

INFORME N°/ REPORT No. CN15060183**REGLAMENTO CEPE/ONU 10R05 REFERENTE A LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA /
UN/ECE REGULATION 10R05 RELATING ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

Solicitante / Applicant : BRVision Technology Co., Ltd

Fabricante / Manufacturer : BRVision Technology Co., Ltd
10RM, 2/F, 34 Building, Sha Pu Wei 2nd Industrial District,
Song Gang Street, Bao An District, 518105, Shenzhen,
Guangdong, China

Marca / Make : BRVISION

Tipo / Type : BR-RVC07-FT Series

Variantes / Variants : Ver documentación técnica / See technical documentation

Denominación comercial /
Commercial description : Brake light camera

Categoría / Category : Componente / Component

Lugar y fecha de emisión del informe /
Place and date of test report issue : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona), 19.06.2015

CONCLUSIONES: Este componente CUMPLE con las prescripciones sobre compatibilidad electromagnética relativo al REGLAMENTO CEPE/ONU 10R05, como se detalla en el anexo a este informe. /
CONCLUSIONS: This component FULFILS the prescriptions about electromagnetic compatibility, in application to UN/ECE REGULATION 10R05, as detailed in the annex to this report.

Realizado / Performed by:



Kent Lian
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

Vº.Bº. / Revised by:



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. CARACTERÍSTICAS DEL COMPONENTE ENSAYADO /
TESTED COMPONENT CHARACTERISTICS

Marca / <i>Make</i>	:	BRVISION
Tipo / <i>Type</i>	:	BR-RVC07-FT Series
Denominación Comercial/ <i>Commercial descriptions</i>	:	Brake light camera
Función / <i>Function</i>	:	Cámara de luz de freno / <i>Brake light camera</i>
Tensión nominal / <i>Rated voltage</i>	:	12V
Variante ensayada / <i>Tested variant</i>	:	BR-RVC07-FT
Oscilador electrónico de frecuencia superior a 9kHz / <i>Electronic oscillator with frequency greater than 9 kHz</i>	:	SI / <i>YES</i>
Fecha de recepción de la muestra / <i>Sample received on</i>	:	08.06.2015
Modo de operación / <i>Operation mode</i>	:	MO#01 Normal Operation

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

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

2. ENSAYOS DE RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA / ELECTROMAGNETIC RADIATION TEST

2.1 **Ensayo de radiación electromagnética de banda ancha / Broadband electromagnetic radiation test**

Método de ensayo / <i>Test method</i>	:	Indoor / Outdoor
Condiciones del lugar de ensayo / <i>Test place conditions</i>	:	Según el apéndice 2 del anexo 7 / <i>According to Appendix 2 of the Annex 7</i>
Detectores de la antena receptora / <i>Receiving antenna detectors</i>	:	Cresta / Quasi-cresta Peak / <i>Quasi peak</i>
Componente en estado normal de funcionamiento / <i>Component at normal operating</i>	:	SI / YES
Ancho de banda / <i>Bandwidth</i>	:	120 kHz
Resultados de ensayo/ <i>Test Results</i>	:	Ver página 4 a 6 / <i>See page 4 to 6</i>

CORRECTO / CORRECT

2.2 **Ensayos de Banda Estrecha / Narrowband electromagnetic radiation test**

Método de ensayo / <i>Test method</i>	:	Indoor / Outdoor
Condiciones del lugar de ensayo / <i>Test place conditions</i>	:	Según el anexo 8 / <i>According to the Annex 8</i>
Detectores de la antena receptora / <i>Receiving antenna detectors</i>	:	Cresta / Media Peak / <i>Average</i>
Componente en estado normal de funcionamiento / <i>Component at normal operating</i>	:	SI / YES
Ancho de banda / <i>Bandwidth</i>	:	120 kHz
Resultados de ensayo / <i>Test Results</i>	:	Ver página 4 a 6 / <i>See page 4 to 6</i>

