FUNDICION ROS ILUMINACION

DESDE 1940 / *SINCE 1940*

R. ROS ALGUER, S.A.

SOLUCIONES DE ALUMBRADO EFICIENTE

SOLUTIONS FOR EFFICIENT LIGHTING

2ª EDICIÓN
2nd EDITION
2010

FUNDICION ROS ILUMINACION

INFRAES

BVQI ISO 9001 ACREDITADO POR ENAC

BVQI ISO 9001 UKAS QUALITY MANAGEMENT

Certified ISO 9001 by BVQI SWISS CERTIFICATION SCESS 003

R. ROS ALGUER, S.A.

Empresa fundada en 1940 por D. Ricardo Ros, con la finalidad de fundir todo tipo de piezas, especialmente para la construcción de maquinaria.

Es en la década de los 70, que se produce la incorporación de la 2ª generación, coincidiendo con el inicio de la exportación de mobiliario urbano e iluminación a Europa.

La evolución hacia una empresa dedicada principalmente al alumbrado público exterior, lleva consigo la construcción de una importante fundición de hierro en Binéfar (Hu) y un taller de mecanizado y acabado en Monzón (Hu), que junto a las primeras instalaciones de Sabadell (BCN) suman un total de 60.000m^2, de ellos 16.000 edificados, obteniendo una óptima capacidad de respuesta, tanto en soportes cómo en luminarias.

Un importante equipo humano de técnicos, especialistas en iluminación y en producción, junto con la colaboración de varios laboratorios acreditados, nos han permitido obtener la certificación por el BVQI del Sistema de Gestión, conforme a las exigencias de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000.

La consolidación como empresa de alumbrado, junto a nuestra dilatada trayectoria industrial, nos permite acometer en tiempo récord, la ejecución de cualquier proyecto.

The Company was set up in 1940 by Mr. Ricardo Ros for the purpose of casting all kinds of parts, particularly machine components.

In the 70s the second generation joined the company, coinciding with the start of exporting outdoor furniture and lighting to Europe.

The evolution towards a company manufacturing primarily exterior public lighting led to the construction of a major cast iron plant in Binéfar (Huesca) and a tooling and finishing workshop in Monzón (Huesca), which, together with the initial facilities in Sabadell (Barcelona), make a total of 60,000 m^2, with buildings covering 16,000 m2, so obtaining an optimum response capacity, both for poles and luminaires.

An important human team of technicians, lighting and production specialists, together with the collaboration of several official laboratories, have enabled us to obtain accreditation by the BVQI of Management System according to standard UNE-EN-ISO 9001:2000.

Our consolidation as alighting company, along with our extensive industrial experience, enables us to perform any project in record time.

TRUCTURA

EMPRESA
COMPANY

FUNDICION ROS ILUMINACION

ALMACEN
WHAREHOUSE

ESTUDIO y DISEÑO
PROJECT & DESIGN

SOPORTES de ACERO
STEEL SUPPORTS

FABRICACION de LUMINARIAS
PRODUCTION of LUMINAIRES

CONSTRUCCIÓN de MOLDES y PROTOTIPOS
CONSTRUCTION of MOULDS and PROTOTYPES

ACABADOS
FINISHED

FUNDICIÓN
CASTING

LABORATORIOS y CONTROL de CALIDAD
LABORATORIES & QUALITY CONTROL

DISTRIBUCIÓN y TRANSPORTE
DISTRIBUTION & TRANSPORT

R. ROS ALGUER, S.A.: Dr. Almera,30 · Tel. +34 93 726 37 99* · Fax +34 93 726 02 00 · fundicionros.com · 08205 SABADELL (Barcelona)

PROCESOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE LUMINARIAS

MATERIALES

1.FUNDICIÓN DE ALUMINIO

Los procesos industriales de la fundición de aluminio pueden ser:

Fundición por gravedad en molde de arena.

Fundición por gravedad en molde metálico.

Fundición inyectada

La elección del proceso no viene condicionada por las prestaciones exigidas, si no más bien por la cantidad de piezas a fabricar y también por la calidad del acabado superficial.

El tipo de piezas que se fabrican en aluminio son piezas importantes de la luminaria, tales como: Cuerpo o envolvente principal, Manguitos de acoplamiento, etc.

Es importante utilizar la aleación de aluminio adecuada a las condiciones ambientales de instalación de la luminaria, previendo en cada caso siempre las más desfavorables.

2.EXTRUSIÓN DE ALUMINIO

Calidad

La calidad de la aleación del aluminio extruído es 6063 y el tratamiento del temple T5.

Mecanizado

Las luminarias de aluminio extruído son de una sola pieza.

La mecanización se limita a la incorporación por soldadura o atornillado de la correspondiente placa base, y a la ejecución de taladros para incorporar diferentes elementos.

Acabado

Posterior a todos los trabajos de mecanizado y soldadura se protegen por anodizado con un espesor de capa de 10µ y posterior tratamiento de sellado.

Habitualmente se suministran con el propio color del aluminio anodizado natural.

Las piezas que se fabrican por extrusión de aluminio son: Soportes o bases, Envolventes de proyectores o luminarias y piezas auxiliares, palancas de cierre.

3.ACERO

Es normalmente utilizado para la fabricación de soportes o piezas con unas elevadas exigencias de rigidez o resistencia mecánica, como: Bridas, elementos de fijación, placas de montaje de los equipos eléctricos.

4.POLÍMEROS

Los más utilizados son el Metacrilato de alta resistencia al impacto y el policarbonato, principalmente para la fabricación de los elementos de cierre de los grupos ópticos.

Otros polímeros como poliamidas, polipropileno y polietileno, entre otros, aditivados con fibra de vidrio, carga mineral o con otros polímeros, también se emplean para la fabricación de envolventes, bridas y otros accesorios.

5.ALUMINIO

El aluminio en chapa, por la gran ventaja que representa su menor peso sobre el acero, tiene muchas aplicaciones en la fabricación de luminarias, además de las enunciadas en la fundición. Es utilizado para la fabricación de un amplio abanico de piezas: reflectores, envolventes y piezas auxiliares.

En el caso de reflectores, se emplean aleaciones de elevada pureza de aluminio, con el fin de conseguir el rendimiento y control de la emisión luminosa.

PROCESOS DE PROTECCIÓN Y ACABADO

Tratamiento de Pintado

En general es el proceso más empleado para protección y acabado de los componentes de una luminaria. De forma esquemática consiste en las siguientes fases:

Limpieza superficial de las incrustaciones que se hayan podido adherir durante el proceso de fabricación o mecanizado.

Desengrase

Aplicación de imprimación cuya finalidad es potenciar la adherencia con la capa final de color.

Aplicación de la capa final de color, que puede ser resina en líquido o en polvo.

Secado al horno a una temperatura aproximada de 200ºC, según el tipo de resina y dimensiones de la piezas.

Anodizado

Es utilizado principalmente para reflectores y también en todas las piezas que van al exterior de una luminaria. El espesor de la capa de alúmina va de 4 a 5µ en los reflectores a 15µ en piezas envolventes.

Galvanizado

Hay que distinguir dos procesos diferentes para el galvanizado de la chapa de acero:

El que se realiza en baño de cinc fundido y que proporciona un micraje de protección mínimo de 60µ

Mediante tratamiento electrolítico con un espesor de cinc de 15 a 20µ

Ensayos

Los ensayos a que se someten las luminarias y sus componentes vienen determinados por las normas que les son de aplicación, en los materiales y tratamientos, por tanto relacionadas con el proceso productivo, o como producto terminado.

Someramente se relacionan los principales ensayos que se realizan:

Materiales

- Composición química de la aleación
- Comportamiento en cámara de niebla salina
- Adherencia del tratamiento de acabado
- Espesor de la capa de acabado
- Envejecimiento acelerado
- Resistencia a la tracción

En la luminaria

- Todos los ensayos contemplados en las normas para el cumplimiento de la Directiva de Seguridad Eléctrica
- Todos los ensayos contemplados en las normas para el cumplimiento de la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.
- Fotométricos. Los cuales son utilizados posteriormente en los programas de cálculo para el diseño luminotécnico.

LAS LUMINARIAS HAN SIDO DISEÑADAS Y FABRICADAS SEGÚN LA NORMA UNE EN-60598

PROCESSES AND SPECIFICATIONS OF MATERIALS USED IN MANUFACTURING OF LUMINAIRES

MATERIALS

1. CAST ALUMINIUM

The industrial processes of cast aluminium are:

Gravity sand casting

Gravity casting in metal die cast.

Die-casting.

Selecting a process does not depend on the required specifications, but more on the amount of parts to be manufactured and also on the quality of the surface finish.

The parts manufactured in aluminium are essential elements of luminaires, such as: main housing, fixing accessories, etc.

It is important to use the most suitable aluminium alloy to the environmental installation conditions of the luminaire, always bearing in mind in each case the most adverse conditions.

2. EXTRUDED ALUMINIUM

Quality

The quality of the extruded aluminium alloy is 6063 and the tempering treatment is T5.

Machining

Extruded aluminium columns are manufactured in one piece.

The only machining involved is welding or fastening the base plate and drilling holes to assemble different elements.

Finish

After machining and welding, extruded aluminium columns are anodised, with a 10µ coat, and they are subsequently sealed.

They are usually supplied in the natural anodised aluminium colour.

The parts manufactured in extruded aluminium are: Sockets or bases, housing of floodlights or luminaires casing and auxiliary parts, locking levers.

3. STEEL

Steel is normally used to manufacture brackets or parts which require a high level of rigidity or mechanical strength, such as: Flanges, fasteners, fixing plates of electrical equipment.

4. POLYMERS

The most frequently used polymers are high impact resistance Methacrylate and polycarbonate, mainly to manufacture closing elements of optical groups.

Other polymers such as polyamides, polypropylene and polyethylene and others, with added fibreglass, mineral filler or other polymers, are also used to manufacture housing, straps and other accessories.

5. ALUMINIUM

Aluminium sheet is used in many applications in the manufacture of luminaires, apart from those indicated in casting. This is because of the advantage of its light weight on steel. It is used to manufacture a wide range of parts: reflectors, housings and auxiliary parts.

In the case of reflectors, alloys with high purity aluminium are used, in order to achieve the performance and control of the light emission.

PROTECTION & FINISHING PROCESSES

Paint Treatment

This is generally the most widely used process to protect and finish luminaire components. It basically consists of the following phases:

Surface cleaning of deposits that may have become adhered during the manufacturing or machining process.

Degreasing

Application of a primer coat to increase the adherence of the top colour coat.

Application of the top colour coat, which can be liquid or powdered resin.

Oven drying at a temperature of approximately 200ºC, depending on the type of resin and dimensions of the parts.

Anodizing

This is used mainly for reflectors and also in all parts on the outside of a luminaire. The thickness of the alumina coat varies from 4 to 5µ on reflectors to 15µ on casing parts.

Galvanizing

There are two different processes to galvanize steel sheeting:

Galvanizing in a liquid zinc dipping, which gives a minimum micron protection of 60µ

Galvanizing through electrolytic treatment with a zinc thickness of 15 to 20µ

Tests

The tests to which luminaires and their components are subject to are determined by the applicable standards on materials and treatments, and are therefore related to the production process or to the end product.

Below is a brief list of the main tests performed:

Materials

- *Chemical composition of the alloy*
- *Behaviour in a saline mist chamber*
- *Adherence of the finishing treatment*
- *Thickness of the finishing coat*
- *Accelerated aging*
- *Tensile strength*

On the luminaire

- *All tests included in the standards to meet the Electrical Safety Directive.*
- *All tests indicated in the standards to meet the Electromagnetic Compatibility Directive.*
- *Photometric tests. These are used later in the calculation software for technical light design.*

THE LUMINAIRES ARE DESIGNED AND MANUFACTURED ACCORDING TO STANDARD UNE EN-60598

LA EFICIENCIA EN EL ALUMBRADO PÚBLICO / *EFFICIENCY IN OUTDOOR LIGHTING*

No es ninguna novedad decir que desde un tiempo atrás hasta los días actuales se ha venido dando en el mundo una creciente preocupación por los temas medioambientales y por la reducción de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, pasando ello por una concienciación, en términos generales, sobre la necesidad de reducir los consumos energéticos en todos los ámbitos.

En este contexto, los gobiernos y administraciones públicas han desarrollado planes para un mayor aprovechamiento de los recursos energéticos, y en particular en el consumo eléctrico del que el alumbrado público representa una parte importante. Prueba de ello es la entrada en vigor en España del **Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior** correspondiente al R.D. 1890/2008 el 4 de Abril de 2009, el cual supone un cambio importante en las tendencias, costumbres y criterios hasta el momento, tanto en la definición de las necesidades luminotécnicas como en la aplicación de las soluciones para cubrir dichas necesidades.

En R. Ros Alguer, S.A., bajo el convencimiento que el camino iniciado en este proceso de optimización de recursos es un camino sin retorno, hemos apostado por el desarrollo de soluciones luminotécnicas que permitan alcanzar los objetivos de eficiencia y buen comportamiento, presentando para ello este catálogo con un amplio conjunto de soluciones, así como sus aplicaciones en distintas luminarias. Es destacable la inclusión de ejemplos concretos de instalaciones planteadas con dichas soluciones, siempre bajo el cumplimiento de los requerimientos del R.E.E.I.A.E, **alcanzando las máximas categorías de calificación energética.**

Es nuestro firme deseo que este catálogo sea una herramienta de gran ayuda para la promoción de una extensa gama de producto que, con toda seguridad, permitirá dotar a los técnicos proyectistas de recursos suficientes para cubrir ampliamente sus necesidades de proyecto.

It's not new that since quite a long time ago till nowadays, a raising interest has come out about Environment as well as production of polluting gases to atmosphere, which means, in general terms, a greater conscience about how necessary is to reduce energy consumption

In this context, governments and public statements have developed plans for a better use of energy sources, and particularly electrical consumption, where public lighting becomes an important part of it. Due to this, on the 4th of April 2009 in Spain appeared the new regulation for Energetic Efficiency for Outdoor Lighting Installations, becoming a notable change either in tendencies, customs and criteria applied since then on lighting necessities and their solutions.

In R. Ros Alguer, S.A., convinced that the tendency of energy sources optimization is a non-returning path, we have pushed hard for the development of lighting solutions to achieve the aims of efficiency and good behaviour, thus presenting this catalogue with a wide range of optical kits with their applications to lanterns. We would like to remark that some examples have been included showing calculations for particular installations using these solutions, always fulfilling requirements of Spanish Regulations on Energetic Efficiency for Outdoor Lighting Installations, achieving maximum energetic classification category.

Our wish is that this catalogue can become a very useful publication to promote a wide family of product that surely will give lighting specifiers enough tools to cover their necessities on their projects.

LUMBRADO EFICIENTE
SOLUTIONS

ÍNDICE
INDEX

LUMINARIAS. INFORMACIÓN GENERAL 4-5
LUMINAIRES: GENERAL INFORMATION

SOLUCIONES DE ALUMBRADO EFICIENTE:
EFFICIENT LIGHTING SOLUTIONS:

REFLECTORES ASIMÉTRICOS
ASYMMETRICAL REFLECTORS

- Solución óptica RFL-B12 (4-8 metros) 8-9
  Optical kit solution RFL-B12 (4-8 metres)
- Solución óptica RFL-UrbiMz (4-8 metros) 10-13
  Optical kit solution RFL-UrbiMz (4-8 metres)
- Solución óptica RFL-7575 (6,5-12 metros) 14-15
  Optical kit solution RFL-7575 (6,5-12 metres)
- Solución óptica RFL-55 (4-6,5 metros) 16-17
  Optical kit solution RFL-55 (4-6,5 metres)

REFLECTORES ASIMÉTRICOS DE DOBLE LÁMPARA
ASYMMETRIC REFLECTOR DOUBLE LAMP

- Solución óptica RFL-AJ08 (4-8 metros) 18-19
  Optical kit solution RFL-AJ08 (4-8 metres)
- Solución óptica RFL-2B6 (4-8 metros) 20-21
  Optical kit solution RFL-2B6 (4-8 metres)
- Solución óptica RFL-7560 2A (4-6,5 metros) 22-23
  Optical kit solution RFL-7560 2A (4-6,5 metres)
- Solución óptica RFL-7575 2A (6,5-12 metros) 24-25
  Optical kit solution RFL-7575 2A (6,5-12 metres)

LEDS
LEDS

- Solución óptica OPT-Led/A (4-8 metros) 26-27
  Optical kit solution OPT-Led/A (4-8 metres)

REFLECTORES SIMÉTRICOS
SYMMETRICAL REFLECTORS

- Solución óptica RFL-Sm09 (4-8 metros) 28-29
  Optical kit solution RFL-Sm09 (4-8 metres)
- Solución óptica RFL-Sm25 (4-5 metros) 30
  Optical kit solution RFL-Sm25 (4-5 metres)

PROYECTORES SIMÉTRICOS
SYMMETRICAL PROJECTORS

- Solución óptica RFL-9500 S (6,5-12 metros) 31
  Optical kit solution RFL-9500 S (6,5-12 metres)

GRUPOS ÓPTICOS DE SUSTITUCIÓN (ASIMÉTRICO)
REFLECTORS FOR REPLACEMENT (ASYMMETRICAL)

- Solución óptica RFL-B6 (4-6 metros) 32
  Optical kit solution RFL-B6 (4-6 metres)

LUMINARIAS 33-87
LUMINAIRES

PROPUESTAS DE COLUMNAS SIMPLES 88-91
PROPOSALS FOR SINGLE POLES

SOLUCIÓN / SOLUTION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Reflector de distribución asimétrica vial.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Sistema posterior de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: E-27, E-40 y G-12.
- Potencias máximas: 150 W VSAP / HM.
- Rendimiento: 81% / Protección grupo óptico IP-66.

· Road asymmetrical reflector.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27, E-40 and G-12.
· Maximum lamp power: 150W HPS / MH.
· Efficiency: 81% / Optical group protection: IP-66.

