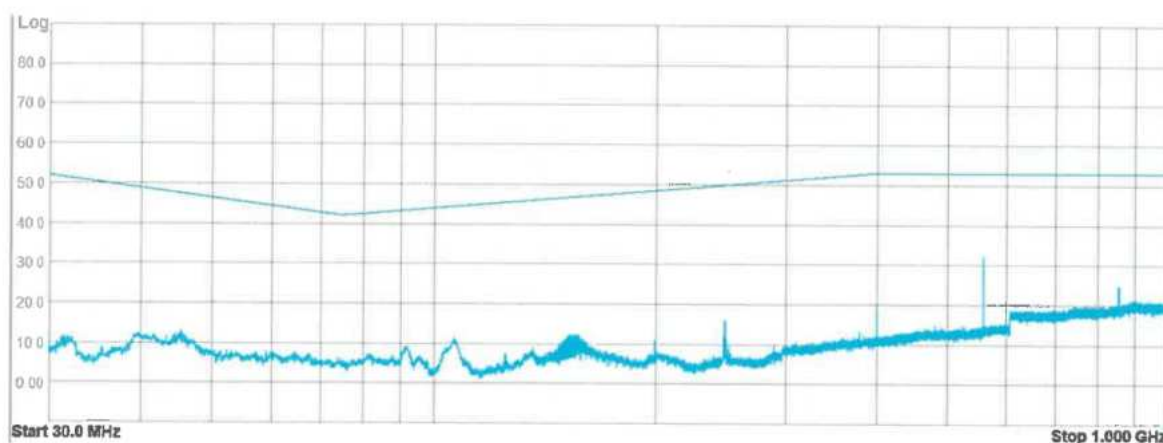


Ensayos de Banda Estrecha 24V / Narrowband electromagnetic radiation test 24 V

Polarización horizontal / Horizontal polarization



Polarización vertical / Vertical polarization



- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



2.2. INMUNIDAD RADIADA / *RADIATED IMMUNITY*

Método de ensayo/ *Test method* :

Test	Regulation	Annex
Radiated Immunity (RI)	UN REGULATION No. 10R06/03	9

Muestra de ensayo/ *Test Sample* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	FT-079 C LED	LED lamp	---

Equipo auxiliar/ *Auxiliary equipment* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	---	---	---

Condiciones ambientales/
Environmental conditions :

Temperature (°C)	Humidity (%)	Atm. Pressure (mbar)
21	28	1003

Criterio de aceptación/
Acceptance criteria :

Sample	Operation Mode	Requirement	Comments
#1	OM#1	No se ven alteradas las «funciones relacionadas con la inmunidad»./ <i>No degradation of performance of "immunity related functions"</i> .	-

Resultados de ensayo/ *Test results* :

Sample	Operation Mode	Method	Frequency	Severity	Modulation	Pol. / Pos.	Result
#1	OM#1 12V	ALSE	20 MHz-200 MHz	30 V/m	AM 1kHz 80%	Vertical	PASS/FAIL
			200 MHz – 800 MHz		AM 1kHz 80%	Vertical (Front Harness)	PASS/FAIL
			800 MHz – 1 GHz		PM 217Hz 577µs		PASS/FAIL
			1 GHz – 2 GHz		PM 217Hz 577µs	Vertical (Front EUT)	PASS/FAIL

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Sample	Operation Mode	Method	Frequency	Severity	Modulation	Pol. / Pos.	Result
#1	OM#1 24V	ALSE	20 MHz-200 MHz	30 V/m	AM 1kHz 80%	Vertical	PASS/FAIL
			200 MHz – 800 MHz		AM 1kHz 80%	Vertical (Front Harness)	PASS/FAIL
			800 MHz – 1 GHz		PM 217Hz 577µs		PASS/FAIL
			1 GHz – 2 GHz		PM 217Hz 577µs	Vertical (Front EUT)	PASS/FAIL

2.3. EMISION DE PERTURBACIONES TRANSITORIAS CONDUCTIDAS/ EMISSION OF TRANSIENT CONDUCTED DISTURBANCES

Método de ensayo/ *Test method* :

Test	Regulation	Annex
Emission of transient conducted disturbances	UN REGULATION No. 10R06/03	10

Muestra de ensayo/ *Test Sample* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	FT-079 C LED	LED lamp	---

Equipo auxiliar/ *Auxiliary equipment* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	---	---	---

Condiciones ambientales/
Environmental conditions :

Temperature (°C)	Humidity (%)	Atm. Pressure (mbar)
23	26	1002

Condiciones de ensayo/
Test conditions:

Test Voltage	12V system (V)	24V system (V)
Ua	13,5 ±0,5	27 ±1
Ub	12 ±0,2	24 ±0,4

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Criterio de aceptación/
Acceptance criteria

:

Polarity of the pulse amplitude	Vehicles with 12 V systems	Vehicles with 24 V systems
Positive	+75 V	+150 V
Negative	-100 V	- 450 V