CORRECTO / CORRECT

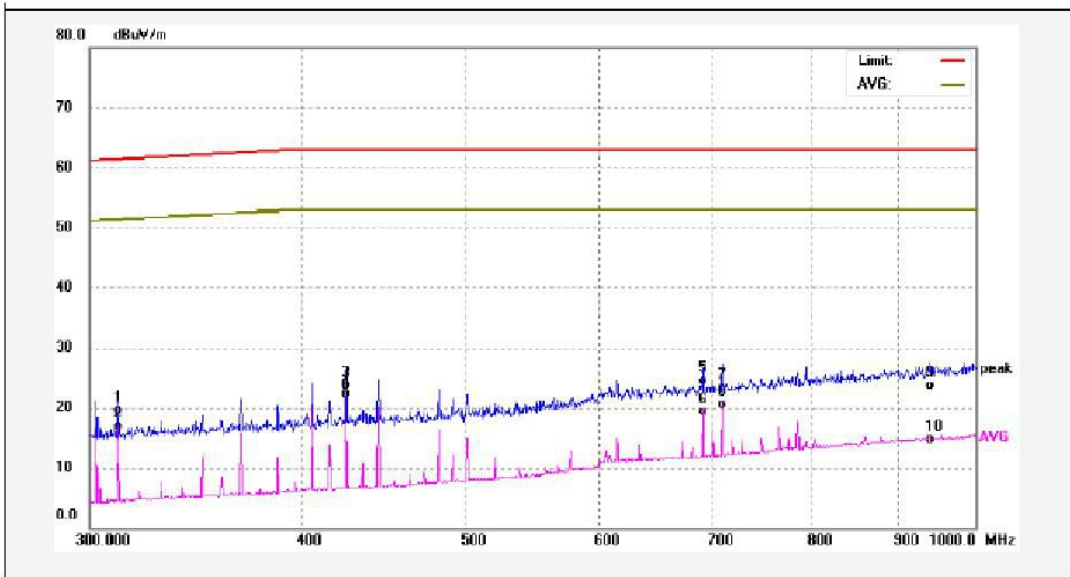
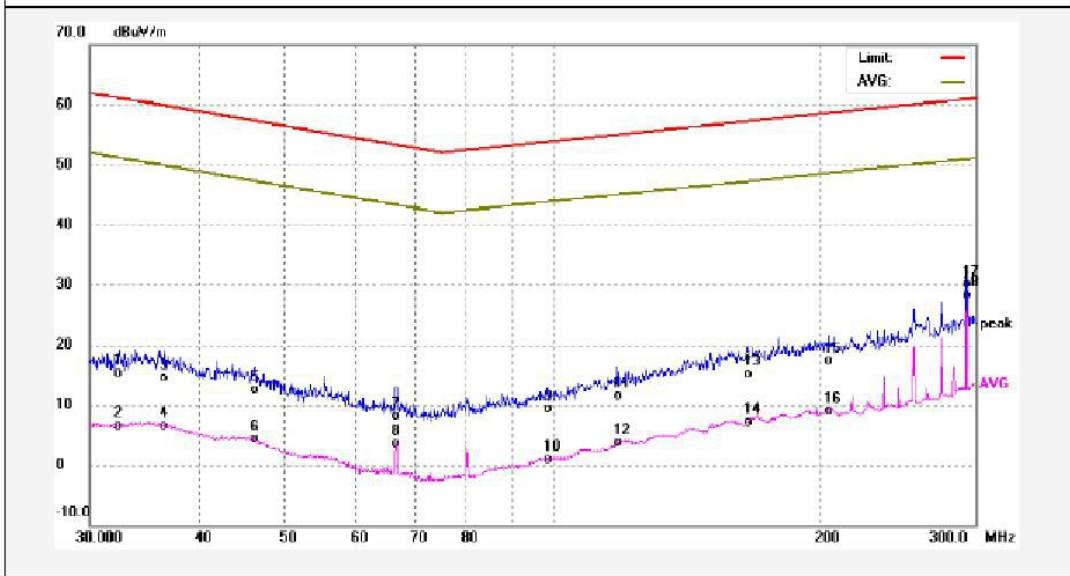
* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