RFL-B12

ALTURA 4 - 8 M / HEIGTH 4 - 8 M

Ø 600

BADILA
LRA-7500
Págs./*Pages* 34-35

CONIC
LRA-7260
Págs./*Pages* 36-37

DUNA
LRA-7360
Págs./*Pages* 38-39

ODA
LRA-7460
Págs./*Pages* 40-41

CLOTA
LRA-7860
Págs./*Pages* 44-45

REAL
LRA-8560
Págs./*Pages* 46-47

ALTURA 4 - 5 M
HEIGTH 4 - 5 M

LEMAN
LRA-91600
Págs./*Pages* 48-49

MAGNA
LRA-95
Págs./*Pages* 70-71

ESFERIC
LRA-35
Págs./*Pages* 78-79

MARINA
LRA-752
Págs./*Pages* 74-75

Ø 505
Ø 750

Ø 850

ALTURA 4 - 6,5 M / HEIGTH 4 - 6,5 M

ESTELA
LRA-81600
Págs./*Pages* 54-55

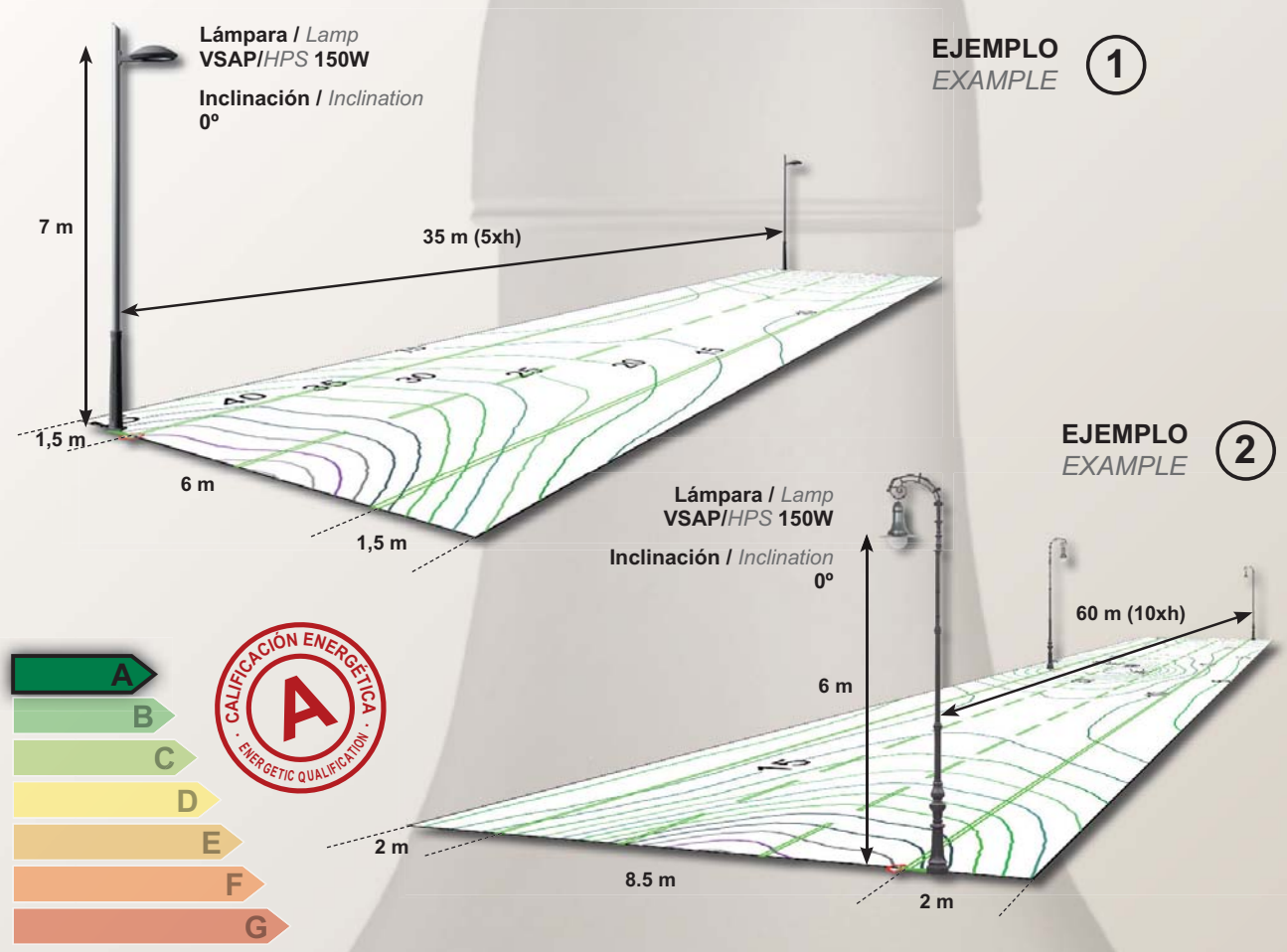
Ø 600

EPSILON
LRA-80600
Págs./*Pages* 50-51

Ø 600

EPSILON-II
LRA-82600
Págs./*Pages* 52-53

EJEMPLOS DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLES OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



RESULTADOS *RESULTS*	1	2
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	22,0 lux	21,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,41	0,41
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	17,0 lux	12,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,55	0,32
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	17,0 lux	12,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,34	0,32

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA *ENERGY RATING DATA*	1	2
Potencia total máxima / *Total maximum power*	171W	342W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental *Decorative*	Ambiental *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	315m²	750m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	21 lux	20 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) *Energetic efficiency*	38,68 lux·m²/W	43,86 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε *Energetic Efficiency Rate*	2,98	3,37
Índice de Consumo energético ICE *Energetic Consumption Rate*	0,34	0,29
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.

Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

RFL-URBIM2

- Reflector de distribución asimétrica vial.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Sistema posterior de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: E-27, E-40 y G-12.
- Potencias máximas: 150 W VSAP / HM.
- Rendimiento: 75% / Protección grupo óptico IP-66.

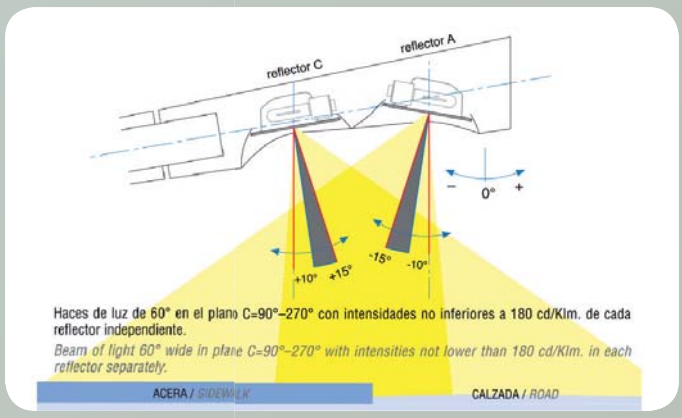
· Road asymmetrical reflector.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27, E-40 and G-12.
· Maximum lamp power: 150W HPS / MH.
· Efficiency: 75% / Optical group protection: IP-66.

ASIMÉTRICO
ASYMMETRICAL

ALTURA 7,8 M / HEIGTH 7,8 M

MA2
LRA-100
Págs./*Pages* 56-57

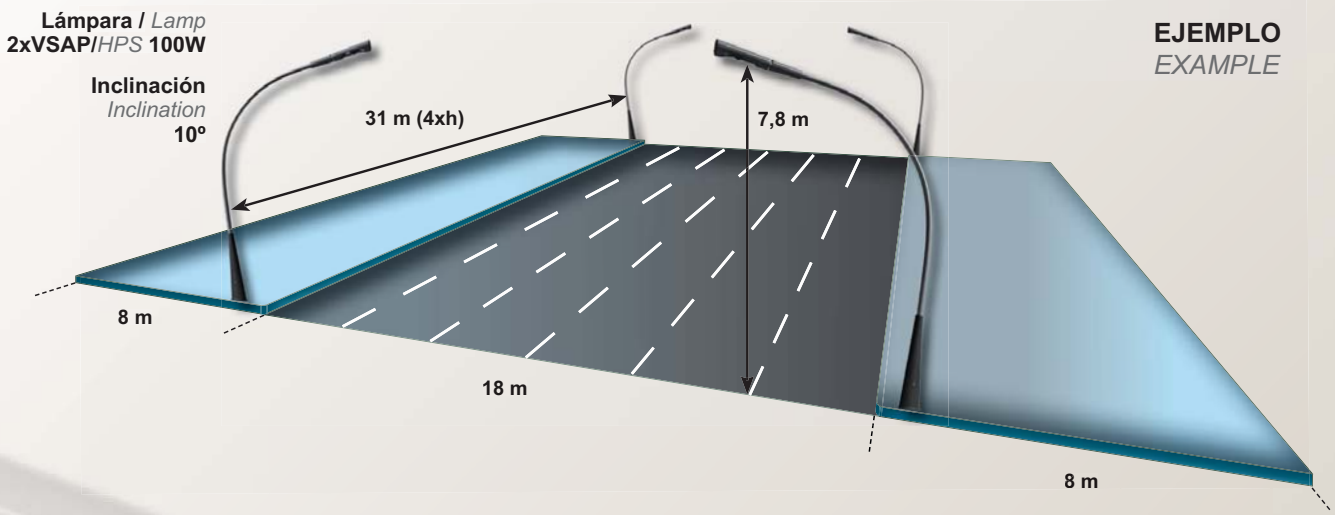
SECTORES CON POSIBILIDAD DE ORIENTACIÓN / AVAILABLE ORIENTATION SECTORS



Haces de luz de 60° en el plano C=90°–270° con intensidades no inferiores a 180 cd/Klm. de cada reflector independiente.

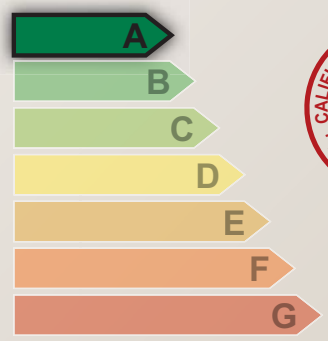
Beam of light 60° wide in plane C=90°–270° with intensities not lower than 180 cd/Klm. in each reflector separately.

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



RESULTADOS / *RESULTS*	
Luminancia media calzada (Lm) *Average luminance on road (Eav)*	1,27 cd/m²
Uniformidad global (Uo) *Global uniformity (Uo)*	0,44
Uniformidad longitudinal (U_L) *Longitudinal uniformity (U_L)*	0,60
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	24 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,42
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	11 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,42
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	11 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,42

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	464W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	ME3b
Funcionalidad / *Functionality*	Funcional / *Functional*
Área iluminada / *Lighted in area*	1.054m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	18 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	40,89 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	16,50 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	24,80 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	1,65
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,61
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A



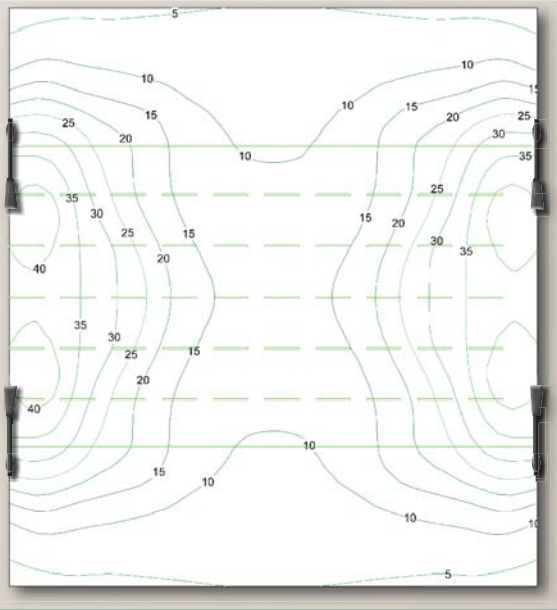


Diagrama Isolux
Isolux Diagram

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

RFL-URBIM2

· Reflector de distribución asimétrica vial con portalámparas orientado hacia el lado de calzada.
· Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
· Sistema posterior de extracción de portalámparas.
· Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
· Portalámparas disponibles: E-27, E-40 y G-12.
· Potencias máximas: 150 W VSAP / HM.
· Rendimiento: 75% / Protección grupo óptico IP-65.

· Road asymmetrical reflector to be placed whith lamp holder side towards the road.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27, E-40 and G-12.
· Maximum lamp power: 150W HPS / MH.
· Efficiency: 75 / Optical group protection: IP-65.

ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

STIL
LRA-65
Págs./*Pages* 66-67

PICASSO
LRA-55
Págs./*Pages* 76-77

CLASSIC
LRA/F-05
Págs./*Pages* 62-63

GTP
GTP-UM2
Págs./*Pages* 82-83

GTB
GTB-UM2
Págs./*Pages* 84-85

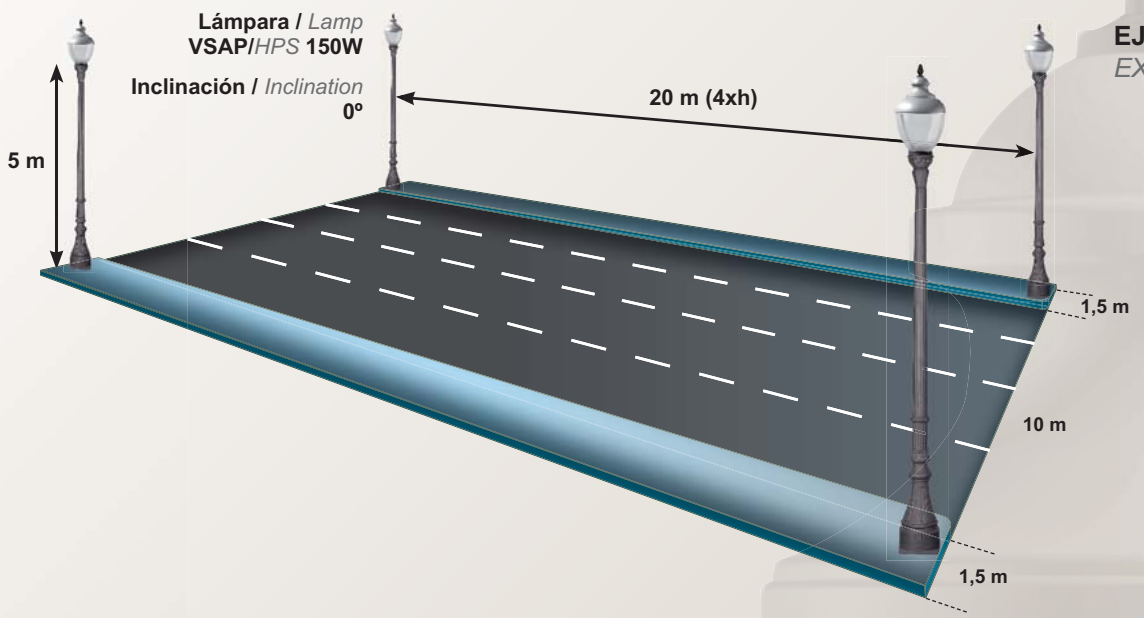
ALTURA 4,5 - 8M / HEIGTH 4,5 - 8 M

BRANK
LRA-9500 A

Protección general: IP-65
General protection: IP-65

Págs./*Pages* 58-59

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service lluminance on road (Eav.s)*	29,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,66
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service lluminance on sidewalk A (Eav.s)*	24,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,52
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service lluminance on sidewalk B (Eav.s)*	24,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,52

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	342W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE1A
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	260m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	27 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	20,53 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	1,58
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,63
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

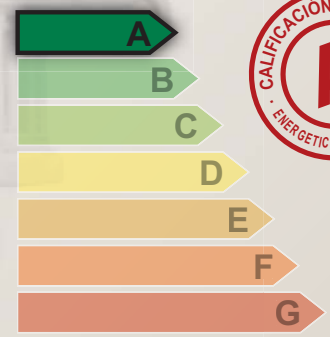
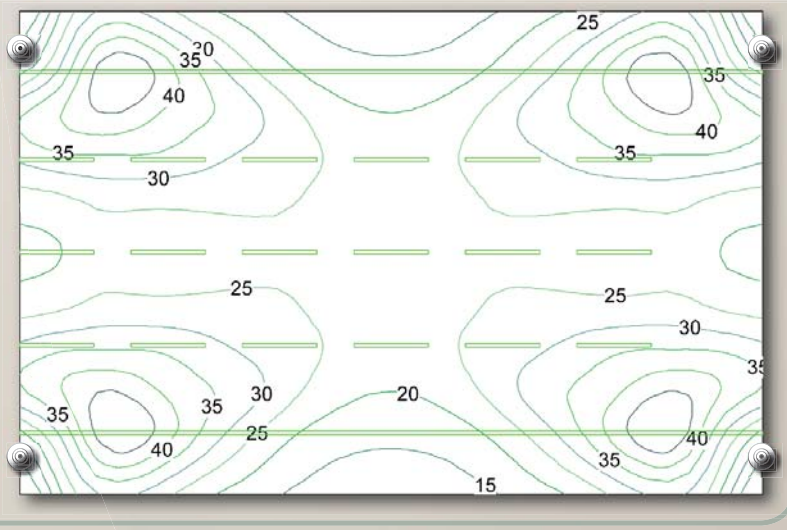


Diagrama Isolux
Isolux Diagram



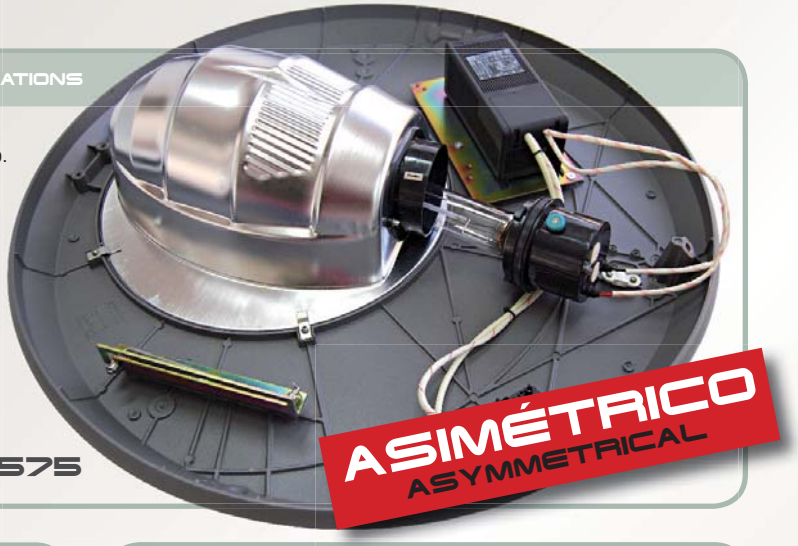
Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Reflector de distribución asimétrica longitudinal.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Sistema posterior de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: E-27 y E-40.
- Potencias máximas: 400 W VSAP / HM.
- Rendimiento: 72% / Protección grupo óptico IP-66.

· Road asymmetrical reflector.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27 and E-40.
· Maximum lamp power: 400 W HPS / MH.
· Efficiency: 72% / Optical group protection: IP-66.