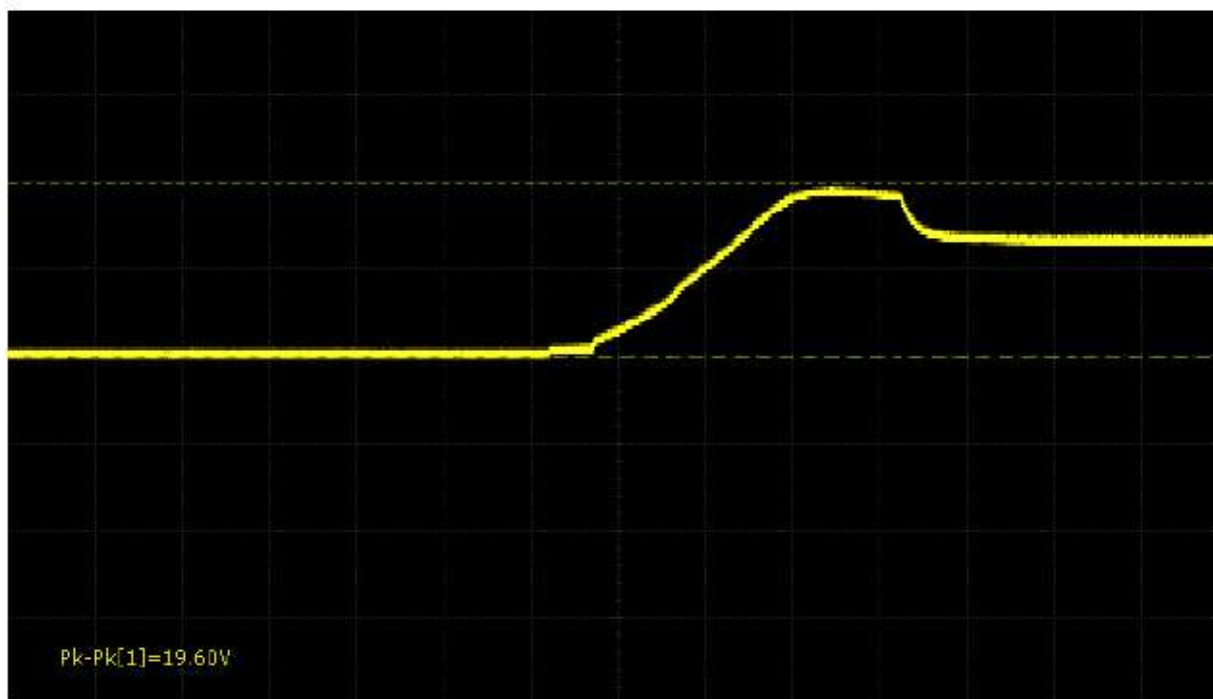
Resultados de ensayo/ Test results

:

Sample	Operation Mode	Switch Configuration	Connection Disconnection Permanent	Voltage	Maximum allowed pulse amplitude	Result
#1	OM#1	(12V)	Switch on	19,60	+75 V -100 V	PASS
			Switch off	-14,40		PASS
		(24V)	Switch on	36,80	+150 V -450 V	PASS
			Switch off	-28,0		PASS