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

2.3 Resultado de ensayo / Test Results

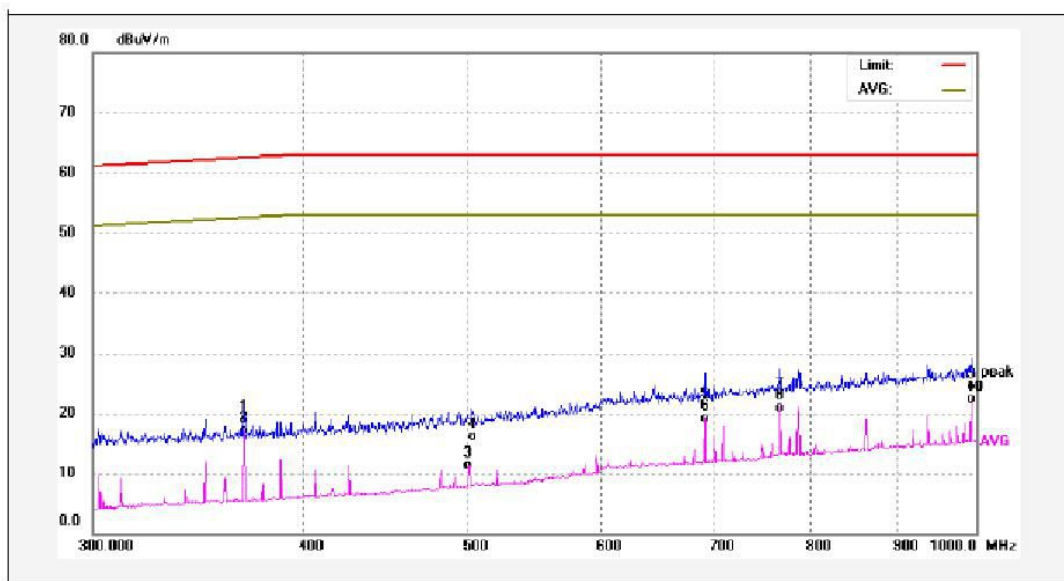
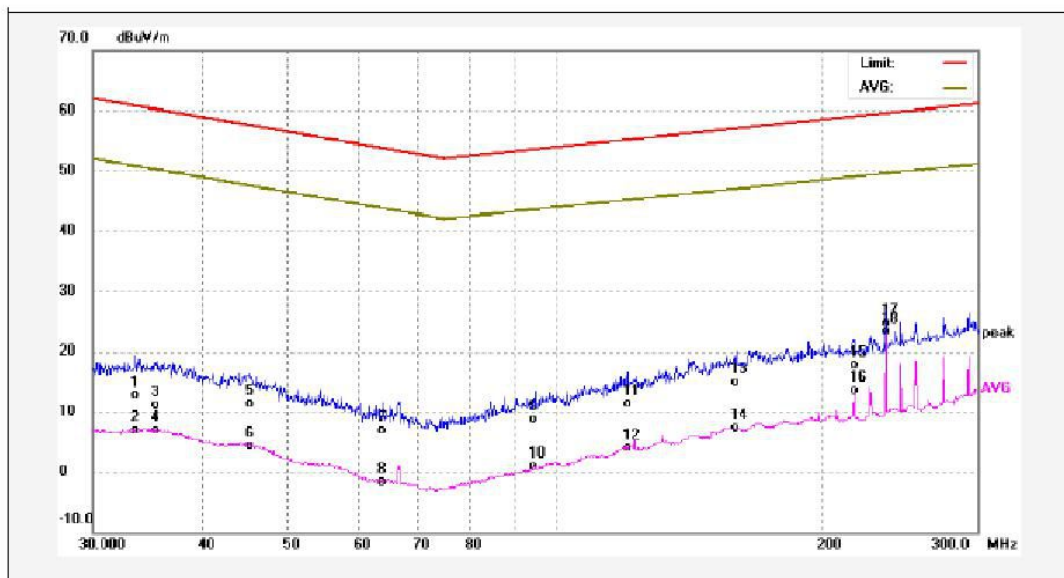
MO#01 Normal Operation

Banda Ancha y Banda Estrecha / Broadband and Narrowband - Polarización Horizontal / Horizontal Polarisation



* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

Banda Ancha y Banda Estrecha / *Broadband and Narrowband*
-Polarización Vertical / *Vertical Polarisation*



* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

BANDA ANCHA / BROADBAND
Detector: Quasi-peak detector
MO#01 Normal Operation

Reference (MHz)	Apply (MHz)	Apply (MHz)	Results (dBmV/m)			Limit (dBmV/m) (QP)
			Horizontal	Vertical	Maximum	
□	Horizontal	Vertical				
30-34	32.45	33.65	15.37	12.68	15.37	62.00-60.60
34-45	36.60	35.55	14.58	11.11	14.58	60.60-57.60
45-60	46.20	45.25	12.57	11.36	12.57	57.60-54.40
60-80	66.60	63.85	8.19	6.97	8.19	54.40-52.40
80-100	98.80	94.90	9.28	8.67	9.28	52.40-53.90
100-130	118.10	120.60	11.46	11.28	11.46	53.90-55.60
130-170	165.95	160.20	15.15	14.98	15.15	55.60-57.40
170-225	204.90	217.55	17.25	17.64	17.64	57.40-59.20
225-300	293.20	236.45	30.11	24.62	30.11	59.20-61.10
300-400	312.15	368.90	19.43	19.00	19.43	61.10-63.00
400-525	425.65	503.35	23.71	16.11	23.71	63
525-700	690.50	690.50	24.58	21.07	23.35	63
700-850	709.40	766.15	23.35	22.97	23.67	63
850-1000	941.00	993.15	23.67	24.58	24.58	63

BANDA ESTRECHA / NARROWBAND
Detector: Average detector
MO#01 Normal Operation

Reference (MHz)	Apply (MHz)	Apply (MHz)	Results (dBmV/m)			Limit (dBmV/m) (QP)
			Horizontal	Vertical	Maximum	
□	Horizontal	Vertical				
30-34	32.45	33.65	6.55	6.84	6.84	52.00-50.60
34-45	36.60	35.55	6.43	7.00	7.00	50.60-47.60
45-60	46.20	45.25	4.34	4.31	4.34	47.60-44.40
60-80	66.60	63.85	3.53	-1.67	3.53	44.40-42.40
80-100	98.80	94.90	1.00	0.94	1.00	42.40-43.90
100-130	118.10	120.60	3.63	3.97	3.97	43.90-45.60
130-170	165.95	160.20	7.11	7.24	7.24	45.60-47.40
170-225	204.90	217.55	8.88	13.57	13.57	47.40-49.20
225-300	293.20	236.45	28.33	23.37	28.33	49.20-51.10
300-400	312.15	368.90	16.82	17.01	17.01	51.10-53.00
400-525	425.65	502.60	22.23	11.22	22.23	53
525-700	690.50	690.50	19.24	19.17	19.24	53
700-850	709.40	766.15	20.57	20.87	20.87	53
850-1000	941.00	993.15	14.62	22.25	22.25	53

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

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

3. INMUNIDAD Y EMISIONES DE PERTURBACIONES CONDUCCIDAS / IMMUNITY AND EMISSION OF CONDUCTED DISTURBANCES TEST

3.1. **Emisiones de perturbaciones conducidas / Emissions of conducted disturbances**

- Método de ensayo / *Test method* : Según el Anexo 10 del Reglamento ECE 10.05
According to Annex 10 of ECE Regulation 10.05
- Temperatura de ensayo /
Test temperatura : 25 °C
- Tensión de alimentación de ensayo /
Test voltage : DC 13.5V
- Condiciones de medida /
Measuring Condition : Comprobación de la emisión de transitorios producidos en el interruptor de ENC / DESC hacia las líneas de alimentación /
Check transient emission at switch ON/OFF in Power Source lines
- Gráficas de resultados / *Results charts* : Ver página 8 a 9 / *See page 8 to 9*
- Resultado de ensayo / *Test Result* :

Polaridad de la amplitud del impulso/ <i>Polarity of pulse amplitude</i>	Amplitud máxima de pulso permitido para/ <i>Maximum allowed pulse amplitude for</i>	Tipo de pulso / <i>Type of pulse</i>	Resultado de ensayo / <i>Test result</i>
	Vehículos con sistemas a 12V <i>Vehicles with 12 V systems</i>		
Positivo/ <i>Positive</i>	+ 75	Lento / <i>Slow</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>
		Rápido / <i>Fast</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>
Negativo/ <i>Negative</i>	- 100	Lento / <i>Slow</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>
		Rápido / <i>Fast</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>

