



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



IA-E9-02.11340
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APPROVAL WITHDRAWN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.: IA-E9-02.11340

Extensión N° / Extension No.:-----

1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo / Trade name or mark of the device: www.ledautolamps.com
2. Designación del tipo de dispositivo dado por el fabricante / Manufacturer's name for the type of device: EU38WM
3. Nombre y dirección del fabricante / Manufacturer's name and adress: LED Technologies Pty. Ltd.,
42 Enterprise Drive, Bundoora, VIC 3083, Australia
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: 03/10/2013
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / Technical service responsible for conducting approval test: IDIADA
7. Fecha del acta de ensayos emitida por este servicio / Date of report issued by that service: 15/01/2014
8. Número del acta de ensayos emitido por dicho servicio / Number of report issued by that service: TW13100005
9. Breve descripción ⁽¹⁾/ Concise description ⁽¹⁾:
 - 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: sí/no ⁽¹⁾ / Installation as an integral part of a lamp which integrated into the body of a vehicle: yes/no ⁽¹⁾

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



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



IA-E9-02.11340
Página / Page 2/2

- Condiciones geométricas de instalación y variaciones relacionadas (en su caso) / *Geometrical conditions of installation and relating variations (if any): ----*
- 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 digital signature*
- 15. Firma / *Signature:*

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. 25-10-2012
- 16. Los documentos que se citan, con el número de homologación arriba indicado, pueden ser obtenidos a petición/
The following documents, bearing the approval number shown above, are available 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*

INFORME N° / REPORT No. TW13100005

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE DISPOSITIVOS CATADIÓPTICOS PARA VEHÍCULOS A MOTOR Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO ECE 3.02 / *CONCERNING THE APPROVAL OF RETRO REFLECTING DEVICES FOR MOTOR VEHICLES AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 3.02 ECE*

Solicitante / *Applicant* : LED Technologies Pty. Ltd..
42 Enterprise Drive, Bundoora, VIC 3083
Australia

Marca comercial / *Trade mark* : www.ledautolamps.com

Tipo / *Type* : EU38WM

Lugar y fecha de emisión del informe /
Place and date of test report issue : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)
15/01/2014

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El dispositivo presentado **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de dispositivos catadiópticos de Clase IA en aplicación del Reglamento ECE 3.02 según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe. / *This device **FULFILLS** the prescriptions with regard to the approval of Class IA retro reflecting devices in application of Regulation 3.02 ECE as detailed in the annex to this report.*

Realizado/ *Performed by:*

Joan Fonts Sala
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

V. B°./ *Revised by:*

Lluís Sans Gomis
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

* 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

ANEXO AL INFORME

ANNEX TO THE REPORT

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE DISPOSITIVOS CATADIÓPTICOS PARA VEHÍCULOS A MOTOR Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO ECE 3.02 / *CONCERNING THE APPROVAL OF RETRO REFLECTING DEVICES FOR MOTOR VEHICLES AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 3.02 ECE*

Solicitante / <i>Applicant</i>	:	LED Technologies Pty. Ltd.. 42 Enterprise Drive, Bundoora, VIC 3083 Australia
Marca comercial / <i>Trade mark</i>	:	www.ledautolamps.com
Tipo / <i>Type</i>	:	EU38WM
Variantes / <i>Variants</i>	:	----
Identificación de las muestras / <i>Sample identification</i>	:	TW13100005
Color de la luz emitida */ <i>Colour of the light emitted *</i>	:	Blanco / <i>White</i> Rojo / <i>Red</i> Amarillo-auto / <i>Amber</i>
Clase / <i>Class*</i>	:	IA IB IIA IIIB IVA