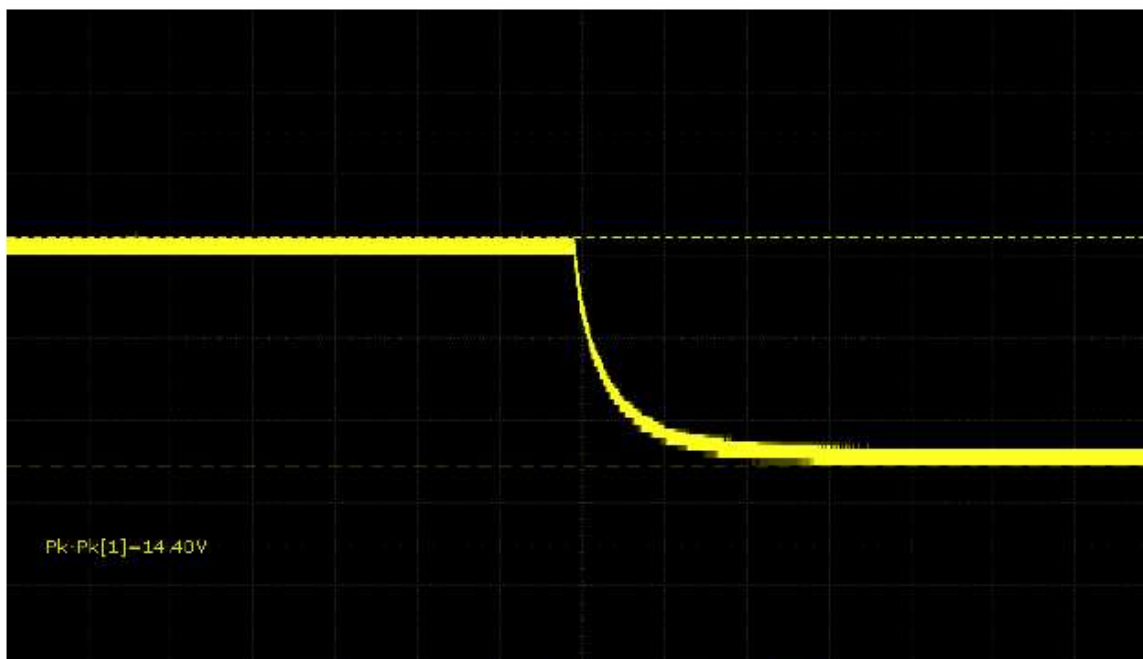
Gráficos/ Graphs

:



Pulse of 12 V amplitude, positive polarity

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

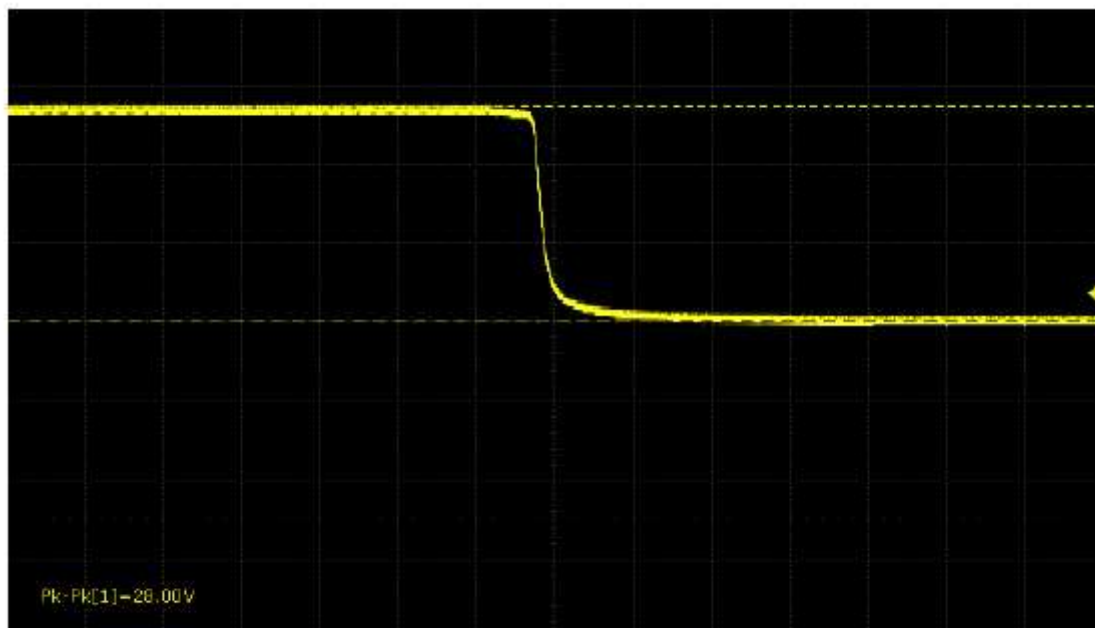


Pulse of 12 V amplitude, negative polarity



Pulse of 24 V amplitude, positive polarity

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



Pulse of 24 V amplitude, negative polarity

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



2.4. INMUNIDAD A LAS PERTURBACIONES TRANSITORIAS CONDUCTIDAS/ IMMUNITY TO TRANSIENT CONDUCTED DISTURBANCES

Método de ensayo/ *Test method* :

Test	Regulation	Annex
Emission of transient conducted disturbances	UN REGULATION No. 10R06/03	10

Muestra de ensayo/ *Test Sample* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	FT-079 C LED	LED lamp	---

Equipo auxiliar/ *Auxiliary equipment* :

Sample	Reference	Description	Sample Id. No.
#1	---	---	---

Condiciones ambien
Environmental conditions :

Temperature (°C)	Humidity (%)	Atm. Pressure (mbar)
23	26	1002

Condiciones de ensayo/
Test conditions:

Test Voltage	12V system (V)	24V system (V)
Ua	13,5 ±0,5	27 ±1
Ub	12 ±0,2	24 ±0,4

Criterio de aceptación/
Acceptance criteria :

Test pulse	Immunity level	Functional status for systems	
		Related to immunity functions	Not related to immunity functions
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B (for ESA which must be operational during engine start phases) C (for other ESA)	D

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

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

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

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



Resultados de ensayo 12V / Test results 12V :

Sample	Operation Mode	Test pulse	Immunity level	Acceptance criteria	Result
#1	OM#1	1	III	C	C
		2a	III	B	A
		2b	III	C	C
		3a/3b	III	A	A
		3b	III	A	A
		4	III	B (for ESA which must be operational during engine start phases) C (for other ESA)	C