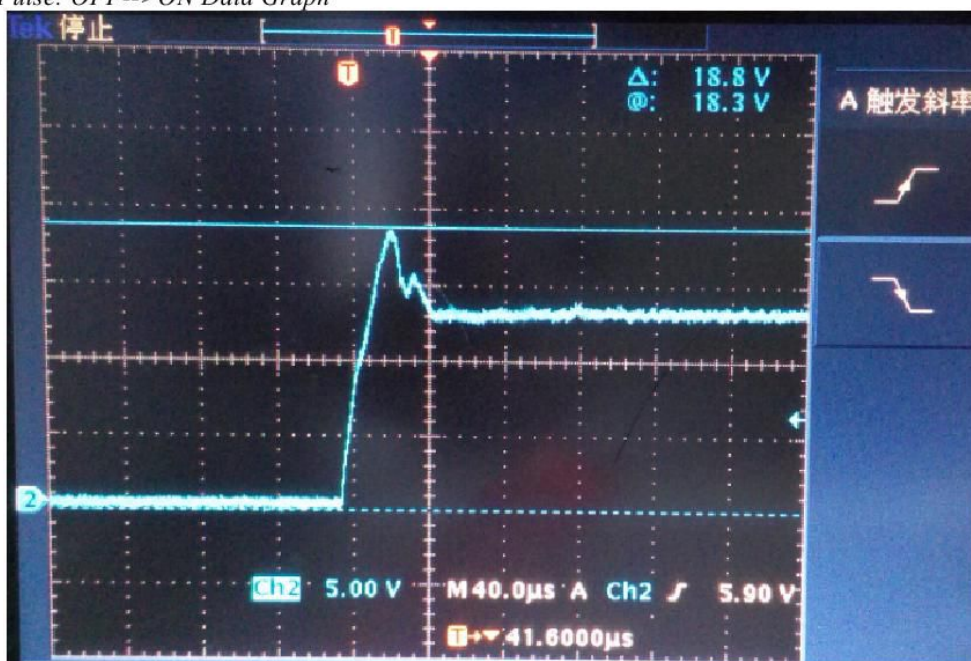
CORRECTO / CORRECT

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

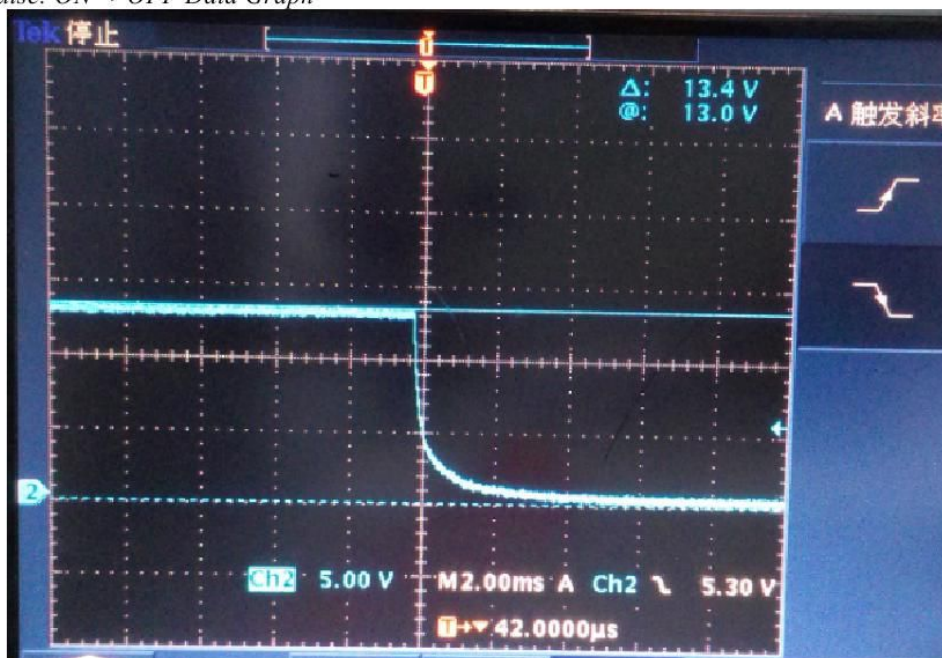
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