RFL-7575



ALTURA 6,5 - 12 M / HEIGTH 6,5 - 12 M

Ø 750

BADILA
LRA-7575
Págs./*Pages* 34-35

CONIC
LRA-7275
Págs./*Pages* 36-37

DUNA
LRA-7375
Págs./*Pages* 38-39

ODA
LRA-7475
Págs./*Pages* 40-41

CLOTA
LRA-7875
Págs./*Pages* 44-45

REAL
LRA-8575
Págs./*Pages* 46-47

ALTURA 6,5 - 8 M HEIGTH 6,5 - 8 M

Ø 750

ESTELA
LRA-81750
Págs./*Pages* 54-55

EPSILON
LRA-80750
Págs./*Pages* 50-51

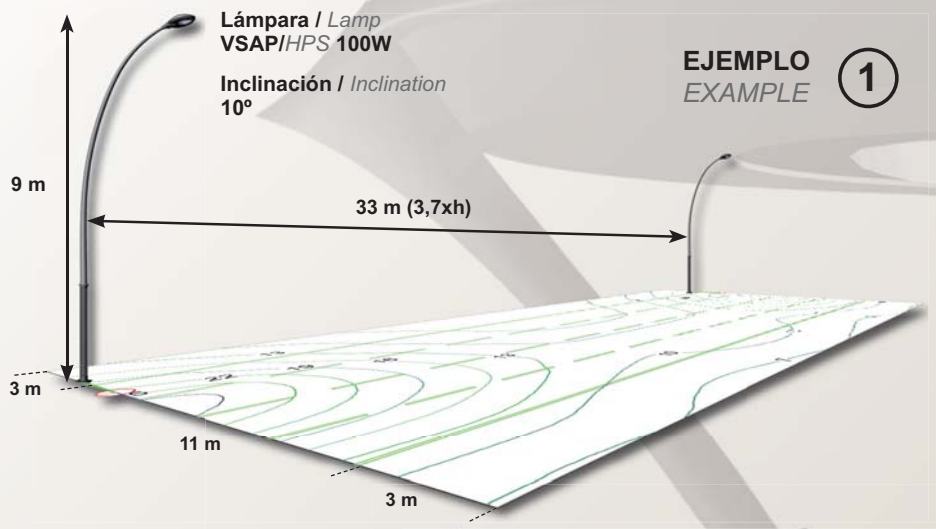
ALTURA 8 - 10 M HEIGTH 8 - 10 M

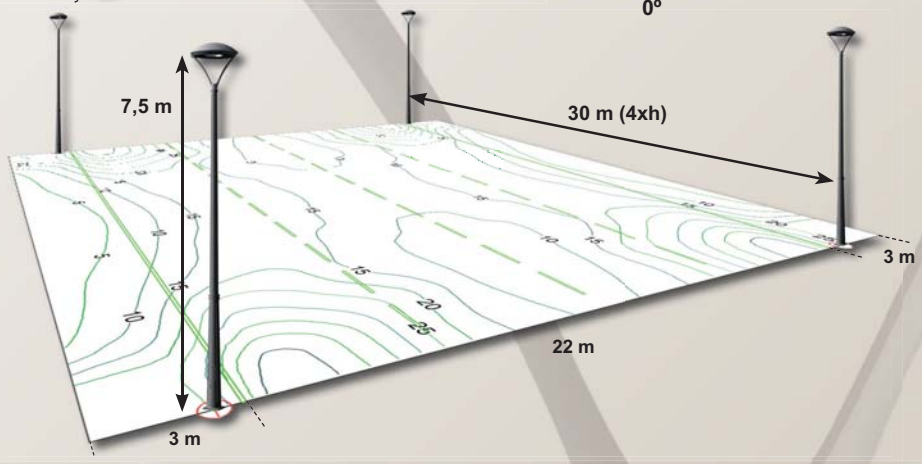
Ø 850

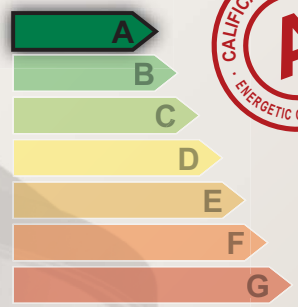
MARINA
LRA-752
Págs./*Pages* 74-75

RFL-7575

EJEMPLOS DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLES OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION







RESULTADOS *RESULTS*	1	2
Luminancia media calzada (Lm) *Average luminance on road (Eav)*	0,71 cd/m²	-
Uniformidad global (Uo) *Global uniformity (Uo)*	0,45	-
Uniformidad longitudinal (UL) *Longitudinal uniformity (UL)*	0,55	-
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	14,0 lux	18,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,39	0,45
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	8,0 lux	10,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,78	0,30
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	9,0 lux	10,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,47	0,30

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA *ENERGY RATING DATA*	1	2
Potencia total máxima / *Total maximum power*	116W	342W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	ME4b	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Funcional *Functional*	Ambiental *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	561m²	750m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	12 lux	17 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) *Energetic efficiency*	58,03 lux·m²/W	41,75 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) *Minimum requires energetic efficiency*	13,20 lux·m²/W	8,10 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) *Reference energetic efficiency value*	20,00 lux·m²/W	11,80 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε *Energetic Efficiency Rate*	2,90	3,54
Índice de Consumo energético ICE *Energetic Consumption Rate*	0,34	0,28
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.

Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

SOLUCIÓN / SOLUTION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

· Reflector orientable de distribución asimétrica vial.
· Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
· Sistema posterior de extracción de portalámparas.
· Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
· Portalámparas disponibles: E-27, E-40 y G-12.
· Potencias máximas: 150 W VSAP / HM.
· Rendimiento: 85% / Protección grupo óptico IP-65.

· Road asymmetrical orientable reflector.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27, E-40 and G-12.
· Maximum lamp power: 150W HPS / MH.
· Efficiency: 85% / Optical group protection: IP-65.

RFL-55

ASIMÉTRICO
ASYMMETRICAL

ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

SALAMANCA
LRA-15
Págs./Pages 64-65

GTP
GTP-100
Págs./Pages 82-83

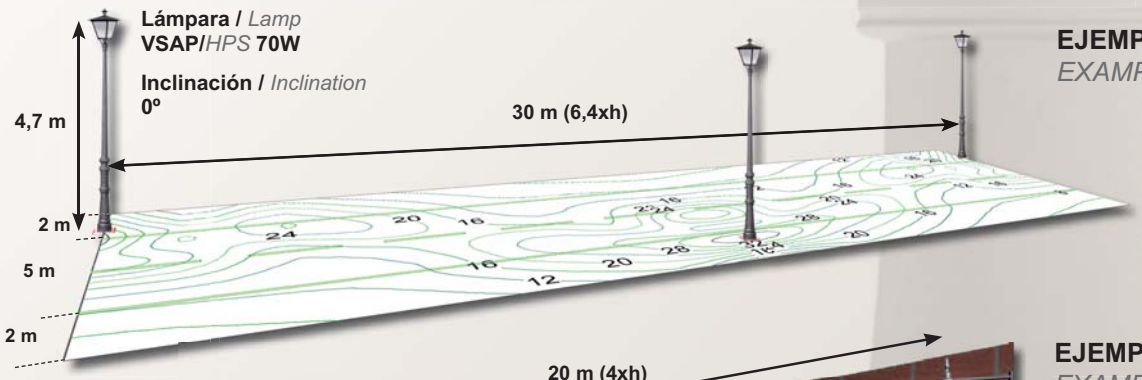
SAN TELMO
LRA-85
Págs./Pages 72-73

ALTURA 4 - 6,5 M
HEIGTH 4 - 6,5 M

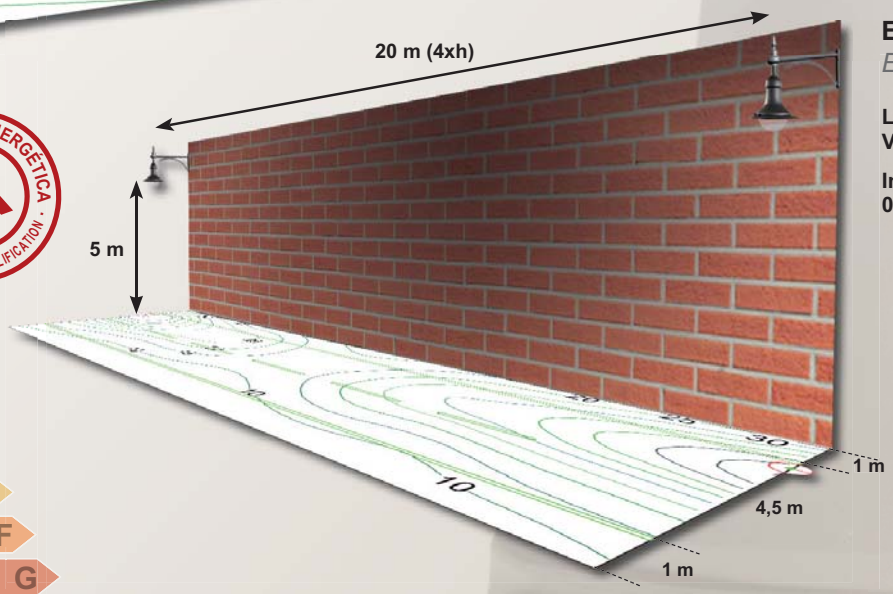
Ø 540

MARINA
LRA/R-752
Págs./Pages 74-75

EJEMPLOS DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLES OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



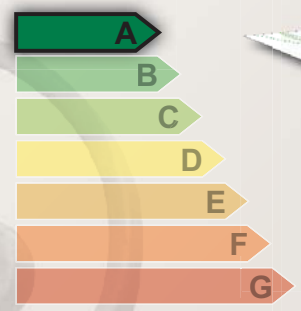
EJEMPLO *EXAMPLE* (1)



EJEMPLO *EXAMPLE* (2)

Lámpara / *Lamp*
VSAP/*HPS* **70W**

Inclinación / *Inclination*
0º



RESULTADOS *RESULTS*	(1)	(2)
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	18,0 lux	23,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,53	0,42
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	11,0 lux	8,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,14	0,67
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	11,0 lux	22,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,14	0,43

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	(1)	(2)
Potencia total máxima / *Total maximum power*	168W	84W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental *Decorative*	Ambiental *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	270m²	130m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service Iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	16 lux	21 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) *Energetic efficiency*	25,71 lux·m²/W	32,50 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) *Minimum requires energetic efficiency*	7,80 lux·m²/W	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) *Reference energetic efficiency value*	11,40 lux·m²/W	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε *Energetic Efficiency Rate*	2,26	2,50
Índice de Consumo energético ICE *Energetic Consumption Rate*	0,44	0,40
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Reflector de distribución asimétrica transversal para doble lámpara HM de formato compacto.
- Diseñado para el uso de dos lámparas reduciendo consumo durante la noche mediante el apagado de una de ellas.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Doble sistema lateral de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: G-12.
- Potencias máximas: 150 W HM.
- Rendimiento: 70% / Protección grupo óptico IP-66.

· Asymmetrical reflector giving cross distribution, for two compact HM lamps.
· Designed to be used with two lamps, reducing consumption during the night by turning off one of them.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable lamp holder system on each side to accede to both lamps.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: G-12.
· Maximum lamp power: 150W MH.
· Efficiency: 70% / Optical group protection: IP-66.

RFL-AJ08

ALTURA 4 - 8 M / HEIGTH 4 - 8 M

Ø 600

BADILA
LRA-7560
Págs./*Pages* 34-35

CONIC
LRA-7260
Págs./*Pages* 36-37

DUNA
LRA-7360
Págs./*Pages* 38-39

ODA
LRA-7460
Págs./*Pages* 40-41

CLOTA
LRA-7860
Págs./*Pages* 44-45

REAL
LRA-8560
Págs./*Pages* 46-47

ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

LEMAN
LRA-91600
Págs./*Pages* 48-49

STIL
LRA-65
Págs./*Pages* 66-67

ESFERIC
LRA-35
Págs./*Pages* 78-79

Ø 505
Ø 750

PICASSO
LRA-55
Págs./*Pages* 76-77

CLASSIC
LRA-05
Págs./*Pages* 62-63

ALTURA 4 - 6,5 M / HEIGTH 4 - 6,5 M

ESTELA
LRA-81600
Págs./*Pages* 54-55

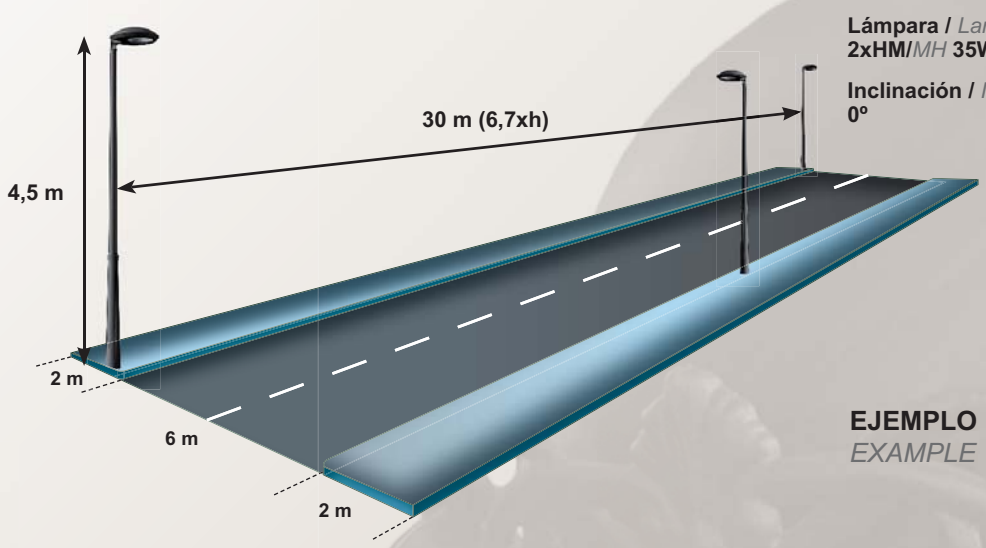
Ø 600

EPSILON
LRA-80600
Págs./*Pages* 50-51

Ø 600

EPSILON-II
LRA-82600
Págs./*Pages* 52-53

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service illuminance on road (Eav.s)*	18,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,44
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service illuminance on sidewalk A (Eav.s)*	13,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,29
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service illuminance on sidewalk B (Eav.s)*	13,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,29

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	168W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,65
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	300m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	17 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	30,36 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	8,10 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	11,80 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	2,57
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,39
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

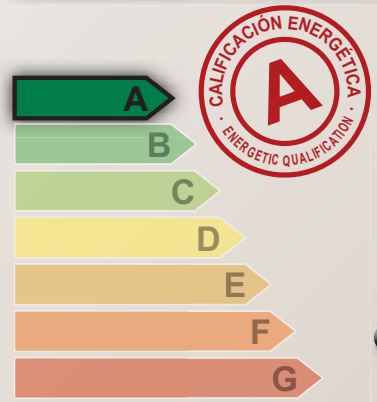
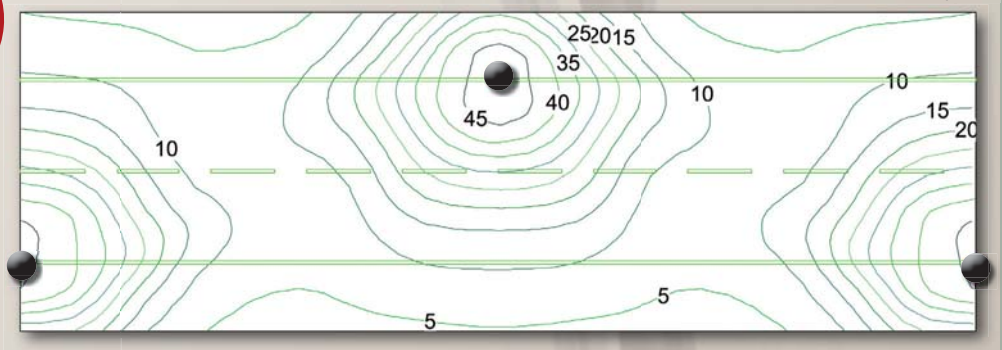


Gráfico Isolux / *Isolux Graphic*



Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

SOLUCIÓN / SOLUTION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

· Doble Reflector de distribución asimétrica transversal para lámpara HM de formato compacto.
· Diseñado para el uso de dos lámparas reduciendo consumo durante la noche mediante el apagado de una de ellas.
· Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
· Sistema posterior de extracción de portalámparas.
· Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
· Portalámparas disponibles: G-12 y PGZ-12.
· Potencias máximas: 150 W HM y 140W (CPO).
· Rendimiento: 82% / Protección grupo óptico IP-66.

· Two Asymmetrical reflector giving cross distribution, for ompact HM lamps.
· Designed to be used with two lamps, reducing consumption during the night by turning off one of them.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: G-12 and PGZ-12.
· Maximum lamp power: 150W MH and 140W (CPO).
· Efficiency: 82% / Optical group protection: IP-66.

RFL-2B6

ALTURA 4 - 8 M / HEIGTH 4 - 8 M

Ø 600

BADILA
LRA-7560
Págs./*Pages* 34-35

CONIC
LRA-7260
Págs./*Pages* 36-37

DUNA
LRA-7360
Págs./*Pages* 38-39

ODA
LRA-7460
Págs./*Pages* 40-41

CLOTA
LRA-7860
Págs./*Pages* 44-45

REAL
LRA-8560
Págs./*Pages* 46-47

ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

LEMAN
LRA-91600
Págs./*Pages* 48-49

STIL
LRA-65
Págs./*Pages* 66-67

ESFERIC
LRA-35
Págs./*Pages* 78-79

Ø 505
Ø 750

PICASSO
LRA-55
Págs./*Pages* 76-77

CLASSIC
LRA-05
Págs./*Pages* 62-63

ALTURA 4 - 6,5 M / HEIGTH 4 - 6,5 M

ESTELA
LRA-81600
Págs./*Pages* 54-55

Ø 600

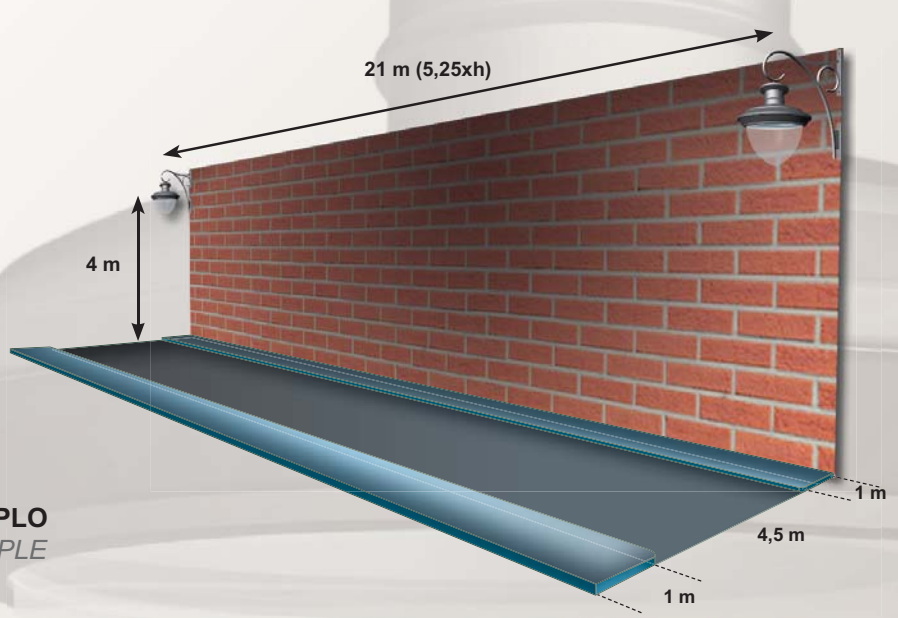
EPSILON
LRA-80600
Págs./*Pages* 50-51

Ø 600

EPSILON-II
LRA-82600
Págs./*Pages* 52-53

RFL-2B6

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



Lámpara / *Lamp*
HM/*MH* **2x35W**

Inclinación / *Inclination*
0º

EJEMPLO
EXAMPLE

RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	18,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,43
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	12,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,33
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	8,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,58

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	84W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,65
Clase de alumbrado / *Lighting class*	S1
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	136,5m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service Iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	17 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	27,62 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	2,13
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,47
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

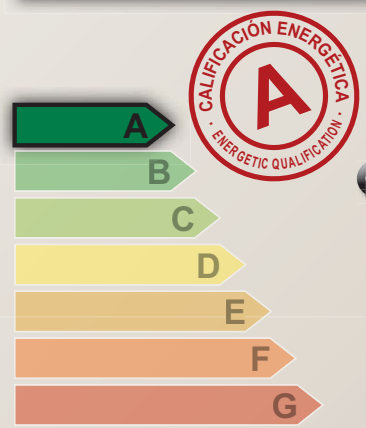
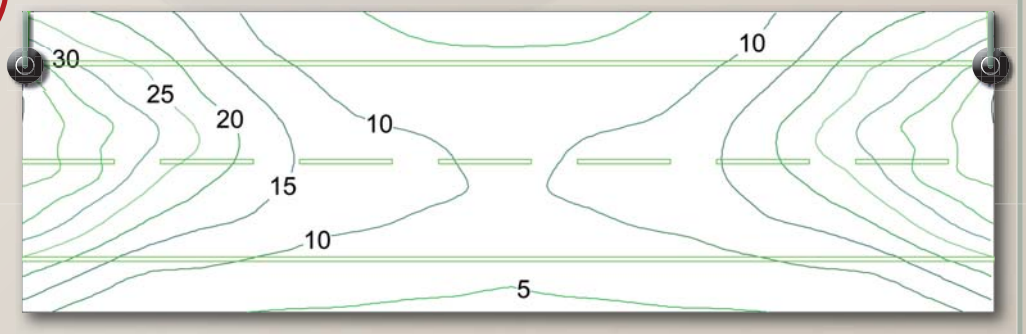


Gráfico Isolux / *Isolux Graphic*



Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Reflector de distribución asimétrica vial para doble lámpara HM principalmente.
- Diseñado para el uso de dos lámparas reduciendo consumo durante la noche mediante el apagado de una de ellas.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Doble sistema lateral de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: E-27 y G-12.
- Potencias máximas: 100 W HM / VSAP.
- Rendimiento: 80% / Protección grupo óptico IP-65.