Resultados de ensayo 24V / Test results 24V :

Sample	Operation Mode	Test pulse	Immunity level	Acceptance criteria	Result
#1	OM#1	1	III	C	C
		2a	III	B	A
		2b	III	C	C
		3a/3b	III	A	A
		3b	III	A	A
		4	III	B (for ESA which must be operational during engine start phases) C (for other ESA)	C

- * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
- * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
- * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
- * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE



5. EQUIPOS DE ENSAYO / TEST EQUIPMENT

Equipment Number	Description	Manufacturer	Model
BLE/012	Semi-reflective chamber	COMTEST	-
BLE/251	Emission receiver	Keysight Technologies	MXE N9038B
BLE/244	Generator	Keysight Technologies	EXG X N5173B
BLE/226	Field strength probe	RADITEQ	RSS2026S + LPS2001B
BLE/241	Amplifier	TESEQ	CBA 100M-900
BLE/242	Amplifier	TESEQ	CBA 1G-1200D
BLE/243	Amplifier	TESEQ	6G-900/600R
BLE/247	Switch RF	TESEQ	RFB 6000
BLE/006	Stabilized power supply	NDN	DF1730SL
BLE/205	Generator	EM TEST	UCS 200N100
BLE/206	Generator	EM TEST	P2109248820
BLE/027	Oscilloscope	Teledyne LeCroy	T3DS01302
BLE/128	Artificial network	EM TEST	AN 2050N
BLE/024	Thermohygrometer	LAB-EL	LB-706D
BLE/061	Thermohygrometer	LAB-EL	LB-103

6. INCERTIDUMBRE / UNCERTAINTY

La regla de decisión, según a la norma ILAC-G8, ha sido la declaración binaria de aceptación simple /
The decision rule taken, accordingly to the ILAC-G8, has been the binary declaration of simple acceptance

Lugar de ensayo/ *Test place* : Sieć Badawcza Łukasiewicz - Przemysłowy Instytut Motoryzacji,
 Warszawa
 Fecha de ensayo/ *Test date* : 20/02/2025 - 21/02/2025

Marcin Gwardzik

Marcin Gwardzik
 INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
 HOMOLOGATION ENGINEER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.
 * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.
 * LA REGLA DE DECISIÓN UTILIZADA, SEGÚN LA NORMA ILAC-G8, HA SIDO LA DECLARACIÓN BINARIA DE ACEPTACIÓN SIMPLE
THE DECISION RULE USED, ACCORDING TO THE ILAC-G8 STANDARD, WAS THE BINARY STATEMENT FOR SIMPLE ACCEPTANCE

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

Regulation No. 10

Uniform provisions concerning the approval of vehicles with
regard to electromagnetic compatibility

INFORMATION DOCUMENT

for the component type:

FT-079 LED

(basing on Annex 2B to the Reg. 10)

DECLARATION

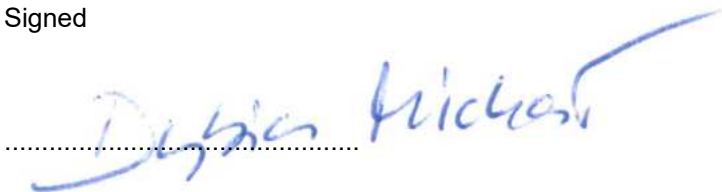
Mr. Michał Dybicz, on behalf of the company **FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.**., declares that the component(s) tested by IDIADA

- FT-079 LED

complies(s) with this Information Document

Signed

on 07.05.2025

A handwritten signature in blue ink, reading "Dybicz Michał", written over a horizontal dotted line.

1. Make (trade name of manufacturer):

Fristom

2. Type:

FT-079 LED

2.1. Kind of the component (description):

FT-079 LED – position lamp with reflex reflector

2.2. Variants:

FT-079 C LED - rear position lamp variant red light color

FT-079 B LED - front position lamp variant white light color

FT-079 Z LED - side position lamp (sidemarker) variant amber light color

3. Means of identification of type, if marked on the component/~~separate technical unit~~:

by the type approval mark E9 10R - 06 24752

3.1. Location of that marking:

On the lampshade

4. Name and address of manufacturer:

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

86-014 Sicienko / Poland

ul. Przemysłowa 5

Name and address of authorized representative, if any:

not applicable

5. In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the approval mark:

marked on lampshade

6. Address(es) of assembly plant(s):

FRISTOM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

86-014 Sicienko / Poland

ul. Przemysłowa 5

7. This ESA shall be approved as a component or STU:

component

8. Any restrictions of use and conditions for fitting:

not applicable

9. Electrical system rated voltage:

12/24 V

9.1. Version of the software (if any):

not applicable

Appendix 1: Description of the ESA chosen to represent the type (electronic block diagram and list of main component constituting the ESA, e.g. make and type of microprocessor, crystal etc.).