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

* 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

ORDEN CRONOLÓGICO DE LOS ENSAYOS / CHRONOLOGICAL ORDER OF TESTS

ENSAYOS / TESTS	MUESTRAS / SAMPLES									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Especificaciones generales: Examen visual <i>General specifications: visual inspection</i>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Forma y dimensiones : Examen visual / <i>Shape and dimensions: visual inspection</i>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Calor / <i>Heat</i> : 48h at 65°± 20°C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Examen visual para deformaciones / <i>Visual inspection for distortion</i>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Coord. tricromáticas en caso de duda / <i>Trichromatic coord. in case of doubt</i>			C	C						
Fotometría: limitada / <i>Photometry: limited: 20° and V = H = 0°</i>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Fotometría completa / <i>Complete photometry</i>			C	C						
Agua / <i>Water</i> : 10 min. en posición normal / <i>10 min. in normal position</i>							C	C		
10 min. en posición invertida / <i>10 min. in inverted position</i>							C	C		
Examen visual / <i>Visual inspection</i>							C	C		
Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>							C	C		
Coord. tricromáticas en caso de duda / <i>Trichromatic coord. in case of doubt</i>							NA	NA		
Fotometría: limitada / <i>Photometry: limited: 20° and V = H = 0°</i>							C	C		
Carburantes / <i>Motor fuels</i> : 5 min. Examen visual / <i>Visual inspection</i>							C	C		
Aceites / <i>Oils</i> : 5 min. Examen Visual / <i>Visual inspection</i>							C	C		
Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>							C	C		
Coord. tricromáticas en caso de duda / <i>Trichromatic coord. in case of doubt</i>							NA	NA		
Fotometría: limitada / <i>Photometry: limited: 20° and V = H = 0°</i>							C	C		
Corrosión / <i>Corrosion</i> : 24 h. / 2 h. / 24 h.					C	C				
Examen visual / <i>Visual inspection</i>					C	C				
Cara posterior / <i>Rear face</i> : 1 min.					NA	NA				
Examen visual / <i>Visual inspection</i>					NA	NA				
Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>					C	C				
Coord. tricromáticas en caso de duda / <i>Trichromatic coord. in case of doubt</i>					NA	NA				
Fotometría: limitada / <i>Photometry: limited: 20° and V = H = 0°</i>					C	C				

C: CORRECTO / CORRECT
NA: NO APLICABLE / NOT APPLICABLE

* 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

ESPECIFICACIONES GENERALES-MARCAJE / GENERAL SPECIFICATIONS-MARKING

Defectos de construcción / <i>Defects in design</i>	CORRECTO / CORRECT
Las diferentes partes del dispositivo no son desmontables por medios simples / <i>Components of the device not easily dismantled</i>	CORRECTO / CORRECT
Ópticas catadióptricas no reemplazables / <i>Non-replaceable retro reflecting optical units</i>	CORRECTO / CORRECT
Superficie externa del dispositivo fácil de limpiar, sin rugosidades ni protuberancias / <i>The outer surface of the retro reflecting devices is easy to clean. The surface is not rough and has no protuberances</i>	CORRECTO / CORRECT
No acceso a la superficie interior de los catadióptricos en utilización normal / <i>No access to the inner surface of the retro-reflectors when in normal use</i>	CORRECTO / CORRECT
Marcaje / <i>Marking</i>	CORRECTO / CORRECT

FORMA Y DIMENSIONES / SHAPE AND DIMENSIONS

La forma de la superficie iluminante es SIMPLE y no se confunde fácilmente a distancias habituales de observación, con LETRAS, CIFRAS ó TRIÁNGULOS. (Se admite una forma parecida a las letras y cifras de formas simples O, I, U ó 8) / <i>The shape of the illuminating surface is SIMPLE and not easily confused at normal observation distances, with a LETTER, a DIGIT or a TRIANGLE. (A shape resembling the letters or digits of simple form O, I, U or 8 is permissible).</i>	CORRECTO / CORRECT
--	-------------------------------