· Road asymmetrical reflector, for two lamps.
· Designed to be used with two lamps, reducing consumption during the night by turning down one of them.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable rear system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27 and G-12.
· Maximum lamp power: 150 W MH (G-12) / 70 W HPS
· Efficiency: 80% / Optical group protection: IP-65.

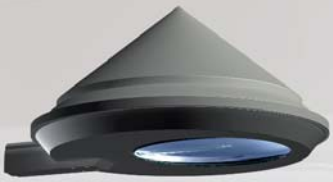
RFL-7560 2A

ALTURA 4 - 6 M / HEIGTH 4 - 6 M

Ø 600

BADILA
LRA-7560
Págs./Pages 34-35

CONIC
LRA-7260
Págs./Pages 36-37



DUNA
LRA-7360
Págs./Pages 38-39

ODA
LRA-7460
Págs./Pages 40-41

CLOTA
LRA-7860
Págs./Pages 44-45

REAL
LRA-8560
Págs./Pages 46-47

ALTURA 4 - 6,5 M / HEIGTH 4 - 6,5 M

Ø 600

ESTELA
LRA-81600
Págs./Pages 54-55

EPSILON
LRA-80600
Págs./Pages 50-51

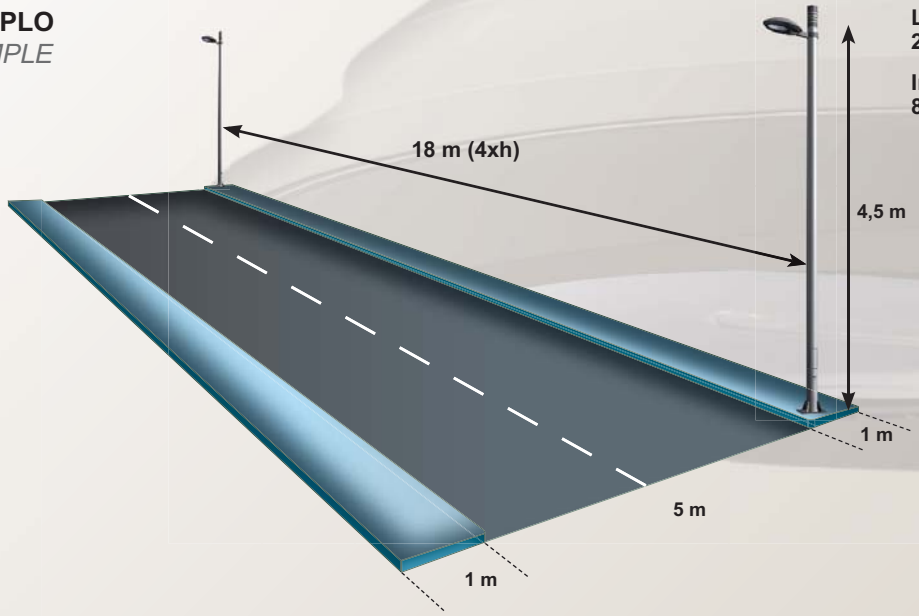
ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

LEMAN
LRA-91600
Págs./Pages 48-49

RFL-7560 2A

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION

EJEMPLO
EXAMPLE



Lámpara / *Lamp*
2xHM/*MH* **35W**

Inclinación / *Inclination*
8º

RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	20,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,42
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	13,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,33
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	8,00 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,69

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	84W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,65
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	126m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	17 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	25,50 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	8,10 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	11,80 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	2,16
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,46
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

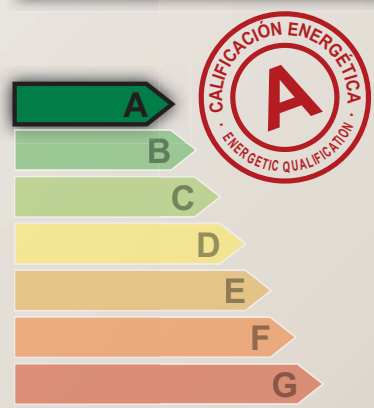
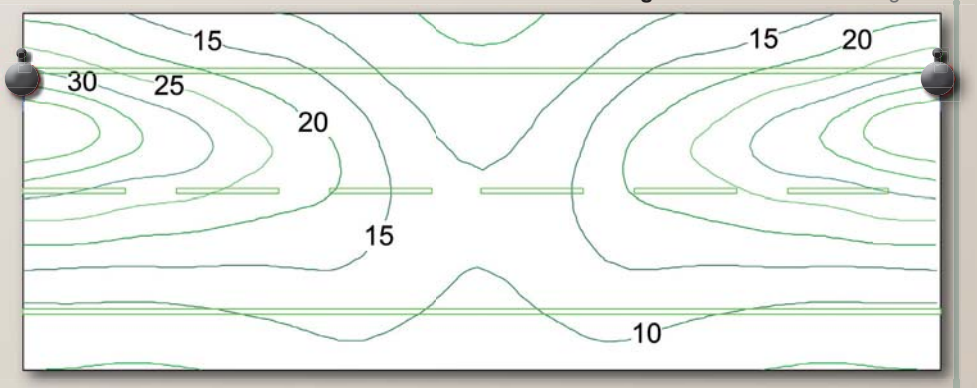


Diagrama Isolux / *Isolux Diagram*



Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Reflector de distribución asimétrica vial para doble lámpara HM principalmente.
- Diseñado para el uso de dos lámparas reduciendo consumo durante la noche mediante el apagado de una de ellas.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Doble sistema lateral de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: E-27 y E-40.
- Potencias máximas: 250 W HM / VSAP.
- Rendimiento: 79% / Protección grupo óptico IP-65.

· Road asymmetrical reflector, for two lamps.
· Designed to be used with two lamps, reducing consumption during the night by turning down one of them.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: E-27 and E-40.
· Maximum lamp power: 250 W MH / HPS.
· Efficiency: 79% / Optical group protection: IP-65.

RFL-7575 2A

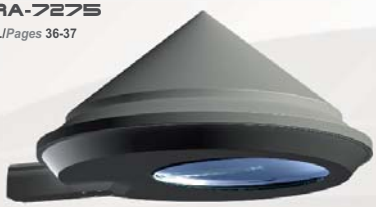
ASIMÉTRICO
ASYMMETRICAL

ALTURA 6,5 - 12 M / HEIGTH 6,5 - 12 M

Ø 750

BADILA
LRA-7575
Págs./Pages 34-35

CONIC
LRA-7275
Págs./Pages 36-37



DUNA
LRA-7375
Págs./Pages 38-39

ODA
LRA-7475
Págs./Pages 40-41

CLOTA
LRA-7875
Págs./Pages 44-45

REAL
LRA-8575
Págs./Pages 46-47

ALTURA 6,5 - 8 M
HEIGTH 6,5 - 8 M

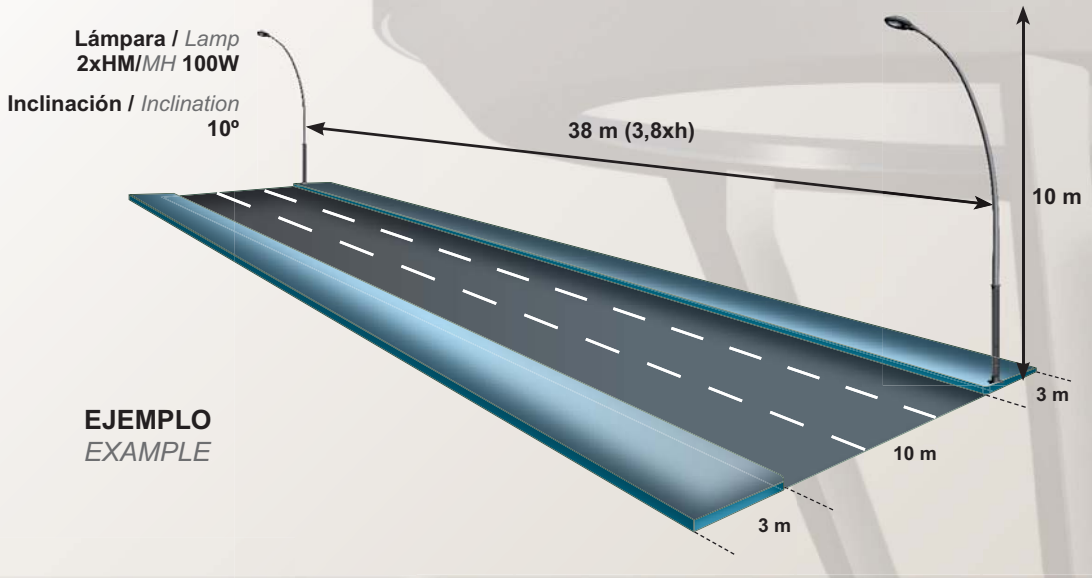
Ø 750

ESTELA
LRA-81750
Págs./Pages 56-57

EPSILON
LRA-80750
Págs./Pages 50-51

RFL-7575 2A

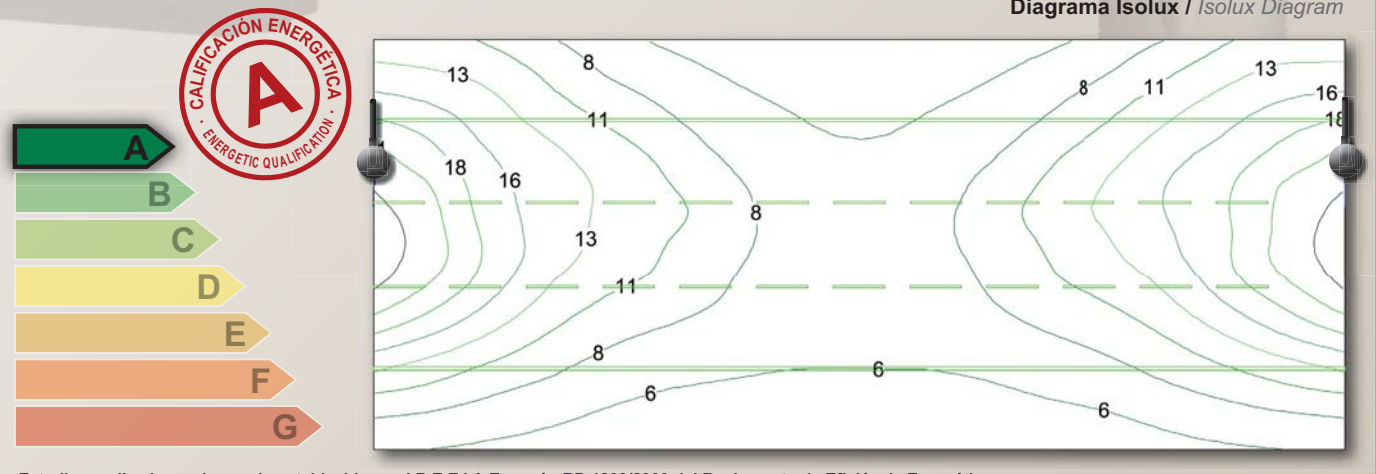
EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



RESULTADOS / *RESULTS*	
Luminancia media calzada (Lm) *Average luminance on road (Eav)*	0,68 cd/m²
Uniformidad global (Uo) *Global uniformity (Uo)*	0,42
Uniformidad longitudinal (UL) *Longitudinal uniformity (UL)*	0,53
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	12 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,46
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	6 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,66
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	9 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,42

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	232W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,65
Clase de alumbrado / *Lighting class*	ME4b
Funcionalidad / *Functionality*	Funcional / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	608m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	11 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	28,83 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	12,60 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	19,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	1,52
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,66
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

Diagrama Isolux / *Isolux Diagram*



Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.

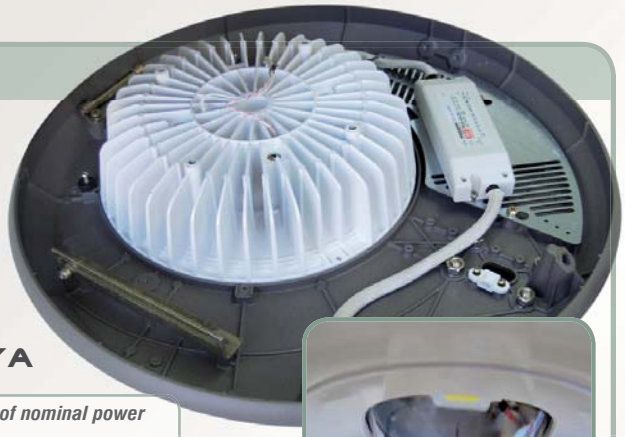
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

SOLUCIÓN / SOLUTION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

· Placa multi LED alimentada por fuente transformadora 220V.
· Lente divergente de vidrio de muy baja absorbancia, dando distribución asimétrica longitudinal.
· Disipador de calor de aluminio garantizando una temperatura de trabajo adecuada.
· Potencias disponibles: 30, 50, 70 y 100 W.
· Rendimiento: 89% / Protección grupo óptico IP-66.

· Multi-LED kit, powered by transformer from 220 V.
· Diverging lens made of low absorbance glass, giving longitudinal asymmetrical distribution.
· Heat dispeler to guarantee proper working temperature.
· Available power: 30, 50, 70 and 100 W.
· Efficiency: 89% / Optical group protection: IP-66.



OPT-LED/A

Posibilidad de regulación de potencia al 50% / *Optionally, device for reduction to 50% of nominal power*

230 Vac → Fuente de alimentación / *Power source* 48v / 100W → Control de potencia 50% - 100% / *Power control* → LED régimen normal / *LED working at nominal regime*

Control de potencia → LED régimen reducido / *LED working at reduced regime*

Linea de mando / *Regulation line*

ASIMÉTRICO / ASYMMETRICAL

ALTURA 4 - 8 M / HEIGTH 4 - 8 M

Ø 600
Ø 750

BADILA
LRA-7500
Págs./*Pages* 32-33

CONIC
LRA-7200
Págs./*Pages* 34-35

DUNA
LRA-7300
Págs./*Pages* 36-37

ODA
LRA-7400
Págs./*Pages* 38-39

CLOTA
LRA-7800
Págs./*Pages* 42-43

REAL
LRA-8500
Págs./*Pages* 44-45

ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

STIL
LRA-65
Págs./*Pages* 66-67

LEMAN
LRA-91600
Págs./*Pages* 48-49

CLASSIC
LRA-05
Págs./*Pages* 62-63

ALTURA 4 - 7 M / HEIGTH 4 - 7 M

ESTELA
LRA-8100
Págs./*Pages* 54-55

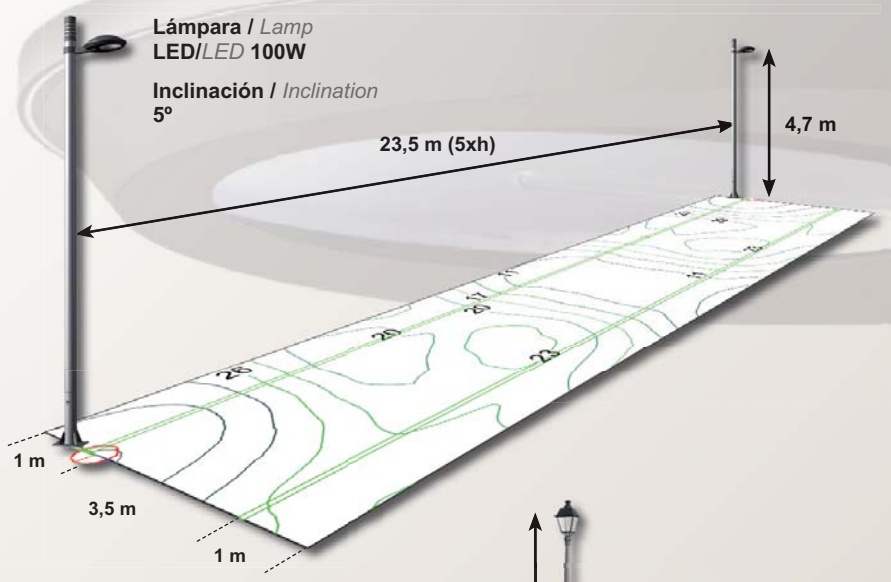
Ø 600
Ø 750

EPSILON
LRA-8000
Págs./*Pages* 50-51

Ø 600
Ø 750

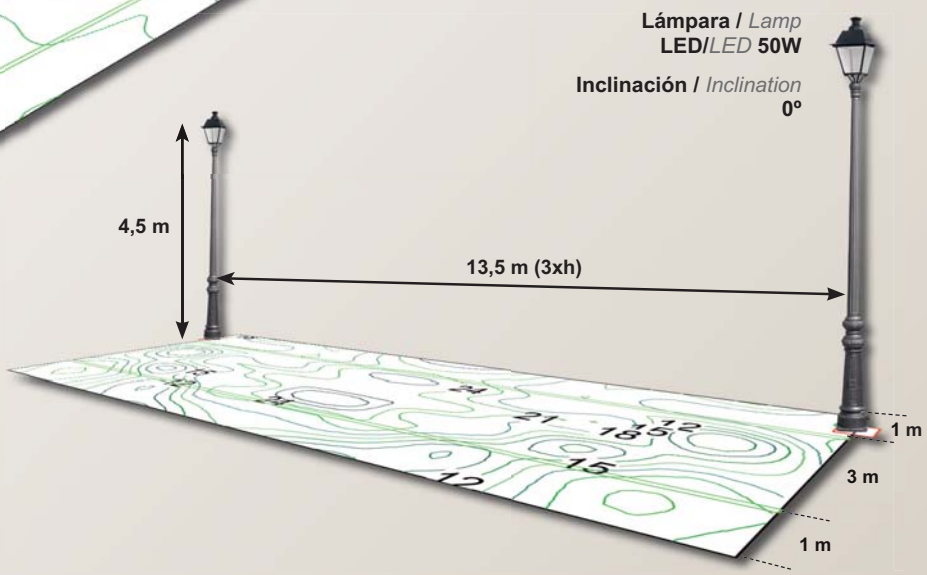
EPSILON-II
LRA-82600
Págs./*Pages* 52-53

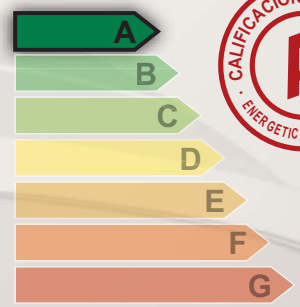
EJEMPLOS DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLES OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



EJEMPLO *EXAMPLE* (1)

EJEMPLO *EXAMPLE* (2)





RESULTADOS *RESULTS*	(1)	(2)
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	21,0 lux	18,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,46	0,48
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	21,0 lux	19,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,49	0,58
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	19,0 lux	16,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,42	0,23

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA *ENERGY RATING DATA*	(1)	(2)
Potencia total máxima / *Total maximum power*	117W	62W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,80	0,80
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental *Decorative*	Ambiental *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	129,25m²	67,5m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	21 lux	18 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) *Energetic efficiency*	23,20 lux·m²/W	19,60 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W	8,40 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W	12,20 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε *Energetic Efficiency Rate*	1,78	1,61
Índice de Consumo energético ICE *Energetic Consumption Rate*	0,56	0,62
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.

Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

SOLUCIÓN / SOLUTION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

· Reflector de distribución simétrica.
· Fabricación en aluminio repulsado anodizado y electropulido.
· Sistema superior de extracción de portalámparas.
· Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
· Portalámparas disponibles: G-12.
· Potencias máximas: 150 W HM.
· Rendimiento: 85% / Protección grupo óptico IP-66.

· Symmetrical reflector.
· Made of spinned high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable upper system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: G-12.
· Maximum lamp power: 150W MH.
· Efficiency: 85% / Optical group protection: IP-66.

RFL-SM09

SIMÉTRICO
SYMMETRICAL

ALTURA 4 - 8 M / HEIGTH 4 - 8 M

Ø 600

BADILA
LRA-7560
Págs./*Pages* 34-35

CONIC
LRA-7260
Págs./*Pages* 36-37

DUNA
LRA-7360
Págs./*Pages* 38-39

ODA
LRA-7460
Págs./*Pages* 40-41

CLOTA
LRA-7860
Págs./*Pages* 44-45

REAL
LRA-8560
Págs./*Pages* 46-47

ALTURA 4 - 6,5 M / HEIGTH 4 - 6,5 M

ESTELA
LRA-81600
Págs./*Pages* 54-55

Ø 600

Ø 600

EPSILON-II
LRA-82600
Págs./*Pages* 52-53

EPSILON
LRA-80600
Págs./*Pages* 50-51

ALTURA 4 - 5 M / HEIGTH 4 - 5 M

LEMAN
LRA-91600
Págs./*Pages* 48-49

STIL
LRA-65
Págs./*Pages* 66-67

MARINA
LRA/R-752
Págs./*Pages* 74-75

PICASSO
LRA-55
Págs./*Pages* 76-77

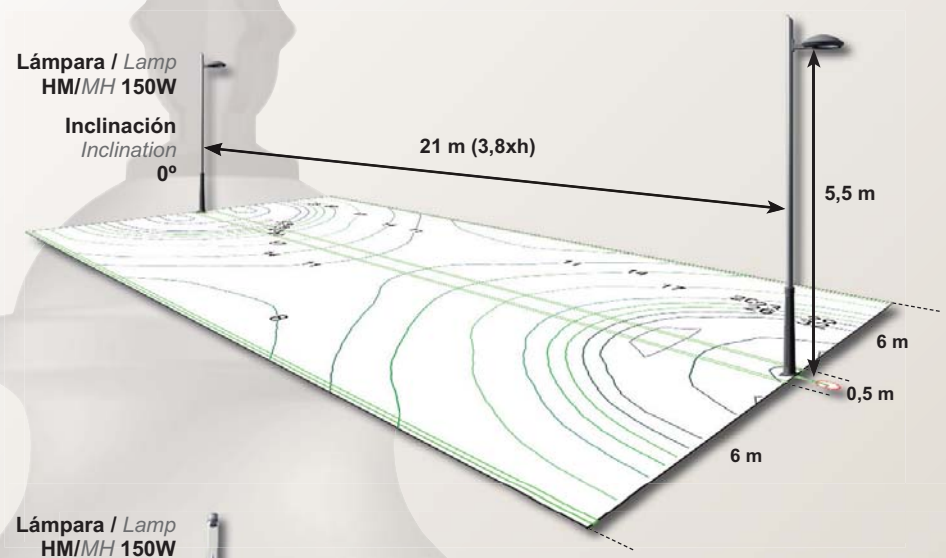
CLASSIC
LRA-05
Págs./*Pages* 62-63

MONTOLIU
LRA-53900
Págs./*Pages* 86-87

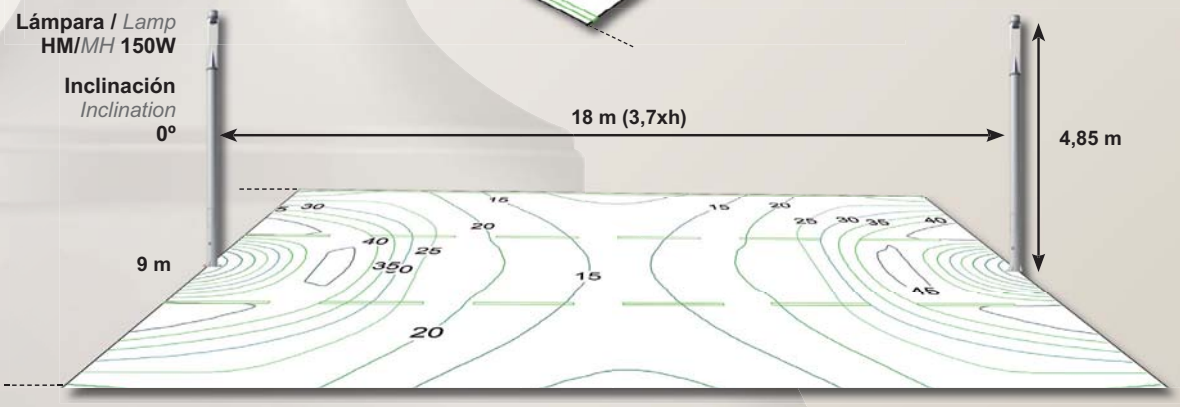
CITRUS
LRA-25
Págs./*Pages* 80-81

SALAMANCA
LRA-15
Págs./*Pages* 64-65

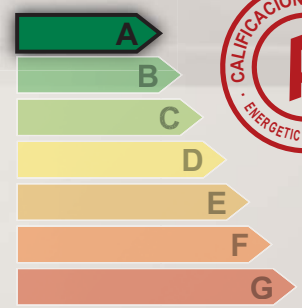
EJEMPLOS DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLES OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



EJEMPLO *EXAMPLE* (1)



EJEMPLO *EXAMPLE* (2)



RESULTADOS *RESULTS*	(1)	(2)
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	17,0 lux	24,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,40	0,40

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA *ENERGY RATING DATA*	(1)	(2)
Potencia total máxima / *Total maximum power*	171W	171W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,65	0,65
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2	CE2
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental *Decorative*	Ambiental *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	262,5m²	162m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	18 lux	23 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) *Energetic efficiency*	27,63 lux·m²/W	21,78 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) *Minimum requires energetic efficiency*	8,40 lux·m²/W	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) *Reference energetic efficiency value*	12,20 lux·m²/W	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε *Energetic Efficiency Rate*	2,6	1,68
Índice de Consumo energético ICE *Energetic Consumption Rate*	0,44	0,6
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

FUNDICION ROS ILUMINACION

SOLUCIÓN / SOLUTION RFL-SM25

CE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS RFL-SM25

- Reflector de distribución simétrica.
- Fabricación en aluminio repulsado anodizado y electropulido.
- Sistema superior de extracción de portalámparas.
- Portalámparas disponibles: E-27 y E-40.
- Potencias máximas: 150 W HM.
- Rendimiento: 65% / Protección general IP-54.

· Symmetrical reflector.
· Made of spinned high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable upper system for access to lamp.
· Available lamp holders: E-27 and E-40.
· Maximum lamp power: 150W MH.
· Efficiency: 65% / General protection: IP-54.

SIMÉTRICO
SYMMETRICAL

ALTURA 4 - 5M / HEIGTH 4 - 5 M

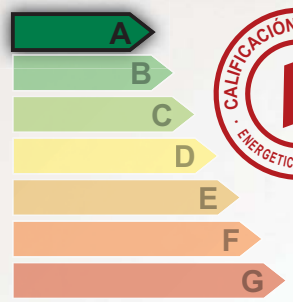
CITRUS
LRA-25
Págs./*Pages* 80-81

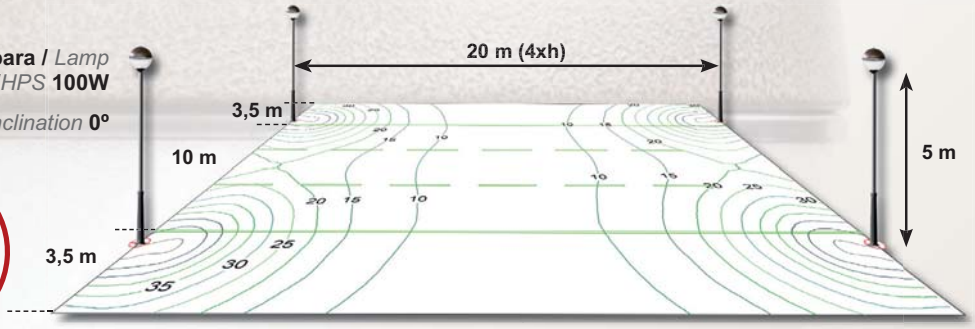
EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION

EJEMPLO
EXAMPLE

Lámpara / *Lamp*
VSAP/*HPS* **100W**

Inclinación / *Inclination* **0º**





RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on road (Eav.s)*	18 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,45
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	22 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,31
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service Iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	22 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,31

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	232W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE2 / S1
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	340m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	20 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	29,31 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	2,25
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,44
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

FUNDICION ROS ILUMINACION

SOLUCIÓN / SOLUTION RFL-9500 S

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS

RFL-9500 S

SIMÉTRICO
SYMMETRICAL

· Reflector simétrico para alumbrado por proyecció.
· Fabricado en aluminio de alta pureza y brillo, conformado por estampación.
· Portalámparas E-40 en posición lateral, para lámparas VSAP y HM.
· Potencia máxima: 400 W VSAP/ HM.
· Rendimiento: 67% / Protección general IP-43.

· Reflector for symmetrical floodlighting.
· Stamped from high purity aluminium and shinned.
· E-40 lamp holder on one side, to fit HPS and HM lamps.
· Maximum lamp power: 400 W HPS / MH.
· Efficiency: 67% / General protection: IP-43.

ALTURA 6,5 - 12M / HEIGTH 6,5 - 12 M

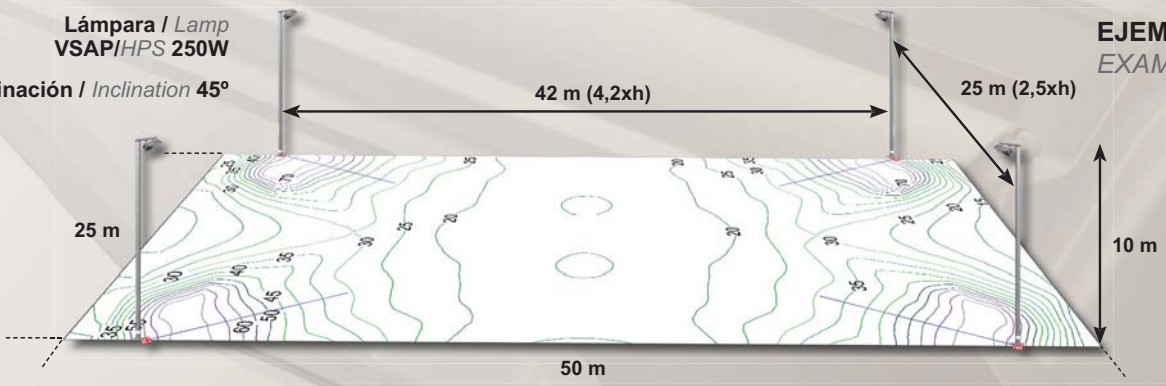
BRANK
LRA-9500 SE/G
Págs./*Pages* 58-59

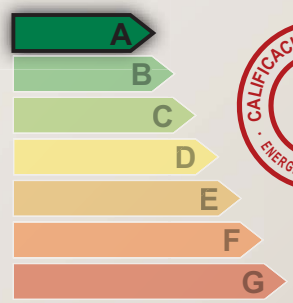
EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION

Lámpara / *Lamp*
VSAP/*HPS* **250W**

Inclinación / *Inclination* **45º**

EJEMPLO
EXAMPLE





RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media zona de estudio en servicio (Em.s) / *Average service illuminance on analysed area (Eav)*	29,0 lux
Uniformidad media zona de estudio (Um) / *Average uniformity on analysed area (Uav)*	0,45

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	1.108W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,75
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE1A
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	1.250m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	29 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	32,72 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	2,52
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,40
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TECHNICAL SPECIFICATIONS — RFL-B6

- Reflector de distribución asimétrica vial.
- Fabricación por embutición en aluminio de alta pureza, anodizado y electropulido.
- Sistema posterior de extracción de portalámparas.
- Vidrio transparente templado sellado en su parte inferior.
- Portalámparas disponibles: G-12 y PGZ-12.
- Potencias máximas: 150 W HM y 140W CPO.
- Rendimiento: 82% / Protección grupo óptico IP-66.

· Road asymmetrical reflector.
· Stamped from high purity aluminium, anodised and shinned.
· Removable back system for access to lamp.
· Tempered transparent glass sealed under the reflector.
· Available lamp holders: G-12 and PGZ-12.
· Maximum lamp power: 150W MH and 140W (CPO).
· Efficiency: 82% / Optical group protection: IP-66.

ALTURA 4 - 6 M / HEIGTH 4 - 6 M

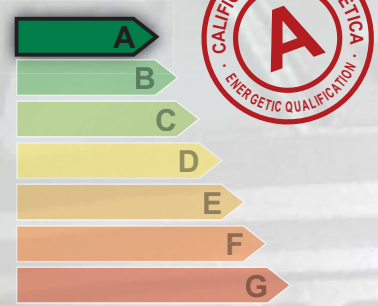
GTP
GTP-B6
Págs./Pages 82-83

GTB
GTB-B6
Págs./Pages 84-85

ESFERIC
LRA-35
Págs./Pages 78-79

PÍCOLA
LRA-615
Págs./Pages 68-69

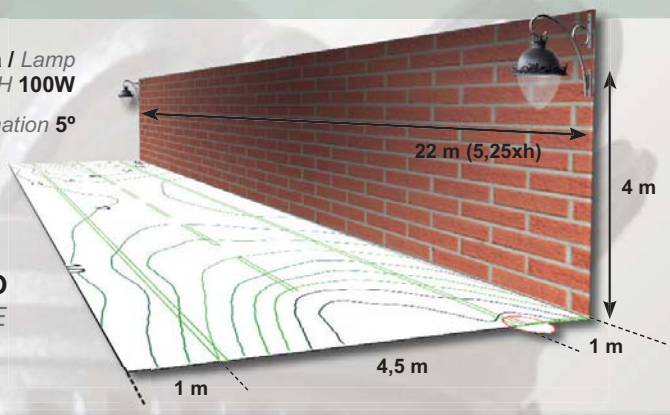
EJEMPLO DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN UNA INSTALACIÓN TIPO
EXAMPLE OF ENERGETIC QUALIFICATION BASED ON A TYPICAL INSTALLATION



Lámpara / *Lamp*
HM/*MH* **100W**

Inclinación /*Inclination* **5º**

EJEMPLO
EXAMPLE



RESULTADOS / *RESULTS*	
Iluminancia media calzada en servicio (Em.s) / *Average service iluminance on road (Eav.s)*	22,0 lux
Uniformidad media calzada (Um) *Average uniformity on road (Uav)*	0,41
Iluminancia media acera A en servicio (Em.s) / *Average service iluminance on sidewalk A (Eav.s)*	19,0 lux
Uniformidad media acera A (Um) *Average uniformity on sidewalk A (Uav)*	0,34
Iluminancia media acera B en servicio (Em.s) / *Average service iluminance on sidewalk B (Eav.s)*	11,0 lux
Uniformidad media acera B (Um) *Average uniformity on sidewalk B (Uav)*	0,60

DATOS CALIFICACIÓN ENERGÉTICA / *ENERGY RATING DATA*	
Potencia total máxima / *Total maximum power*	116W
Factor de Conservación / *Maintenance Factor*	0,65
Clase de alumbrado / *Lighting class*	CE1A
Funcionalidad / *Functionality*	Ambiental / *Decorative*
Área iluminada / *Lighted in area*	143m²
Iluminancia media de área, en servicio (Em.s) *Average service iluminance on whole lighted area (Eav.s)*	21 lux
Eficiencia Energética (lux·m²/W) / *Energetic efficiency*	25,89 lux·m²/W
Eficiencia energ. mín exigida (lux·m²/W) / *Minimum requires energetic efficiency*	9,00 lux·m²/W
Eficiencia energ. de referencia (lux·m²/W) / *Reference energetic efficiency value*	13,00 lux·m²/W
Índice de Eficiencia energética Iε / *Energetic Efficiency Rate*	1,99
Índice de Consumo energético ICE / *Energetic Consumption Rate*	0,50
Calificación Energética / *Energetic Qualification*	A

Estudios realizados en base a lo establecido en el R.E.E.I.A.E. según RD 1890/2009 del Reglamento de Eficiéncia Energética.
Calculation based on requeriments of Spanish Regulation for Outdoor Lighting Installations.