see Annex 1

Appendix 2: Relevant test report(s) supplied by the manufacturer from a test laboratory accredited to ISO 17025 and recognized by the Type Approval Authority for the purpose of drawing up the type approval certificate

see IDIADA Test Report to which this Information Document is attached

ONLY APPLICABLE FOR CHARGING SYSTEMS:

10. Charger: on board or external:

Not Applicable

11. Charging current: direct current/alternating current (number of phases/ frequency)

Not Applicable

12. Maximum nominal current (in each mode if necessary):

Not Applicable

13. Nominal charging voltage:

Not Applicable

14. Basic ESA interface functions:

Not Applicable

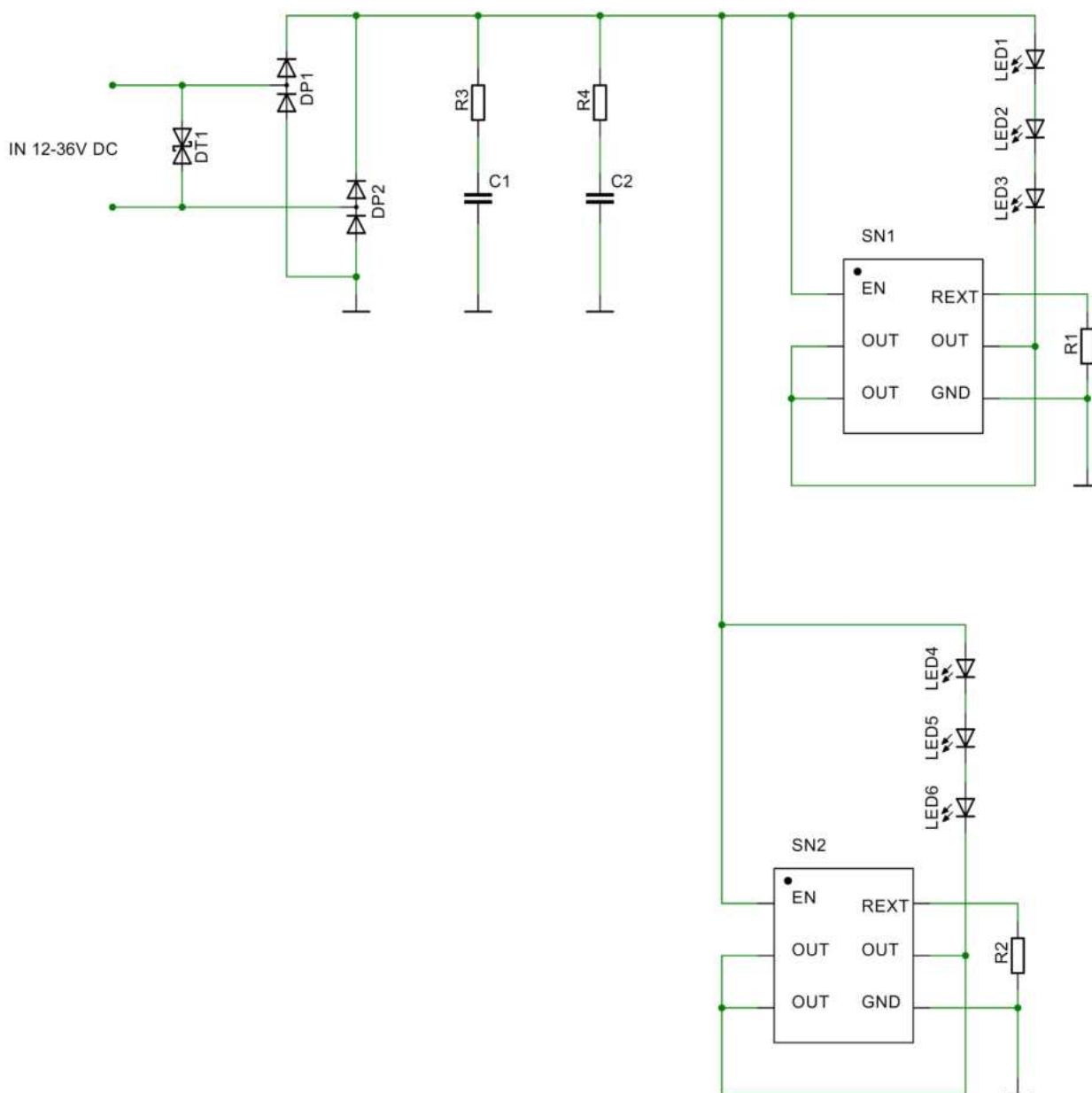
15. Minimum R_{sc} value:

Not Applicable

ANNEX 1:

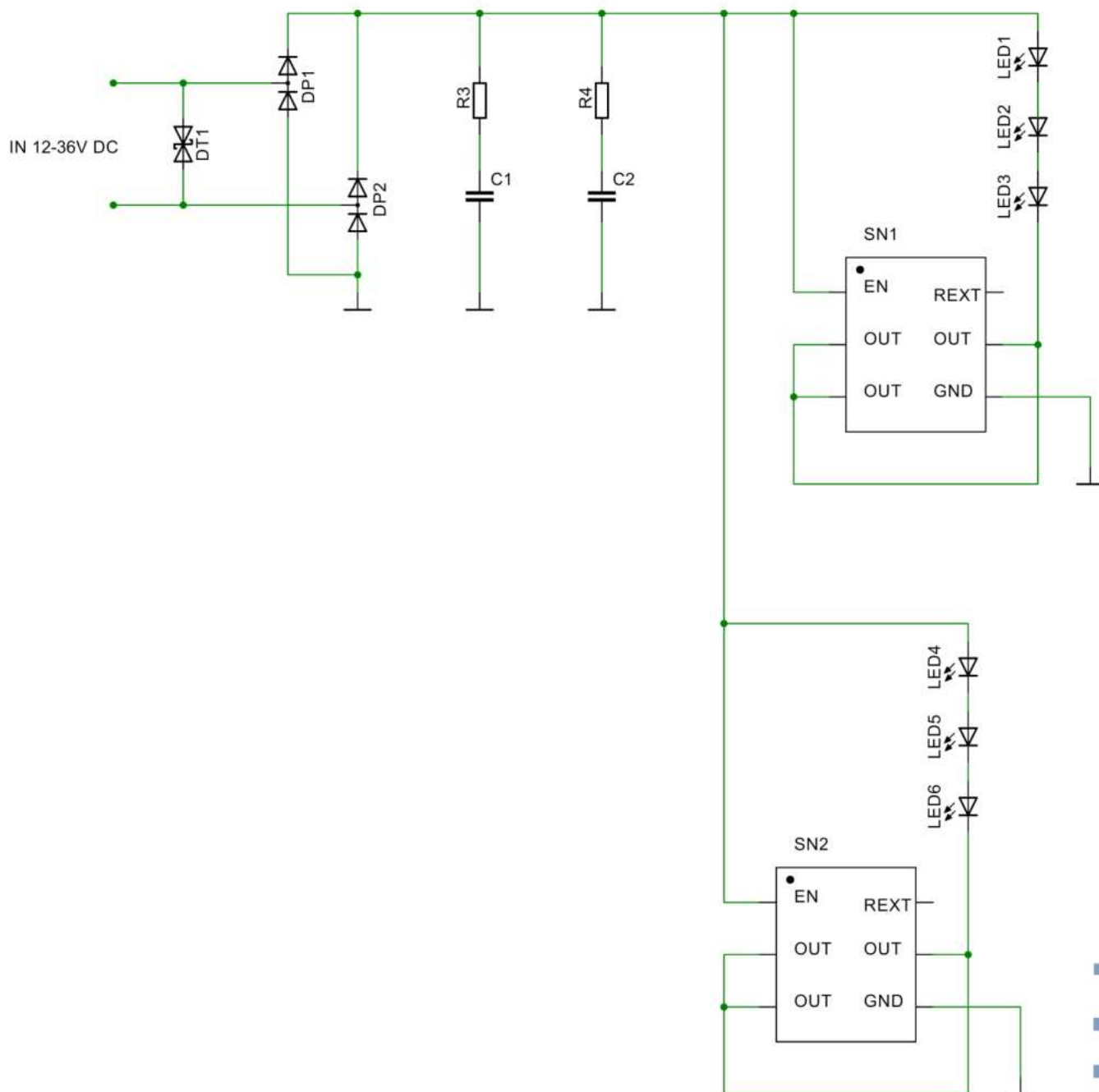
Annex 1: Electronic block diagram and list of main component constituting the ESA, e.g. make and type of microprocessor, crystal, etc.

Variant: **FT-079 C LED** - rear position lamp variant red light color



Variant: **FT-079 B LED** - front position lamp variant white light color

Variant: **FT-079 Z LED** - side position lamp (sidemarker) variant amber light color



List of components :