RESISTENCIA AL CALOR / RESISTANCE TO HEAT

No se aprecian visualmente en el dispositivo catadióptrico, y en especial en los elementos ópticos, ni deformaciones notables ni fisuras / <i>No cracking or appreciable distortion of the retroreflecting device and, in particular, of its optical component is visible.</i>	CORRECTO / CORRECT
---	-------------------------------

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE 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

ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS / COLORIMETRIC SPECIFICATIONS

Si el dispositivo catadióptrico es constituido por asociación de una óptica catadióptrica y de un filtro, estos no podrán ser disociados en condiciones normales de uso / <i>If retroreflecting device is consisted of a combined retroreflecting optical unit and filter, they cannot be separated under normal conditions of use</i>	CORRECTO / CORRECT
No se permite la coloración mediante pintura o barniz de las ópticas catadióptricas ni de los filtros / <i>The colouring of retroreflecting optical units and filters by means of paint or varnish is NOT PERMITTED.</i>	CORRECTO / CORRECT
Examen Visual 10 muestras / <i>Visual inspection 10 samples</i>	CORRECTO / CORRECT

Muestra "c" / <i>Sample "c"</i>	x	y	z
Fuente Iluminante "A" / <i>Illuminant "A" source</i> Coord. tricromáticas / <i>Trichromatic co-ordinates</i>	$x_i = 0.4593$	$y_i = 0.4082$	$z_i = 0.1325$
Dispositivo catadióptrico / <i>Retro reflecting device</i> Coord. tricromáticas / <i>Trichromatic co-ordinates</i>	$x_c = 0.4680$	$y_c = 0.4099$	$z_c = 0.1221$
Diferencia (d) en coordenadas tricromáticas / <i>Trichromatic Co-ordinates difference (d)</i> $d < 0.01$	$ x_i - x_c = 0.0087$	$ y_i - y_c = 0.0017$	$ z_i - z_c = 0.010$

Resultado del ensayo / *Test result*: Las muestra ensayada CUMPLE con las especificaciones colorimétricas / *The sample tested FULFILLS with the colorimetric specifications.*

ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

Fotometría limitada 10 muestras a 20' y $V = H = 0^\circ$ / <i>Photometry limited 10 samples to 20' and $V = H = 0^\circ$</i>	CORRECTO / CORRECT
---	-------------------------------

FOTOMETRÍA COMPLETA / COMPLETE PHOTOMETRY

Muestra "c" / *Sample "c"*

V ↓	H→	-20°		0°		+20°	
		$\alpha = 20'$	$\alpha = 1^\circ 30'$	$\alpha = 20'$	$\alpha = 1^\circ 30'$	$\alpha = 20'$	$\alpha = 1^\circ 30'$
	+10°			2640 min: 800	46 min: 11.2		
	+5°	1615 min: 400	33 min: 10			1550 min: 400	31 min: 10
	0°			2850 min: 1200	89 min: 20		
	-5°	1441 min: 400	34 min: 10			1572 min: 400	35 min: 10
	-10°			2420 min: 800	54 min: 11.2		

* 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

Muestra "d" / Sample "d"

V ↓	H→	-20°		0°		+20°	
		$\alpha = 20'$	$\alpha = 1^\circ 30'$	$\alpha = 20'$	$\alpha = 1^\circ 30'$	$\alpha = 20'$	$\alpha = 1^\circ 30'$
+10°				1910 min: 800	53 min: 11.2		
+5°		1518 min: 400	36 min: 10			1323 min: 400	35 min: 10
0°				2270 min: 1200	95 min: 20		
-5°		1504 min: 400	37 min: 10			1466 min: 400	36 min: 10
-10°				2290 min: 800	60 min: 11.2		

Dispositivos "TOP" / "TOP" devices: ($\alpha=20'$ V=H=0°) CIL ≥ 1200 dentro de la zona con ángulos de rotación $\pm 5^\circ$ <i>with in the zone of rotating angles of $\pm 5^\circ$</i>	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
--	----------------------------------

RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN DE AGUA / RESISTANCE TO PENETRATION OF WATER

Muestras "g" y "h" / Samples "g" and "h"

Examen visual: El agua no ha penetrado en la superficie reflectante del catadióptrico / <i>Visual inspection: No water has penetrated to the reflecting surface of the retroreflecting optical unit.</i>	CORRECTO / CORRECT
Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>	CORRECTO / CORRECT
Fotometría limitada a 20' y V = H = 0° / <i>Photometry limited to 20' and V = H = 0°</i> CIL ≥ 1200	CORRECTO / CORRECT

RESISTENCIA A LOS CARBURANTES / RESISTANCE TO FUELS

Muestras "g" y "h" / Samples "g" and "h"

Examen visual: La superficie no presenta una modificación apreciable, aunque se toleran ligeras fisuras superficiales / <i>Visual inspection: The surface must not show any apparent surface change, except that slight surface cracks.</i>	CORRECTO / CORRECT
---	-----------------------

RESISTENCIA A LOS ACEITES DE ENGRASE / RESISTANCE TO LUBRICATING OILS

Muestras "g" y "h" / Samples "g" and "h"

Examen visual / <i>Visual inspection.</i>	CORRECTO / CORRECT
Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>	CORRECTO / CORRECT
Fotometría limitada a 20' y V = H = 0° / <i>Photometry limited to 20' and V = H = 0°</i> CIL ≥ 1200	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

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN / RESISTANCE TO CORROSION

Muestras “e” y “f” / *Samples “e” and “f”*

Examen visual: Las muestras no muestran señales de corrosión excesiva que puedan afectar al buen funcionamiento del dispositivo / <i>Visual inspection: The samples not show signs of excessive corrosion liable to impair the efficiency of the device.</i>	CORRECTO / CORRECT
---	-------------------------------

RESISTENCIA DE LA CARA POSTERIOR ACCESIBLE DE LOS DISPOSITIVOS CATADIÓPTICOS BRILLANTES / RESISTANCE OF ACCESSIBLE REAR FACE OF MIRROR-BACKED RETROREFLECTING DEVICES

Muestras “e” y “f” / *Samples “e” and “f”*

Examen visual / Visual inspection.	NO APLICABLE / NOT APPLICABLE
------------------------------------	--

Muestras “e” y “f” / *Samples “e” and “f”*

Colorimetría: Examen visual / <i>Colorimetry: visual inspection</i>	CORRECTO / CORRECT
Fotometría limitada a 20' y $V = H = 0^\circ$ / <i>Photometry limited to 20' and $V = H = 0^\circ$</i> CIL ≥ 1200	CORRECTO / CORRECT

Lugar del ensayo / *Test place*: ARTC Lighting Lab. (Taiwan)
Fecha del ensayo / *Test date*: 16/12/2013-13/01/2014



Joan Fonts Sala

**INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER**

* 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

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

INFORMATION FOLDER :

FIRST APPLICATION

DATE: 2013/09/13

1. SPECIFICATION DATE

TYPE		EU38WM	
FUNCTION		Front Position Lamp	Reflect Reflector
LIGHT COLOR		White	
RATED	VOLTAGE	12V/24V	
	WATTAGE	0.38W/0.78W	
APPLICABLE REGULATION	ECE	R7-A	R3 IA
LOCATION OF MARKING	NUMBER AND CATEGORY OF LIGHT SOURCE	3 x LEDs	
	TRADE MARK	www.ledautolamps.com	
		Mark on BASE	