PROGRAMA DE LUMINARIAS
LUMINAIRES PROGRAMME

ÍNDICE
INDEX

FUNDICION ROS ILUMINACION

BADILA
LRA-7500
▸ Págs./*Pages* 34-35

CONIC
LRA-7200
▸ Págs./*Pages* 36-37

DUNA
LRA-7300
▸ Págs./*Pages* 38-39

ODA
LRA-7400
▸ Págs./*Pages* 40-41

ARCOS
LRA-4500
▸ Págs./*Pages* 42-43

CLOTA
LRA-7800
▸ Págs./*Pages* 44-45

REAL
LRA-8500 / LRA-8600
▸ Págs./*Pages* 46-47

LEMAN
LRA-9100
▸ Págs./*Pages* 48-49

EPSILON
LRA-8000
▸ Págs./*Pages* 50-51

EPSILON-II
LRA-8200
▸ Págs./*Pages* 52-53

ESTELA
LRA-8100
▸ Págs./*Pages* 54-55

MAZ
LRA-100
▸ Págs./*Pages* 56-57

BRANK
LRA-9500
▸ Págs./*Pages* 58-59

MONTOLIU
LRA-53900
▸ Págs./*Pages* 86-87

BAFLE
BLRA-75
▸ Págs./*Pages* 60-61

CLASSIC
LRA-05
▸ Págs./*Pages* 62-63

SALAMANCA
LRA-15
▸ Págs./*Pages* 64-65

STIL
LRA-65
▸ Págs./*Pages* 66-67

PÍCOLA
LRA-615
▸ Págs./*Pages* 68-69

MAGNA
LRA-95
▸ Págs./*Pages* 70-71

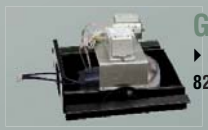
SAN TELMO
LRA-85
▸ Págs./*Pages* 72-73

MARINA
LRA-75
▸ Págs./*Pages* 74-75

PICASSO
LRA-55
▸ Págs./*Pages* 76-77

ESFERIC
LRA-35
▸ Págs./*Pages* 78-79

CITRUS
LRA-25
▸ Págs./*Pages* 80-81



GTP
▸ Págs./*Pages* 82-83

GTB
▸ Págs./*Pages* 84-85

BADILA LRA-7500

BADILA LRA-7501

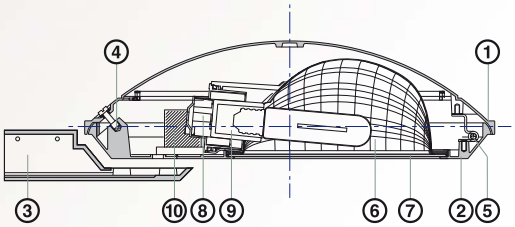
BADILA LRA-7500

BADILA LRA-7502

BADILA LRA-7503

BADILA LRA-7504

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS

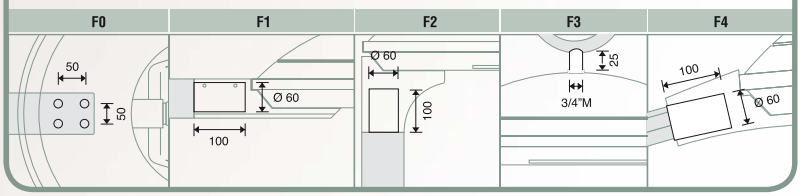


① CUERPO SUPERIOR e INFERIOR ② de aluminio inyectado.
③ ZÓCALO de fijación lateral de la luminaria.
④ CIERRE, formado por tornillo imperdible de acero inoxidable.
⑤ EJE-BISAGRA para abertura de los cuerpos superior e inferior. Sistema de seguridad anti-cierre fijando la apertura al 70°.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y abrillantado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Sistema de alojamiento de PORTALÁMPARAS con reglaje.
⑨ PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
⑩ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control.
- Protección grupo óptico: IP-66; protección eléctrica: clase II
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable; Acabados: ver página 4.

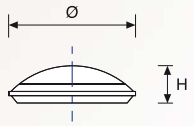
①② UPPER and LOWER HOUSING made of die cast aluminium
③ LATERAL holder for side fixation.
④ Non-loosening stainless steel LOCK screw.
⑤ HINGE set for housing opening. Security bar permits 70º position.
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR, made in a single aluminium piece (99.9%) electropolished and anodised.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed against the reflector*
  - *⑧ Rear LAMP HOLDER system with regulating positions.*

⑨ Porcelain LAMP HOLDER E-27, E-40, G-12 for tubular lamps
⑩ Metal FRAME for control gear
- *Protection of optical group: IP-66; electrical protection: class II*
- *Stainless steel screws. Finishing: see on page 4.*

FIJACIONES
FIXATIONS



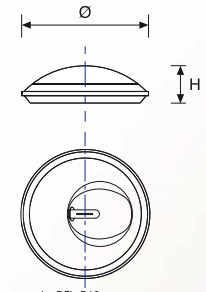
OPCIONES
OPTIONS



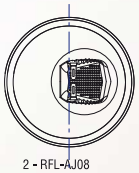
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-75600 E	600	175	F0	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75600 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75600 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75600 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75600 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-75600 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75600				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75600 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75600 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-75601 E	600	175	F1	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75601 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75601 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75601 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75601 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-75601 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75601				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75601 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75601 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–

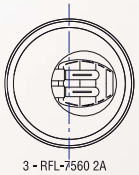
BADILA LRA-7500

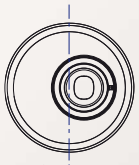
OPCIONES
OPTIONS

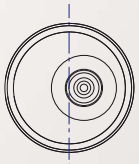


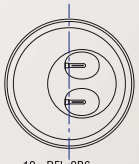
1 - RFL-B12

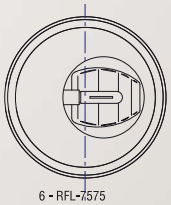

2 - RFL-AJ08

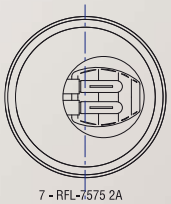

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-Led/A


5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575


7 - RFL-7575 2A

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	Dimensiones *Dimensions* mm H	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-75602 E	600	175	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75602 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75602 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75602 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75602 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-75602 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75602				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75602 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75602 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-75603 E	600	175	F3	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75603 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75603 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75603 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75603 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-75603 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75603				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75603 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75603 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-75604 E	600	175	F4	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75604 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75604 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75604 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75604 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-75604 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75604				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75604 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75604 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-75750 E	750	215	F0	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75750 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75750 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75750 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75750 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75750 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75750				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75750 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-75751 E	750	215	F1	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75751 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75751 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75751 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75751 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75751 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75751				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75751 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-75752 E	750	215	F2	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75752 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75752 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75752 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75752 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75752 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75752				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75752 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-75753 E	750	215	F3	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75753 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75753 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75753 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75753 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75753 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75753				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75753 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-75754 E	750	215	F4	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75754 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75754 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75754 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75754 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75754 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75754				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75754 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

CONIC LRA-7200

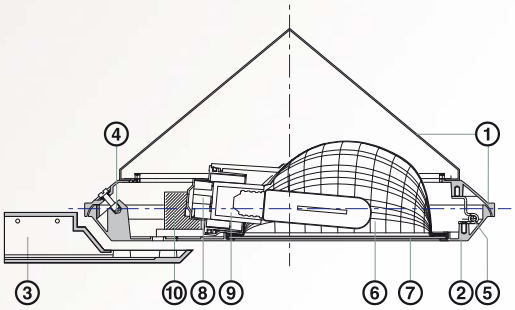
CONIC LRA-7201

CONIC LRA-7200

CONIC LRA-7201

CONIC LRA-7202

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



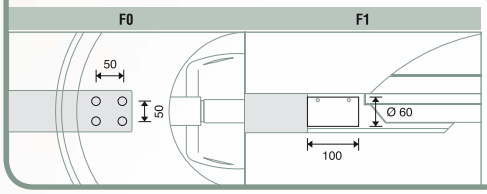
① CUERPO SUPERIOR: de fundición de aluminio inyectado más cúpula integrada de plancha de aluminio.
② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.
③ ZÓCALO de fijación lateral en fundición de aluminio inyectado.
④ TORNILLO de CIERRE de acero inoxidable, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.
⑤ CONJUNTO de EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí. Un sistema de tijera, en acero inoxidable, garantiza con total seguridad la apertura en ángulo de 70°.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.

⑨ PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66
- Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

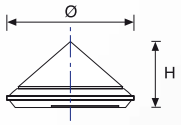
① UPPER HOUSING: die cast aluminium and spun aluminium dome.
② LOWER BASE on injected aluminium.
③ LATERAL HOLDER of die cast aluminium.
④ Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.
⑤ HINGE SET for opening of upper housing. A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70°.
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR made in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.*
  - *⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which can be manually handled.*

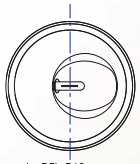
⑨ LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.
⑩ CONTROL GEAR PLATE steel zinc coated.
- *Optical unit PROTECTION: IP-66*
- *Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

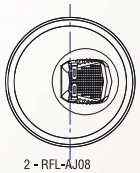
FIJACIONES
FIXATIONS

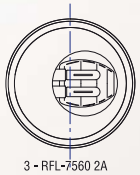


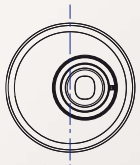
OPCIONES
OPTIONS

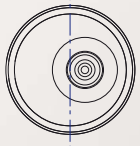


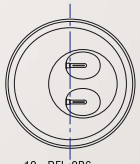

1 - RFL-B12

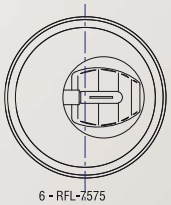

2 - RFL-AJ08

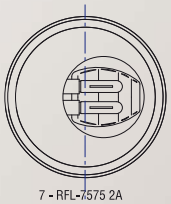

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-Led/A


5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575


7 - RFL-7575 2A

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-75600 E	600	315	F0	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75600 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-75600 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-75600 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-75600 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-75600 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-75600				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-75600 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75600 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-72601 E	600	315	F1	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72601 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72601 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-72601 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72601 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-72601 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-72601				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-72601 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75601 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-72602 E	600	315	F1	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72602 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72602 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-72602 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72602 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-72602 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-72602				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-72602 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-75602 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-72750 E	750	400	F0	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72750 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72750 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-72750 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72750 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72750 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-72750				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-72750 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-72751 E	750	400	F1	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72751 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72751 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-72751 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72751 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72751 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-72751				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-72751 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-72752 E	750	400	F1	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72752 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-72752 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-72752 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72752 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-72752 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-72752				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-72752 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

DUNA
LRA-7300

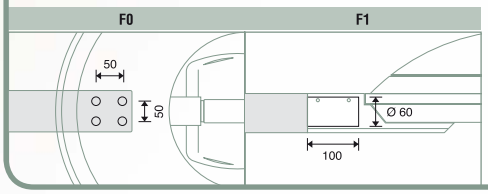
DUNA LRA-7301

DUNA
LRA-7300

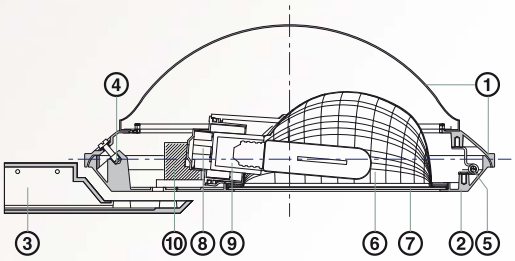
DUNA
LRA-7301

DUNA
LRA-7302

FIJACIONES
FIXATIONS



CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUERPO SUPERIOR: de fundición de aluminio inyectado más cúpula integrada de plancha de aluminio.
② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.
③ ZÓCALO de fijación lateral en fundición de aluminio inyectado.
④ TORNILLO de CIERRE de acero inoxidable, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.
⑤ CONJUNTO de EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí. Un sistema de tijera, en acero inoxidable, garantiza con total seguridad la apertura en ángulo de 70°.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.

⑨ PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66
- Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

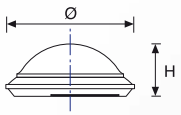
① UPPER HOUSING: die cast aluminium and spun aluminium dome.
② LOWER BASE on injected aluminium.
③ LATERAL HOLDER of die cast aluminium.
④ Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.
⑤ HINGE SET for opening of upper housing. A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70°.
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR made in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.*
  - *⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which can be manually handled.*

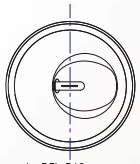
⑨ LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.
⑩ CONTROL GEAR PLATE steel zinc coated.
- *Optical unit PROTECTION: IP-66*
- *Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

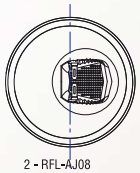
DUNA LRA-7300

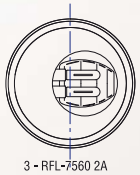
CE

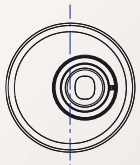
OPCIONES
OPTIONS

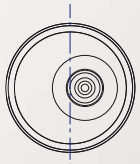


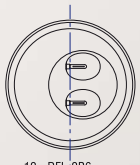

1 - RFL-B12

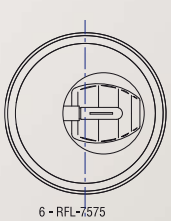

2 - RFL-AJ08

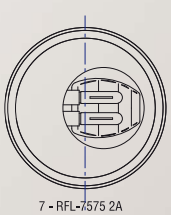

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-Led/A


5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575

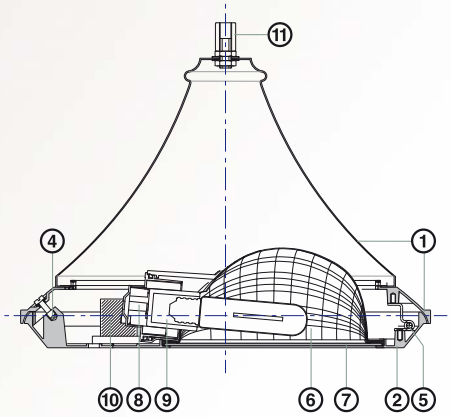

7 - RFL-7575 2A

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-73600 E	600	280	F0	1	●	●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73600 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73600 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-73600 E				3	●●●	●●●	–	–	–	–	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73600 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/D-73600 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/L-73600				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●
LRA/S-73600 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/2B6-73600 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA-73601 E	600	280	F1	1	●	●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73601 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73601 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-73601 E				3	●●●	●●●	–	–	–	–	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73601 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/D-73601 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/L-73601				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●
LRA/S-73601 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/2B6-73601 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA-73602 E	600	280	F1	1	●	●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73602 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73602 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-73602 E				3	●●●	●●●	–	–	–	–	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73602 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/D-73602 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/L-73602				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●
LRA/S-73602 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/2B6-73602 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA-73750 E	750	315	F0	6	●	●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73750 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73750 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-73750 E				7	●●●	●●●	–	–	–	–	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73750 G				7	–	–	●●●	●●●	–	–	–	●●●	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73750 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/L-73750				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●
LRA/S-73750 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA-73751 E	750	315	F1	6	●	●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73751 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73751 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-73751 E				7	●●●	●●●	–	–	–	–	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73751 G				7	–	–	●●●	●●●	–	–	–	●●●	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73751 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/L-73751				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●
LRA/S-73751 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA-73752 E	750	315	F1	6	●	●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73752 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-73752 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-73752 E				7	●●●	●●●	–	–	–	–	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73752 G				7	–	–	●●●	●●●	–	–	–	●●●	●●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-73752 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–
LRA/L-73752				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●
LRA/S-73752 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	–	–	–	–

ODA
LRA-7400

ODA LRA-7400

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUERPO SUPERIOR: de fundición de aluminio inyectado más cúpula integrada de plancha de aluminio.

② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.

④ TORNILLO de CIERRE de acero inoxidable, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.

⑤ CONJUNTO de EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí. Un sistema de tijera, en acero inoxidable, garantiza con total seguridad la apertura en ángulo de 70°.

- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.

⑨ PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.

⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.

⑪ CÁNCAMO/BULÓN roscado para paso de cable y fijación a soporte.

- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66
- Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

① UPPER HOUSING: die cast aluminium and spun aluminium dome.

② LOWER BASE on injected aluminium.

④ Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.

⑤ HINGE SET for opening of upper housing. A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70°.

- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR made in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.*
  - *⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which can be manually handled.*

⑨ LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.

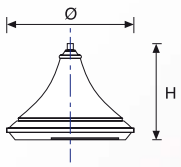
⑩ CONTROL GEAR PLATE steel zinc coated.

⑪ FEMALE SCREW suspended fixing system.

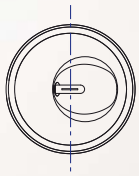
- *Optical unit PROTECTION: IP-66*
- *Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

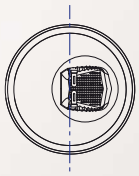
ODA LRA-7400

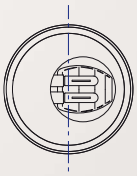
OPCIONES
OPTIONS

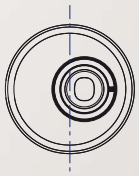


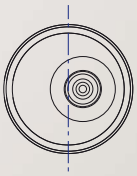
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-74600 E	600	560	F3	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-74600 G				1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-74600 D				1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-74600 E				3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-74600 D				3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-74600 D2				2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-74600				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-74600 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-74600 D				12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-74750 E	750	700	F3	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-74750 G				6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-74750 D				6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-74750 E				7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-74750 G				7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-74750 D				7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-74750				4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-74750 D				5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

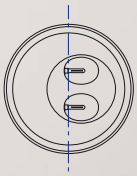

1 - RFL-B12

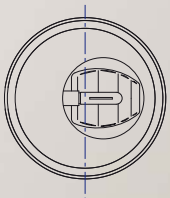

2 - RFL-AJ08

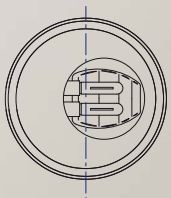

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-LED/A


5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575


7 - RFL-7575 2A

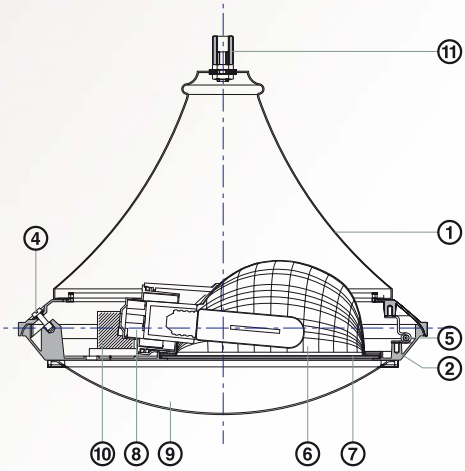
FIJACIÓN
FIXATION

ARCOS LRA-4500

ARCOS LRA-4504

ARCOS LRA-4502

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUERPO SUPERIOR de fundición de aluminio inyectado más cúpula integrada de plancha de aluminio.

② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.

④ TORNILLO de CIERRE de acero inoxidable, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.

⑤ CONJUNTO de EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí. Un sistema de tijera, en acero inoxidable, garantiza con total seguridad la apertura en ángulo de 70°.

- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.

⑨ CUBETA difusora de metacrilato alto impacto, transparente o grabada.

⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.

⑪ CÁNCAMO/BULÓN roscado para paso de cable y fijación a soporte.

- PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66
- Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- ACABADOS: ver página 4.

① UPPER HOUSING: die cast aluminium and spun aluminium dome.

② LOWER BASE on injected aluminium.

④ Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.

⑤ HINGE SET for opening of upper housing. A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70°.

- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR made in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.*
  - *⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which can be manually handled.*

⑨ HIR (high impact resistance) polymethacrilate, transparent or frosted.

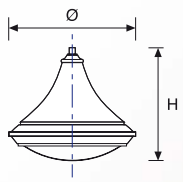
⑩ CONTROL GEAR PLATE steel zinc coated.

⑪ FEMALE SCREW hanging fixing system.