Vehículos con sistemas a 12V / Vehicles with 12 V systems

Slow Pulse: OFF-->ON Data Graph

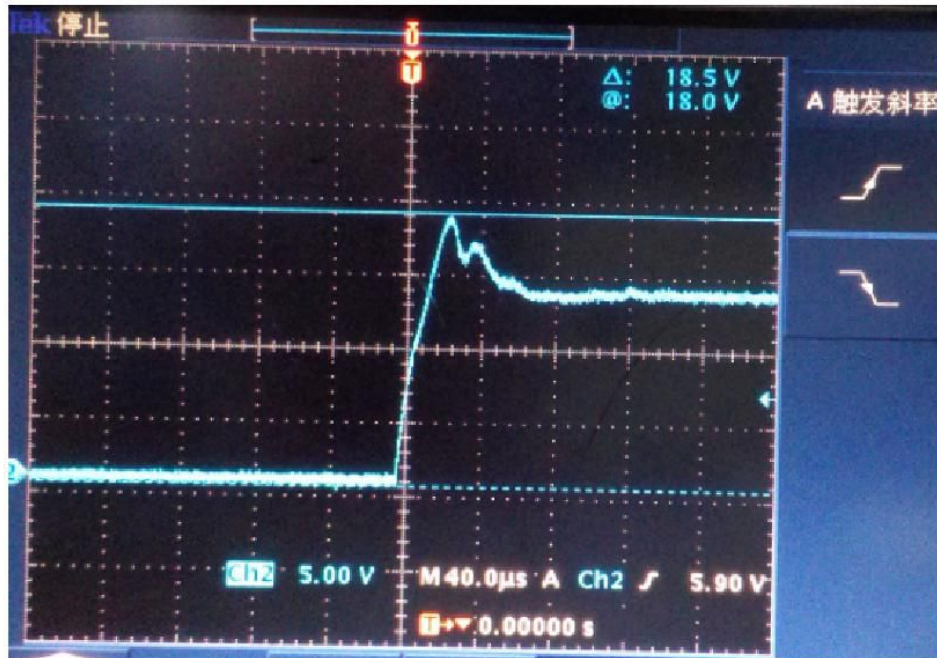


Slow Pulse: ON-->OFF Data Graph

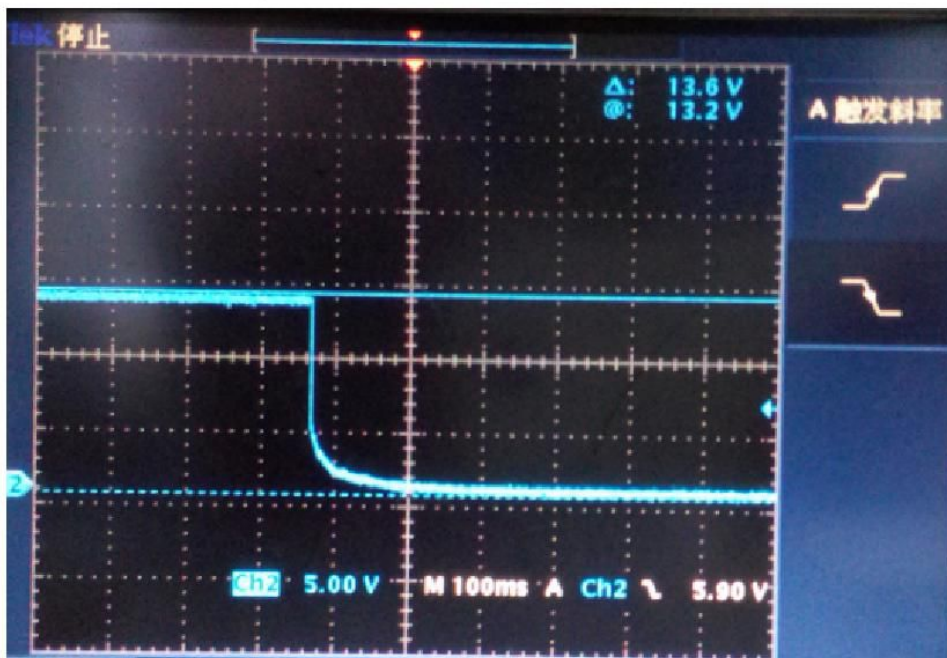


* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

Fast Pulse: OFF-->ON Data Graph



Fast Pulse: ON-->OFF Data Graph



* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

3.2. Inmunidad a las perturbaciones transitorias conducidas a lo largo de las líneas de alimentación / Immunity against disturbances conducted along supply lines