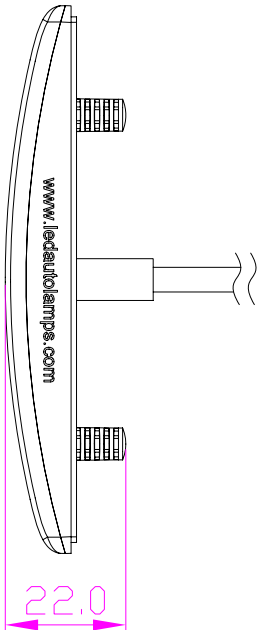
2. CONSTRUCTION AND MATERIAL

CONSTRUCTION	MATERIAL	REMARKS
LENS	PMMA	Clear
BASE	ABS	

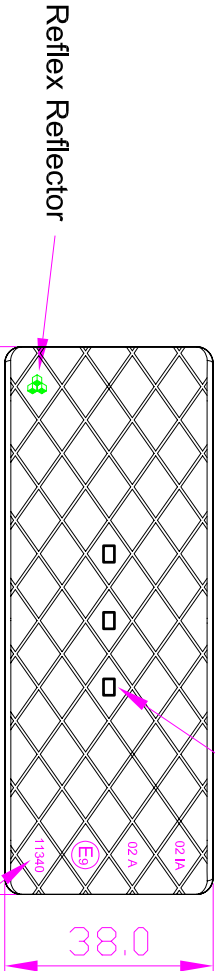
3. NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER :

LED Technologies Pty. Ltd.
42 Enterprise Drive, Bundoora, VIC 3083, Australia

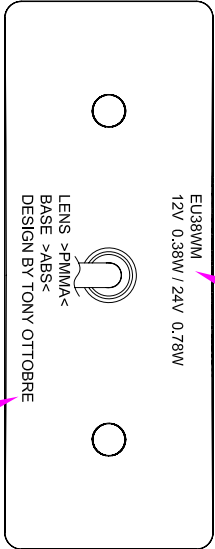
NOTE : APPROVAL MARKINGS ARE SHOWN IN THE ATTACHED DRAWING THIS
INFORMATION FOLDER CONSISTS OF 2 PAGES.



White Led*3pcs



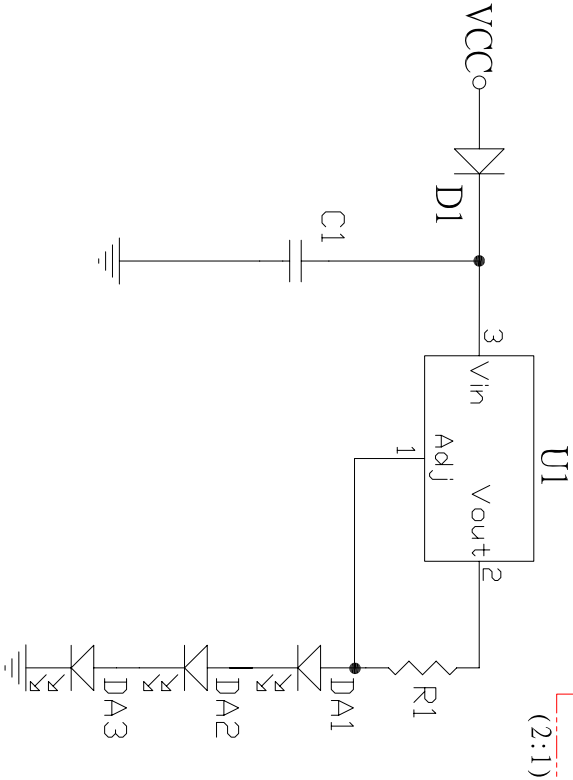
02 1A
02 A
E9
11340
(2:1)



EU38WM
12V 0.38W / 24V 0.78W
(2:1)

Without double tape

LENS >PMMA<
BASE >ABS<
DESIGN BY TONY OTTOBRE
(2:1)



General Tolerance			
Unless Spec.			
0~3	±0.05	Dwg Size	A3
3~6	±0.10	Unit	mm
6~30	±0.15	Scale	1:1
30~120	±0.25	Viewpoint	
120~400	±0.40		TITLE
OVER400	±0.60		Front Position Lamp
ANGLE	±1.0度		

LED Technologies Pty. Ltd.