FT-079 C LED - rear position lamp variant red light color

C1 MLCC 100nF/100V

C2 MLCC 100nF/100V

DP1 Switching Diode BAV99

DP2 Switching Diode BAV99

DT1 TVS Diode WS33P6SMB-B

LED1 LED Diode ET-2835 PC-RED

LED2 LED Diode ET-2835 PC-RED

LED3 LED Diode ET-2835 PC-RED

LED4 LED Diode ET-2835 PC-RED

LED5 LED Diode ET-2835 PC-RED

LED6 LED Diode ET-2835 PC-RED

R1 RESISTOR 68R

R2 RESISTOR 68R

R3 RESISTOR 33R

R4 RESISTOR 33R

SN1 Adjustable Regulator BCR420

SN2 Adjustable Regulator BCR420

FT-079 B LED - front position lamp variant white light color

C1 MLCC 100nF/100V

C2 MLCC 100nF/100V

DP1 Switching Diode BAV99

DP2 Switching Diode BAV99

DT1 TVS Diode WS33P6SMB-B

LED1 LED Diode ET-2835 WHITE 5700K

LED2 LED Diode ET-2835 WHITE 5700K

LED3 LED Diode ET-2835 WHITE 5700K

LED4 LED Diode ET-2835 WHITE 5700K

LED5 LED Diode ET-2835 WHITE 5700K

LED6 LED Diode ET-2835 WHITE 5700K

R3 RESISTOR 33R

R4 RESISTOR 33R

SN1 Adjustable Regulator BCR420

SN2 Adjustable Regulator BCR420

FT-079 Z LED - side position lamp (sidemarker) variant amber light color

C1 MLCC 100nF/100V

C2 MLCC 100nF/100V

DP1 Switching Diode BAV99

DP2 Switching Diode BAV99

DT1 TVS Diode WS33P6SMB-B

LED1 LED Diode ET-2835 WHITE 2700K

LED2 LED Diode ET-2835 WHITE 2700K

LED3 LED Diode ET-2835 WHITE 2700K

LED4 LED Diode ET-2835 WHITE 2700K

LED5 LED Diode ET-2835 WHITE 2700K

LED6 LED Diode ET-2835 WHITE 2700K

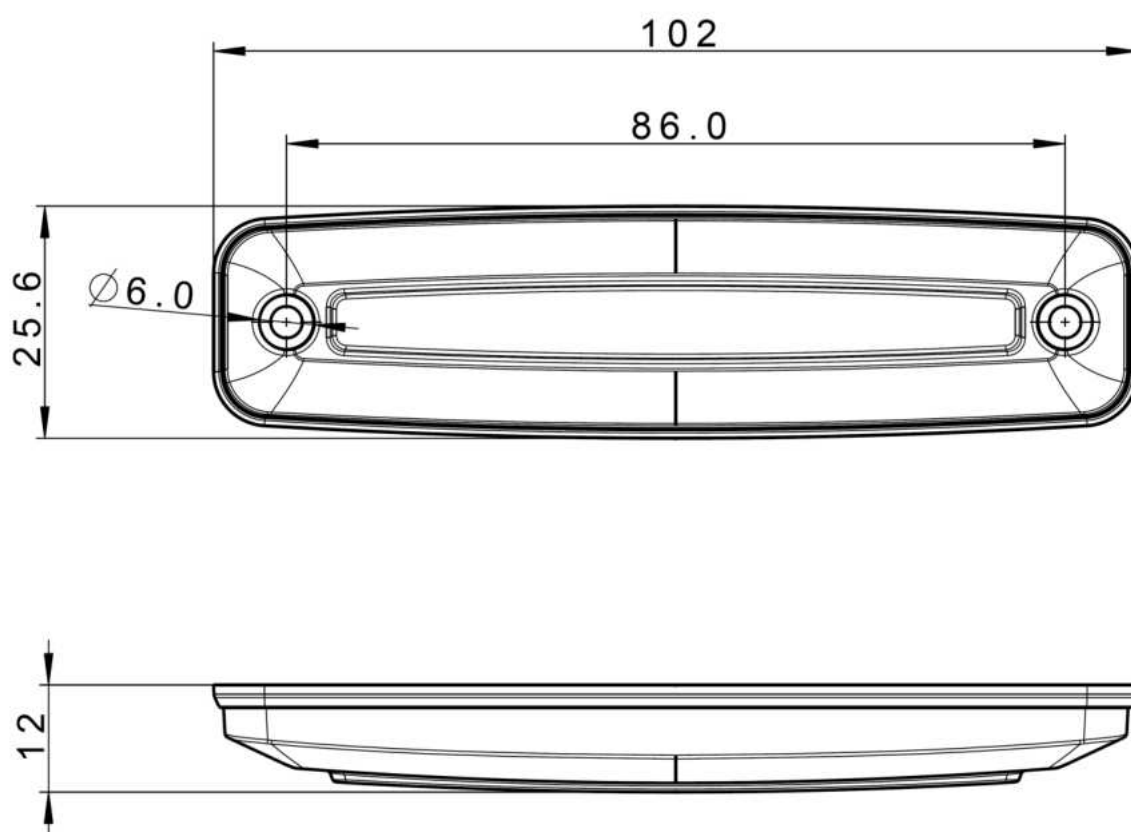
R3 RESISTOR 33R

R4 RESISTOR 33R

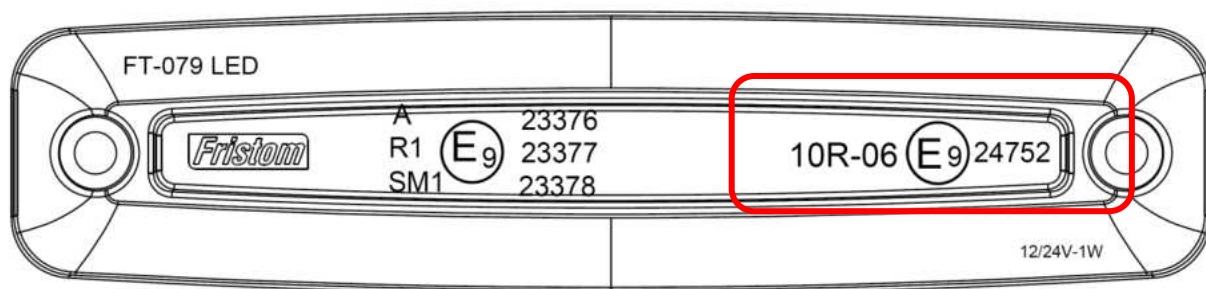
SN1 Adjustable Regulator BCR420

SN2 Adjustable Regulator BCR420

Lamp drawing:



Approval mark location:



List of lamp commercial description :

FT-079 LED commercial description

INDEKS	
FT-079 B LED	Lampa obrysowa LED 12-36V, biała, wiązką elektryczną 0,15m, z podkładką gumową czarną płaską.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, white, loom 0,15m, with a flat black rubber gasket.<ang>
FT-079 B LED Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, biała, wiązką elektryczną Mxx, z podkładką gumową czarną płaską.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, white, loom Mxx, with a flat black rubber gasket.<ang>
FT-079 B LED QS075	Lampa obrysowa LED 12-36V, biała, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. 0,5m i szybkozłączem QS075.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, white, with a flat black rubber gasket, loom lenght 0,5m and connector QS075.<ang>
FT-079 B LED QS075 Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, biała, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. Mxx i szybkozłączem QS075.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, white, with a flat black rubber gasket, loom lenght Mxx and connector QS075.<ang>
FT-079 B LED QS150	Lampa obrysowa LED 12-36V, biała, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. 0,5m i szybkozłączem QS150.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, white, with a flat black rubber gasket, loom lenght 0,5m and connector QS150.<ang>
FT-079 B LED QS150 Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, biała, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. Mxx i szybkozłączem QS150.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, white, with a flat black rubber gasket, loom lenght Mxx and connector QS150.<ang>