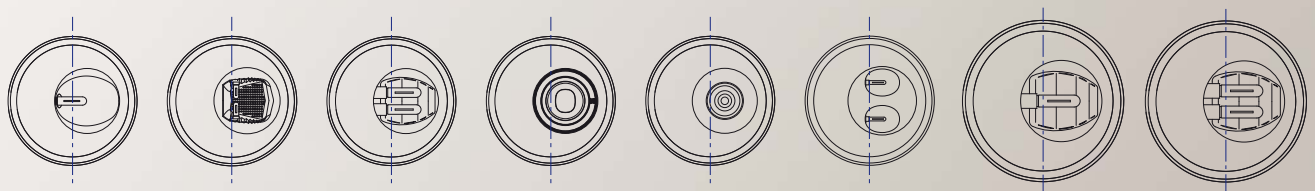
- *LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.*
- *Optical unit PROTECTION: IP-66*
- *Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *FINISHING: see page 4.*

ARCOS LRA-4500

OPCIONES
OPTIONS

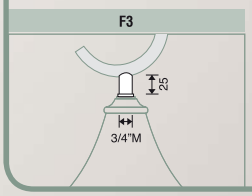


TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-45602 E	600	650	transparente *transparent*	F3	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45602 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45602 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-45602 E					3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-45602 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-45602 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-45602					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-45602 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-45602 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-45604 E	600	650	grabado *frosted*	F3	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45604 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45604 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-45604 E					3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-45604 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-45604 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-45604					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-45604 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-45604 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-45752 E	750	840	transparente *transparent*	F3	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45752 G					6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45752 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-45752 E					7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-45752 G					7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-45752 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-45752					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-45752 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-45754 E	750	840	grabado *frosted*	F3	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45754 G					6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-45754 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-45754 E					7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-45754 G					7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-45754 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-45754					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-45754 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–



1 - RFL-B12 | 2 - RFL-AJ08 | 3 - RFL-7560 2A | 4 - OPT-LED/A | 5 - RFL-Sm09 | 12 - RFL-2B6 | 6 - RFL-7575 | 7 - RFL-7575 2A

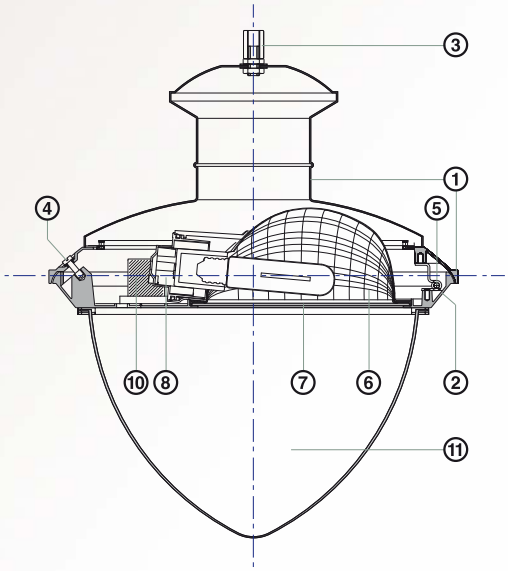
FIJACIÓN
FIXATION



CLOTA
LRA-7800

CLOTA LRA-7800

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CORONA superior de fundición de aluminio inyectado más cúpula integrada de plancha de aluminio
② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.
③ CÁNCAMO/BULÓN roscado para paso de cable y fijación a soporte.
④ TORNILLO DE CIERRE de acero inoxidable, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.
⑤ CONJUNTO DE EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí. Un sistema de tijera, en acero inoxidable, garantiza con total seguridad la apertura en un ángulo de 70º.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.

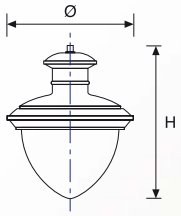
⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.
⑪ CUBETA de metacrilato transparente (para otras texturas, consultar).
- PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66 ▸ Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

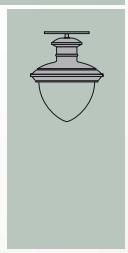
① UPPER HOUSING on die cast aluminium and spun dome aluminium.
② LOWER BASE on injected aluminium.
③ LATERAL HOLDER of die cast aluminium.
④ Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.
⑤ HINGE SET for opening of upper housing. A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70°.
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR made in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.*
  - *⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which can be manually handled.*

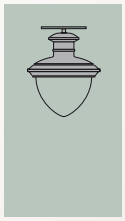
⑩ CONTROL GEAR PLATE steel zinc coated.
⑪ FEMALE SCREW for hanging fixing system.
- *LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.*
- *Optical unit PROTECTION: IP-66 ▸ Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

CLOTA LRA-7800

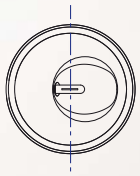
OPCIONES
OPTIONS

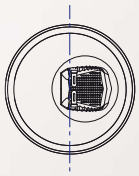


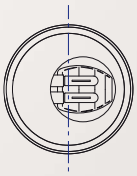


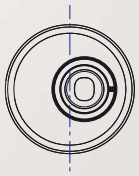


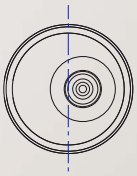
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-78602 E	600	750	transparente *transparent*	F3	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-78602 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-78602 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-78602 E					3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-78602 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-78602 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-78602					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-78602 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-78602 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-78752 E	750	940	transparente *transparent*	F3	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-78752 G					6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-78752 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-78752 E					7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-78752 G					7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-78752 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-78752					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-78752 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

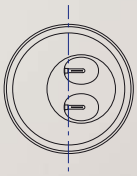

1 - RFL-B12

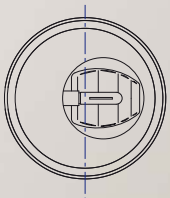

2 - RFL-AJ08

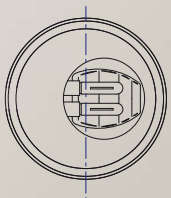

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-LED/A

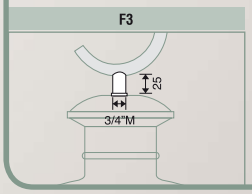

5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575


7 - RFL-7575 2A

FIJACIÓN
FIXATION

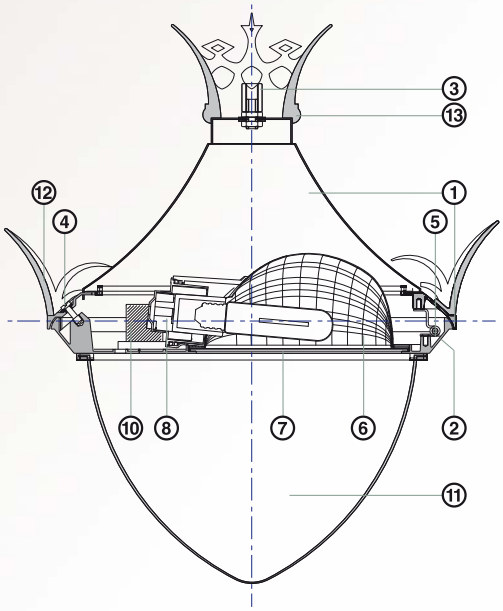


REAL
LRA-8500
LRA-8600

REAL LRA-8500

REAL LRA-8600

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



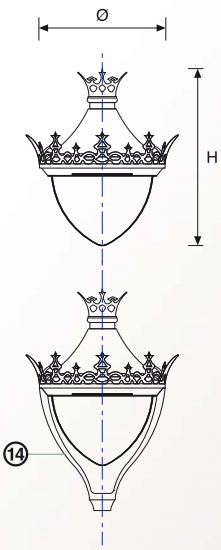
① CORONA de fundición de Al y CÚPULA de aluminio repulsado.
② CUERPO inferior de aluminio inyectado.
③ CÁNCAMO y BULÓN de fijación, con paso interior de cable.
④ CIERRE, formado por tornillo imperdible de acero inoxidable.
⑤ EJE-BISAGRA para abertura de los cuerpos superior e inferior.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y abrillantado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Sistema de alojamiento de PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 o G-12 con sistema de reglaje, para lámparas tubulares

⑩ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control
⑪ DIFUSOR de metacrilato transparente de alta resistencia a los impactos.
⑫⑬ CORONA superior de fundición de aluminio.
⑭ BRAZO inferior en "V" de fundición de aluminio para acoplar y fijar el conjunto a los soportes.
- Protección grupo óptico: IP-66; protección eléctrica: clase II
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable; Acabados: ver página 4

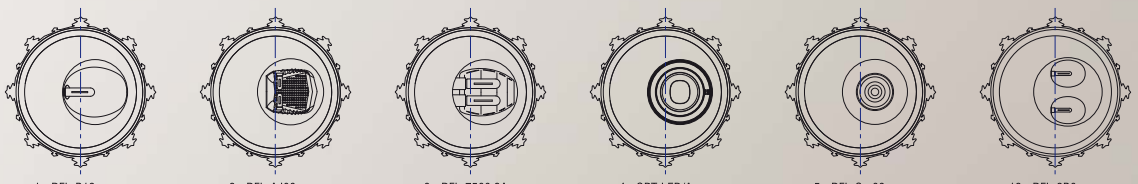
① Decorative cast aluminium CORONA with spun aluminium dome.
② LOWER HOUSING made of die cast aluminium
③ Hanging fixation system, with internal conduction for electrical wire.
④ Non-loosening stainless steel LOCK screw.
⑤ HINGE set for housing opening. Security bar permits 70º position.
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR, made in a single aluminium piece (99.9%) electro-polished and anodised.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed against the reflector*
  - *⑧ Rear porcelain LAMP HOLDER system. Types E-27, E-40 or G-12 with regulating positions.*

⑩ Metal FRAME for control gear.
⑪ Transparent polymethacrylate DIFFUSER. High impact resistance.
⑫⑬ Upper decotarive CORONA made of cast aluminium.
⑭ Cast Al. LOWER SUPPORT for connecting and fixing to posts.
- *Protection of optical group: IP-66; electrical protection: class II*
- *Stainless steel screws. Finishing: see on page 4.*

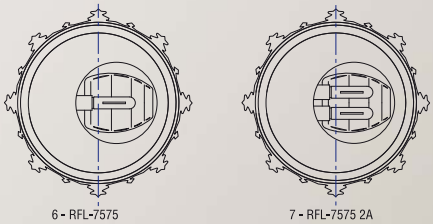
OPCIONES
OPTIONS



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-85602 E	600	750	transparente *transparent*	F3	1	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-85602 G					1	–	–	○	○	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-85602 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-85602 E					3	○○	○○	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-85602 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-85602 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-85602					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-85602 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-85602 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-85752 E	750	940	transparente *transparent*	F3	6	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-85752 G					6	–	–	○	○	○	○	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-85752 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-85752 E					7	○○	○○	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-85752 G					7	–	–	○○	○○	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-85752 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-85752					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-85752 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA-86602 E	600	1075	transparente *transparent*	F2	1	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-86602 G					1	–	–	○	○	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-86602 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-86602 E					3	○○	○○	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-86602 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-86602 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-86602					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-86602 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-86602 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-86752 E	750	1280	transparente *transparent*	F2	6	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-86752 G					6	–	–	○	○	○	○	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-86752 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-86752 E					7	○○	○○	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-86752 G					7	–	–	○○	○○	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-86752 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-86752					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-86752 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

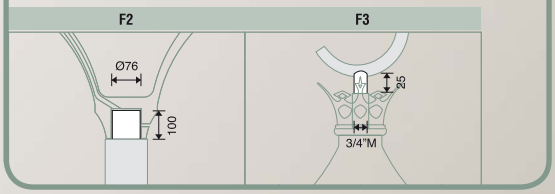


1 - RFL-B12 | 2 - RFL-AJ08 | 3 - RFL-7560 2A | 4 - OPT-LED/A | 5 - RFL-Sm09 | 12 - RFL-2B6



6 - RFL-7575 | 7 - RFL-7575 2A

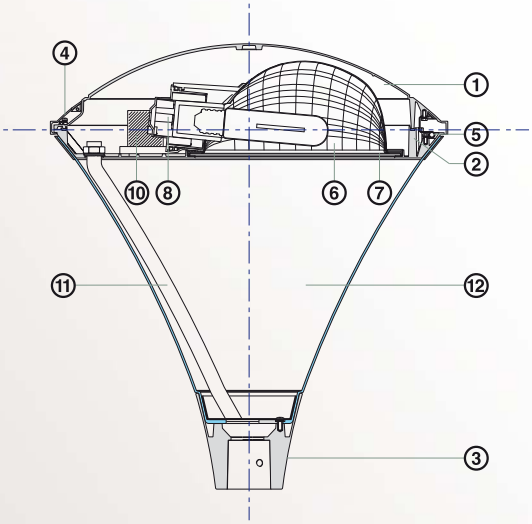
FIJACIÓN
FIXATION



LEMAN
LRA-9 1600

LEMAN LRA-91600

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



①② CUERPO SUPERIOR e INFERIOR de aluminio inyectado.
③ ZÓCALO de fundición de aluminio para fijación sobre columnas o repisas.
④ CIERRE, formado por tornillo imperdible de acero inoxidable.
⑤ EJE-BISAGRA para abertura de los cuerpos superior e inferior. Sistema de seguridad anti-cierre fijando la apertura a 70º.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y abrillantado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Sistema de alojamiento de PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 o G-12 con sistema de reglaje, para lámparas tubulares.

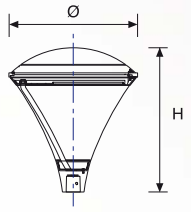
⑩ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control.
⑪ CONDUCTO interior para el paso de cable hasta el cuerpo superior.
⑫ DIFUSOR de metacrilato grabado de alta resistencia a los impactos
- Protecciones: grupo óptico: IP-66; eléctrica: clase II. Impactos: IK-10.
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable
- Acabados: ver página 4.

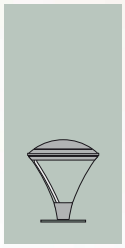
①② UPPER and LOWER HOUSING made of die cast aluminium
③ Lower BASE for top post fixation.
④ Non-loosening stainless steel LOCK screw.
⑤ HINGE set for housing opening. Security bar permits 70º position.
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR, made in a single aluminium piece (99.9%) electropolished and anodised.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed against the reflector*
  - *⑧ Rear LAMP HOLDER system with regulating positions for porcelain types E-27, E-40, G-12, for tubular lamps.*

⑩ Metal FRAME for control gear.
⑪ Internal CONDUCTION for electrical wire up to the main housing
⑫ Frosted polymethacrylate DIFFUSER. High impact resistance.
- *Protections: optical group IP-66; electrical: class II; impacts: IK-10.*
- *Stainless steel screws.*
- *Finishing: see on page 4.*

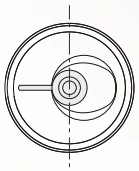
LEMAN LRA-91600

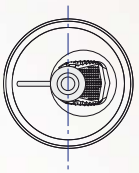
OPCIONES
OPTIONS

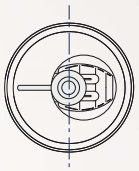


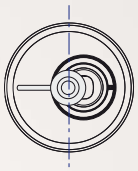


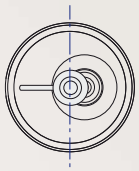
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	Dimensiones *Dimensions* mm H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-91602 E	600	680	transparente *transparent*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-91602 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-91602 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-91602 E					3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-91602 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-91602 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-91602					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-91602 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-91602 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–

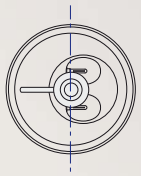

1 - RFL-B12


2 - RFL-AJ08


3 - RFL-7560 2A

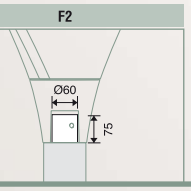

4 - OPT-LED/A


5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6

FIJACIÓN
FIXATION

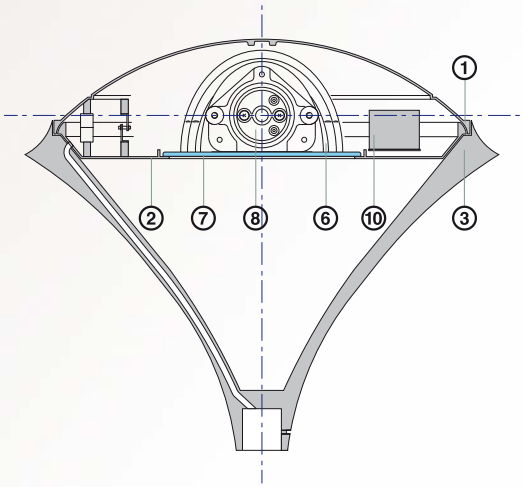
F2



EPSILON
LRA-8000

EPSILON LRA-8000

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUERPO SUPERIOR de fundición de aluminio inyectado.
② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.
③ BRAZO de fundición de aluminio para acoplar y fijar el conjunto a los soportes.
- TORNILLO DE CIERRE de acero inox, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.
- CONJUNTO DE EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí.
  - Un sistema de tijera, en acero inox, garantiza con total seguridad la apertura en un ángulo de 70º.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.

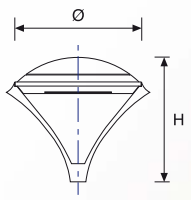
⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.
- PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66 ▸ Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

① UPPER housing cover of die cast aluminium.
② LOWER BASE of die cast aluminium.
③ Cast aluminium LOWER SUPPORT for connecting and fixing to posts.
- *Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.*
- *HINGE SET for opening of upper cover.*
  - *A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70º.*
- *OPTICAL GROUP composed by:*
  - *⑥ REFLECTOR imade in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.*
  - *⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which allows to accede to the lamp.*

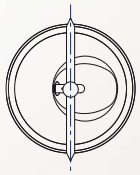
⑩ CONTROL GEAR PLATE in steel zinc coated.
- *LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.*
- *Optical unit PROTECTION: IP-66 ▸ Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

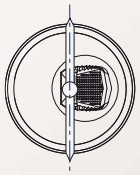
EPSILON LRA-8000

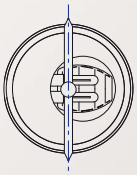
OPCIONES
OPTIONS

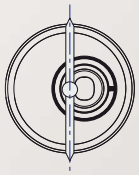


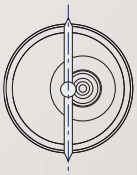
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-80600 E	600	750	ninguno *none*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-80600 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-80600 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-80600 E					3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-80600 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-80600 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-80600					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-80600 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-80600 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-80750 E	750	940	ninguno *none*	F2	6	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-80750 G					6	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-80750 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-80750 E					7	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-80750 G					7	–	–	●●	●●	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-80750 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-80750					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-80750 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

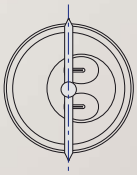

1 - RFL-B12

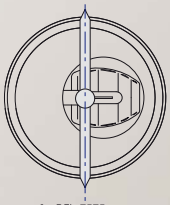

2 - RFL-AJ08

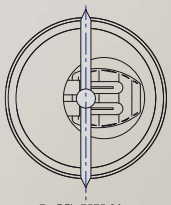

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-LED/A

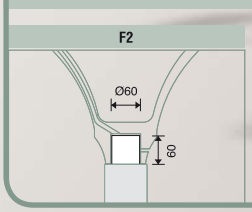

5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575


7 - RFL-7575 2A

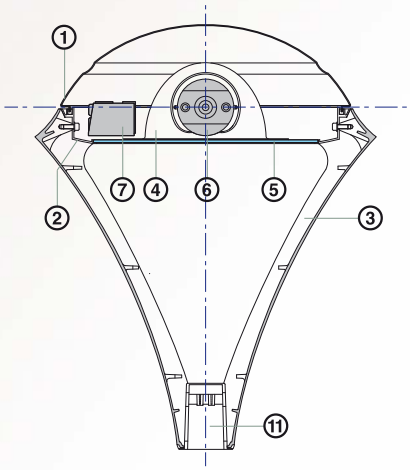
FIJACIÓN
FIXATION



EPSILON-II
LRA-8200

EPSILON-II LRA-8200

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUERPO SUPERIOR de aluminio repulsado.
② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.
③ BRAZO inferior de fundición de aluminio, fijado al cuerpo inferior ② de la luminaria.
- BLOQUE ÓPTICO:
  - ④ REFLECTOR de plancha de aluminio de alta pureza (>99,9%) embutido en una sola pieza, electropulido y anodizado.
  - ⑤ VIDRIO transparente templado sellado en el cuerpo inferior ②.
  - ⑥ Alojamiento del PORTALÁMPARAS con sistema de regulación accionable manualmente.