Método de ensayo / *Test method* : Según el Anexo 10 del Reglamento ECE 10.05
According to Annex 10 of ECE Regulation 10.05

Estado de funcionamiento para el sistema / *Performance criteria*

Pulso/ <i>Pulse</i>	Nivel de inmunidad/ <i>Immunity level</i>	Estado de funcionamiento para el sistema/ <i>Performance criteria</i>	
		Relacionados con funciones de inmunidad/ <i>Related to immunity functions</i>	No relacionados con funciones de inmunidad/ <i>Not related to immunity functions</i>
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B /or C	D

Resultado de ensayo/ *Test Result*

(immunity related function)

Vehículos con sistemas a 12V / Vehicles with 12 V systems

Pulso/ <i>Pulse</i>	Nivel III de inmunidad / <i>Immunity Level III</i>	Ciclo de ráfaga/ Tiempo de repetición del pulso <i>Duration</i>	Tiempo de ensayo/ Nº de pulsos <i>Test time/ N° of pulses</i>	Resultado del ensayo / <i>Test result</i>
1	-75 V	Ri=10Ω, td=2ms, tr=1μs, t1=1s, t2=200ms, t3<100ms	5000 pulsos/ <i>pulses</i>	C
2a	+37 V	Ri=2Ω, td=0.05ms, tr=1μs, t1=5s	5000 pulsos/ <i>pulses</i>	A
2b	+10 V	Ri=0Ω, td=1s, tf=1ms, tr=1ms, t6=1ms	10 pulsos/ <i>pulses</i>	C
3a	-112 V	Ri=50Ω, td=0.1μs, tf=5ns, t1=100μs, t4=10ms, t5=90ms	1 h	A
3b	+75 V	Ri=50Ω, td=0.1μs, tr=5ns, t1=100μs, t4=10ms, t5=90ms	1 h	A
4	-6V	Va=-2.5V, Ri=0Ω, t8<50ms, t9=10s, t10=5ms, t11=5ms	1 pulso/ <i>pulse</i>	C

CORRECTO / CORRECT

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

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

4. ENSAYO DE INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA / ELECTROMAGNETIC IMMUNITY TEST

Método de ensayo / <i>Test method</i>	: Según el Anexo 9 del Reglamento ECE 10.05 <i>According to Annex 9 of ECE Regulation 10.05</i>
Frecuencias / <i>Frequencies</i>	: 20 – 200MHz, 200 – 2000 MHz
Nivel de campo / <i>Level of field</i>	: 60 mA, 30 V/m
Modulación / <i>Modulation</i>	: AM 1 KHz 80% (20 – 800 MHz), PM 217 Hz 12.5 % (800 – 2000 MHz)
Resultado de ensayo/ <i>Test Result</i>	: No se detectan fallos / <i>No failures detected</i>

CORRECTO / CORRECT

Lugar de ensayo / *Test place*: Guangzhou, China
Fecha de ensayo / *Test date*: 09.06.2015- 15.06.2015



Kent Lian
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST 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.