FT-079 C LED	Lampa obrysowa LED 12-36V, czerwona, wiązką elektryczną 0,15m, z podkładką gumową czarną płaską.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, red, loom 0,15m, with a flat black rubber gasket.<ang>
FT-079 C LED Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, czerwona, wiązką elektryczną Mxx, z podkładką gumową czarną płaską.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, red, loom Mxx, with a flat black rubber gasket.<ang>
FT-079 C LED QS075	Lampa obrysowa LED 12-36V, czerwona, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. 0,5m i szybkozłączem QS075.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, red, with a flat black rubber gasket, loom lenght 0,5m and connector QS075.<ang>
FT-079 C LED QS075 Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, czerwona, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. Mxx i szybkozłączem QS075.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, red, with a flat black rubber gasket, loom lenght Mxx and connector QS075.<ang>
FT-079 C LED QS150	Lampa obrysowa LED 12-36V, czerwona, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. 0,5m i szybkozłączem QS150.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, red, with a flat black rubber gasket, loom lenght 0,5m and connector QS150.<ang>
FT-079 C LED QS150 Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, czerwona, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. Mxx i szybkozłączem QS150.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, red, with a flat black rubber gasket, loom lenght Mxx and connector QS150.<ang>
FT-079 Z LED	Lampa obrysowa LED 12-36V, żółta, wiązką elektryczną 0,15m, z podkładką gumową czarną płaską.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, yellow, loom 0,15m, with a flat black rubber gasket.<ang>
FT-079 Z LED Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, żółta, wiązką elektryczną Mxx, z podkładką gumową czarną płaską.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, yellow, loom Mxx, with a flat black rubber gasket.<ang>
FT-079 Z LED QS075	Lampa obrysowa LED 12-36V, żółta, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. 0,5m i szybkozłączem QS075.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, yellow, with a flat black rubber gasket, loom lenght 0,5m and connector QS075.<ang>
FT-079 Z LED QS075 Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, żółta, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. Mxx i szybkozłączem QS075.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, yellow, with a flat black rubber gasket, loom lenght Mxx and connector QS075.<ang>
FT-079 Z LED QS150	Lampa obrysowa LED 12-36V, żółta, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. 0,5m i szybkozłączem QS150.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, yellow, with a flat black rubber gasket, loom lenght 0,5m and connector QS150.<ang>
FT-079 Z LED QS150 Mxx	Lampa obrysowa LED 12-36V, żółta, z podkładką gumową czarną płaską, wiązką elektryczną dł. Mxx i szybkozłączem QS150.<ang>Clearance Lamp LED 12-36V, yellow, with a flat black rubber gasket, loom lenght Mxx and connector QS150.<ang>

X – is a digit between 0-9