IDIADA

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

IDIADA CN15060183

BRVISION

Ficha de características nº BR-RVC07-FT Series relativa a la homologación de tipo CE de subconjuntos eléctricos o electrónicos respecto a la compatibilidad electromagnética(Reglamento ECE 10 cuya última modificación la constituyela serie de enmiendas 05)

Information document no. BR-RVC07-FT Series relating to EC type-approval of an electric/electronic subassembly with respect to electromagnetic compatibility(Regulation ECE 10 as last amended by series of amendments 05)

Tipo / Type:

BR-RVC07-FT Series

Número total de páginas / Total number of pages:

8

Fecha / Date:

18/06/2015

INDICE / INDEX

2	Índice / <i>Index</i>
3	Generalidades / <i>General</i>
5	Planos del ESA / <i>Drawings of the ESA</i>
6	Diagrama de bloques electrónicos / <i>Electronic block diagram</i>
8	Lista de componentes del ESA / <i>List of components constituting the ESA</i>

GENERALIDADES / GENERAL

1. Marca (razón social) / *Make (trade name of manufacturer):*
BRVISION

2. Tipo / *Type:*
BR-RVC07-FT Series
Type BR-RVC07-FT Series has thirty one variants as below:
BR-RVC07-FT; BR-RVC07-SC; BR-RVC07-AC; BR-RVC07-FD;
BR-RVC07-GV; BR-RVC07-CR; BR-RVC07-ID; BR-RVC07-NN;
BR-RVC07-PE; BR-RVC07-RM; BR-RVC07-VM; BR-RVC07-VC;
BR-RVC07-VV; BR-RVC07-VT; BR-RVC07-PP; BR-RVC07-MV;
BR-RVC07-RT; BR-RVC07-TC; BR-RVC18; BR-RVC19; BR-RVC20;
BR-RVC21; BR-RVC22; BR-RVC23; BR-RVC24; BR-RVC25;
BR-RVC26; BR-RVC27; BR-RVC28; BR-RVC29; BR-RVC30.
They are all identical except model name and the plastic bracket.
 Denominación(es) comercial (es) / *General commercial description(s):*
Brake light camera

3. Medio de identificación del tipo de componente o unidad técnica Independiente, si está marcado en los mismos ^(a) / *Means of identification of type, if marked on the component/separate technical unit ^(a):*
Approval number

- 3.1. Emplazamiento de estas marcas / *Location of that marking:*
Stuck on the shell, see Drawings of the ESA.

4. Nombre y dirección del fabricante / *Name and address of manufacturer:*
BRVision Technology Co., Ltd
10RM, 2/F, 34 Building, Sha Pu Wei 2nd Industrial District, Song Gang Street, Bao An District, 518105, Shenzhen, Guangdong, China
 Nombre y dirección del representante autorizado (si procede) / *Name and address of authorised representative, if any:*

5. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, localización y método de fijación de la marca de homologación CE / *In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EC approval mark:*
Stuck on the shell, see Drawings of the ESA.

6. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje / *Address(es) of assembly plant(s):*
BRVision Technology Co., Ltd
10RM, 2/F, 34 Building, Sha Pu Wei 2nd Industrial District, Song Gang Street, Bao An District, 518105, Shenzhen, Guangdong, China

a) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del componente o unidad técnica independiente a que se refiere esta ficha, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el signo «?» (ejemplo: ABC??123??) / *If the means of identification of type contains characters not relevant to describe the component or separate technical unit types covered by this information document, such characters shall be represented in the documentation by the symbol '?' (e.g. ABC??123??).*

1. Este SEE se homologará como componente/~~UT~~⁽¹⁾ / *This ESA shall be approved as a component*/~~STU~~⁽¹⁾
2. Restricciones de uso y condiciones de instalación / *Any restrictions of use and conditions for fitting:*
N/A
3. Tensión nominal del sistema eléctrico / *Electrical system rated voltage:*
12V, Negative ground

(1) Táchese lo que no proceda / Delete where not applicable.

BRVISION

Ficha de características nº **BR-RVC07-FT Series**
según Reglamento ECE 10.05
Information document no. **BR-RVC07-FT Series**
as per Regulation ECE 10.05
Junio 2015 / June 2015
Página / Page 5

Planos del ESA / Drawings of the ESA

Localización de la marca de homologación ECE / Location of the ECE approval mark



EMC approval number

Lista de componentes del ESA / List of components constituting the ESA

Marca y tipo de microprocesador, cristal, etc. / *Make and type of microprocessor, crystal, etc.*

No	Component	Specification
1	LED	2835 - 20MA
2	IC	LR36B15,LR366851; PC3089K
3	MCU	1/4sharpCCD;1/3cmos
4	MOSFET	N/A
5	Transistor	28C4027;2N3904,BR551V-30