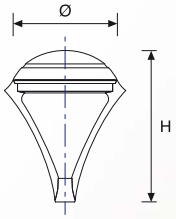
⑦ Equipo eléctrico de encendido, fijado sobre bastidor de poliamida.
⑪ FIJACIÓN inferior Ø 60 x 70mm.
- CIERRES laterales de acero inoxidable fácilmente accionables.
- PORTALÁMPARAS de porcelana tipos E-40, E-27 o G-12 según lámpara.
- PROTECCIÓN: IP-65
- Clase II
- TORNILLERÍA auxiliar en acero inoxidable.
- LÁMPARAS, HM y VSAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

① UPPER DOME made of spun aluminium.
② LOWER HOUSING made of cast aluminium.
③ Lower SUPPORT made of cast aluminium, fixed to lower housing ②.
- *OPTICAL BLOCK:*
  - *④ High purity REFLECTOR (>99,9%) made of aluminium sheet, built in single piece, electropolished and anodised.*
  - *⑤ Tempered transparent GLASS sealed on lower housing ②.*
  - *⑥ Lamp holder system with regulation, easily removable by hand.*

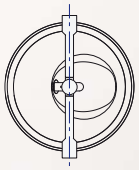
⑦ Electrical CONTROL GEAR, fixed on polyamide frame.
⑪ Top post FIXING Ø 60 x 70mm.
- *Fast stainless steel lateral LOCKS.*
- *Porcelain lamp holder E-40, E-27 or G-12, depending on lamp type.*
- *PROTECTION: IP-65*
- *Class II*
- *Stainless steel auxiliary SCREWS.*
- *MH and HPS LAMPS tubular clear bulb.*
- *FINISHING: See page 4.*

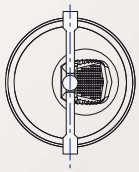
EPSILON-II LRA-8200

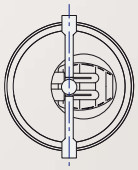
OPCIONES
OPTIONS

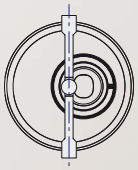


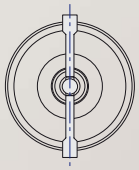
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-82600 E	600	820	ninguno *none*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-82600 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-82600 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-82600 E					3	●●	●●	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-82600 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-82600 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-82600					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-82600 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-82600 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–

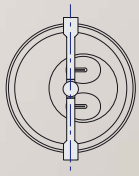

1 - RFL-B12


2 - RFL-AJ08

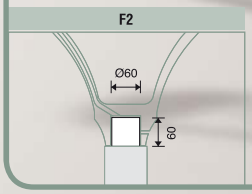

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-LED/A


5 - RFL-Sm09


12 - RFL-2B6

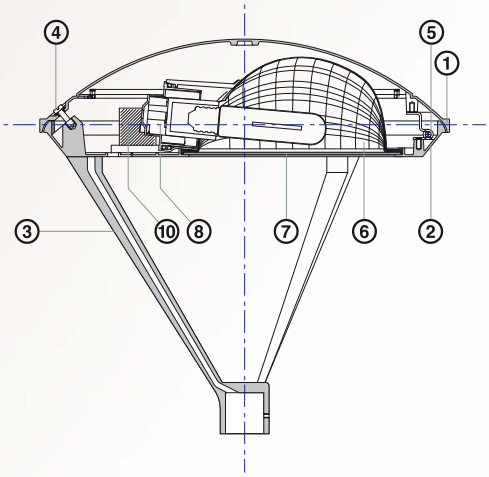
FIJACIÓN
FIXATION



ESTELA
LRA-8100

ESTELA LRA-8100

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS

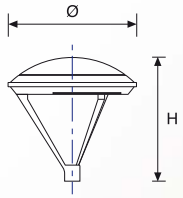


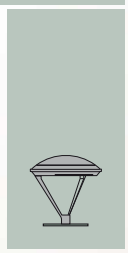
① CUERPO SUPERIOR de fundición de aluminio inyectado.
② CUERPO INFERIOR de fundición de aluminio inyectado.
③ SOPORTE de fundición de aluminio para acoplar y fijar el conjunto a los soportes.
④ TORNILLO DE CIERRE de acero inox, e imperdible por mecanizado especial; accionable con herramienta simple.
⑤ CONJUNTO DE EJE y BISAGRA, para basculación y apertura de los cuerpos entre sí.
  – Un sistema de tijera, en acero inox, garantiza con total seguridad la apertura en un ángulo de 70º.
- BLOQUE ÓPTICO compuesto de:
  ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y anodizado.
  ⑦ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  ⑧ Alojamiento del PORTALAMPARAS con sistema de regulación, accionable manualmente para al acceso a la lámpara.
⑩ BASTIDOR para la fijación de accesorios y equipos de encendido.
- PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-66
- Clase II
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

① UPPER housing cover of die cast aluminium.
② LOWER BASE of die cast aluminium.
③ Cast aluminium LOWER SUPPORT for connecting and fixing to posts.
④ Non loosening LOCKING SCREW made of stainless steel easy to operate with simple tool.
⑤ HINGE SET for opening of upper cover.
  – A fastening system, in stainless steel, which fully guarantees opening at an angle of 70º.
- *OPTICAL GROUP composed by:*
  ⑥ REFLECTOR imade in a single piece of aluminium (99,9%) electropolished and anodized.
  ⑦ Transparent tempered GLASS sealed to the reflector base.
  ⑧ Removable REAR SOCKET with lamp-holder regulation system which allows to accede to the lamp.
⑩ CONTROL GEAR PLATE in steel zinc coated.
- *LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.*
- *Optical unit PROTECTION: IP-66*
- *Class II*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

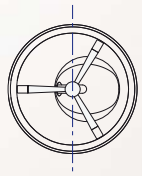
ESTELA LRA-8100

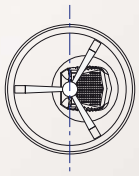
OPCIONES
OPTIONS

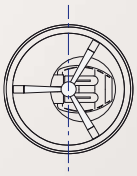


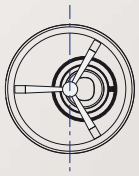


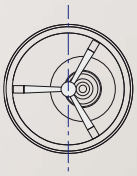
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	Dimensiones *Dimensions* mm H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA-81600 E	600	600	ninguno *none*	F2	1	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-81600 G					1	–	–	○	○	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-81600 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-81600 E					3	○○	○○	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-81600 D					3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/D-81600 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-81600					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-81600 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/2B6-81600 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA-81750 E	750	750	ninguno *none*	F2	6	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-81750 G					6	–	–	○	○	○	○	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-81750 D					6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/D-81750 E					7	○○	○○	–	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-81750 G					7	–	–	○○	○○	–	–	–	●●	●●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/D-81750 D					7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/L-81750					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
LRA/S-81750 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

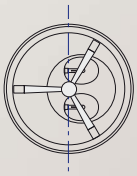

1 - RFL-B12

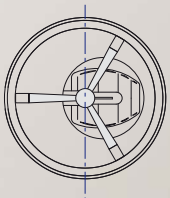

2 - RFL-AJ08

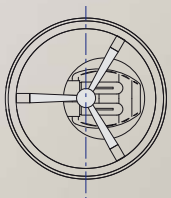

3 - RFL-7560 2A


4 - OPT-LED/A


5 - RFL-Sm09

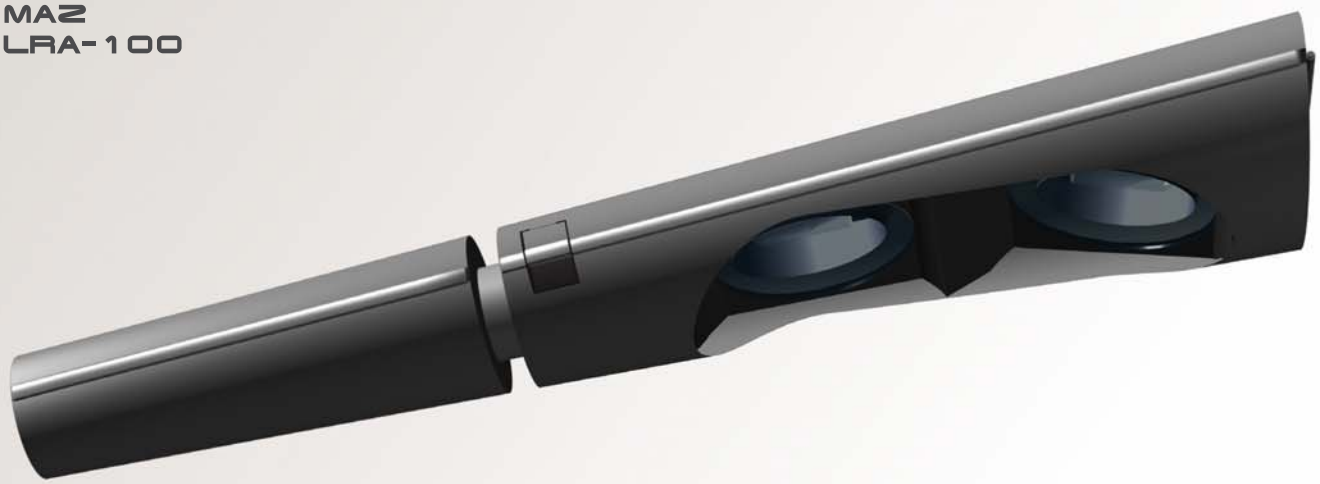

12 - RFL-2B6


6 - RFL-7575

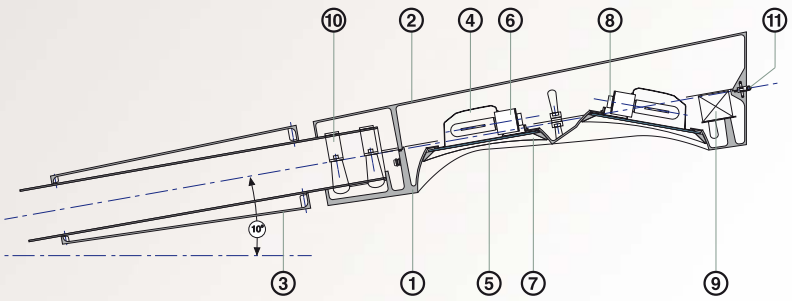

7 - RFL-7575 2A

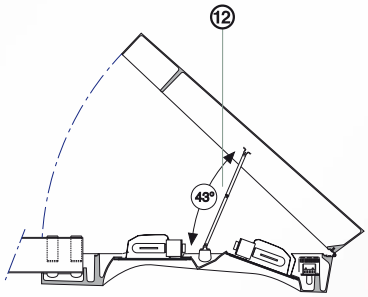
FIJACIÓN
FIXATION

MAZ
LRA-100



CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS

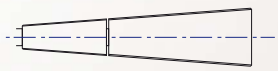


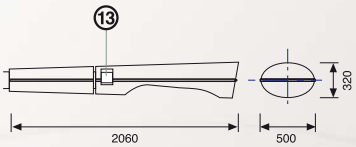


- Cuerpos inferior ①, superior ②, y adorno ③, realizados en fundición de aluminio inyectado.
- **BLOQUE ÓPTICO** compuesto de DOS GRUPOS, cada uno de ellos formado por:
  - ④ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio 99,9% electropulido y anodizado; para lámparas de SAP o HM hasta 150w tubular clara.
  - ⑤ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑥ CONJUNTO BASE, soporte portalámparas, accionable manualmente para el acceso a la lámpara.
  - ⑦ ARO de fundición de aluminio inyectado para fijar todo el conjunto al cuerpo inferior, y que a su vez permite la posibilidad de diferentes orientaciones de los Grupos Ópticos, manteniendo estática la posición de la luminaria 10° respecto al suelo.
- ⑧ PORTALÁMPARAS de porcelana E-27 o E-40 según tipo de lámpara.
- ⑨ BASTIDOR para fijación de los accesorios de encendido.
- PROTECCIÓN: Grupo Óptico IP-66. Clase II.
- TORNILLERIA de acero inoxidable.
- ⑩ FIJACIÓN a la columna sobre manguito de Ø152 x 180mm. longitud, mediante dos semibridas de acero.
- ⑪ CONJUNTO de EJE-BISAGRA en acero inoxidable para la basculación de los cuerpos entre sí.
  - ⑫ Un sistema de tijera, garantiza con total seguridad, la apertura con un ángulo de 43° para la manipulación interior de la luminaria.
- ⑬ UNIÓN de los cuerpos mediante dos cierres laterales accionables manualmente. Reforzándose la estanquidad por una junta de Epam en todo el perímetro.
- ACABADOS: pintura en polvo color oxiron negro.

- *Main housing ① + ②, and decorative part ③, made of injected aluminium.*
- ***OPTICAL BLOCK** in TWO REFLECTORS, each of them composed by:*
  - *④ REFLECTOR, made in one single piece of aluminum (99,9% pure) anodised and electropolished, for MH and HPS lamps up to 150 W.*
  - *⑤ Transparent tempered GLASS, sealed on the lower side of the reflector.*
  - *⑥ Removable REAR SOCKET with lampholder, easily handled without tools to accede to the lamp.*
  - *⑦ Injected aluminium RING to support and fix the kit against main housing. This ring allows to twist some degrees to have different orientation respect to fixed angle og 10° given by the pole.*
- *⑧ LAMPHOLDER made of porcelain, E-27 or E-40, depending on lamp type.*
- *⑨ Metallic FRAME to support control gear.*
- *PROTECTION: IP-66 for the optical kit (reflector). Class II.*
- *SCREWS all in stainless steel.*
- *⑩ FIXING to pole: cilindrical tube required Ø152 x 180 mm, by means of two half steel clamps.*
- *⑪ HINGE SET made on stainless steel for lantern opening by turning up the upper cover.*
  - *⑫ A security bar ensures the position of the upper coverd once opened with a final angle of 43°.*
- *⑬ ASSEMBLY of two parts of main housing by means of two locks manually handled. Locks help to increase watertightness around lantern's perimeter.*
- *FINISHING: powder coating paint. Final color textured dark grey.*

OPCIONES
OPTIONS

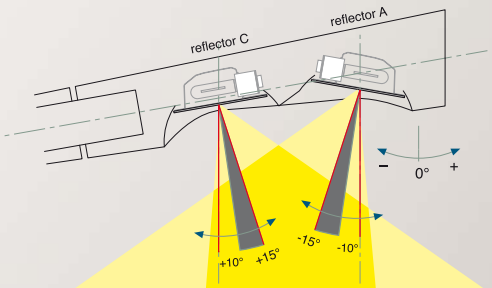




8 - RFL-UrbiMZ

TIPOS *TYPE*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) / *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 reflector C			reflector A			H.M. (w) / *M.H. (w)* E-27 / E-40 reflector C			reflector A		
			70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150
LRA-100 A	F4	8	–	–	○	–	–	○	–	–	●	–	–	●
LRA-100 B			–	–	○	–	○	–	–	–	●	–	●	–
LRA-100 C			–	–	○	○	–	–	–	–	●	●	–	–
LRA-100 D			–	○	–	–	–	○	–	●	–	–	–	●
LRA-100 E			–	○	–	–	○	–	–	●	–	–	●	–
LRA-100 F			–	○	–	○	–	–	–	●	–	●	–	–
LRA-100 G			○	–	–	–	–	○	●	–	–	–	–	●
LRA-100 H			○	–	–	–	○	–	●	–	–	–	●	–
LRA-100 I			○	–	–	○	–	–	●	–	–	●	–	–

SECTORES CON POSIBILIDAD DE ORIENTACION
AVAILABLE ORIENTATION SECTORS



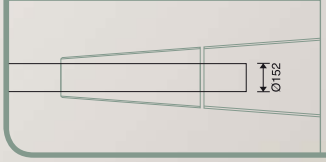
Haces de luz de 60° en el plano C=90°–270° con intensidades no inferiores a 180 cd/Klm. de cada reflector independiente.

Beam of light 60° wide in plane C=90°–270° with intensities not lower than 180 cd/Klm. in each reflector separately.

ACERA / *SIDEWALK* CALZADA / *ROAD*

FIJACIÓN
FIXATION

F4



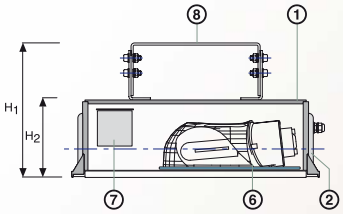
BRANK LRA-9500

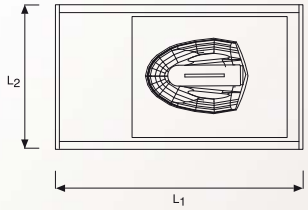
BRANK LRA-9500 AL

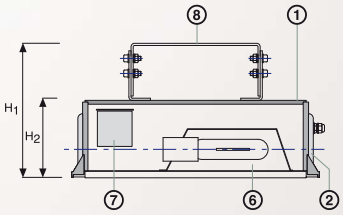
BRANK LRA-9500 AT

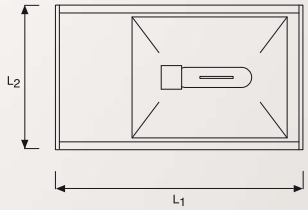
BRANK LRA-9500 SE

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS









① CUERPO de fundición de aluminio extruido.
② TAPAS laterales de fundición de aluminio.
③ CIERRE frontal de vidrio templado.
④ BASTIDOR de aluminio de apertura y cierre manual del cristal, para acceso al grupo óptico y accesorios de encendido.
⑤ BASTIDOR de aluminio fijado al cristal para basculamiento de éste para el acceso.
⑥ GRUPO OPTICO:
- Tipos AL y AT: asimétrico formado por reflector monocasco embutido de una sola pieza, de plancha de aluminio electropulido y anodizado.
- Tipo SE: simétrico formado por un reflector de plancha de aluminio, electropulido y anodizado.

⑦ SOPORTE para fijación de equipos de encendido.
⑧ SISTEMA de horquillas y abrazaderas para fijación del conjunto al exterior, permitiendo la orientación de éste en todos los sentidos.

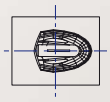
- PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 ó G-12 según lámpara.
- PROTECCIÓN Grupo óptico IP-43.
- Clase I
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- ACABADOS: ver página 4.

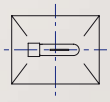
① MAIN HOUSING made of extruded aluminium
② SIDE LIDS made of injected aluminium
③ Front CLOSING diffuser made of tempered glass
④ FRAME made of aluminium, for manual opening and closing, to accede to the optic and control gear
⑤ Aluminum FRAME fixed against the glass, which twists to permit access to it.
⑥ OPTICAL KIT:
- *AL and AT Types: assymetrical, composed by a single piece aluminium reflector, electropolished and anodized.*
- *SE Type: symmetrical, composed by a single piece aluminium reflector, polished and anodized.*

⑦ ACCESSORY for fixing of control gear and electrical items.
⑧ SYSTEM composed of holding pieces plus fixing rings to attach this set to outside; it can be turned at any angle.

- *LAMP-HOLDER in E-27, E-40 or G-12 porcelain, depending on lamp.*
- *PROTECTION: IP-43 for the optical kit (reflector).*
- *Class I*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *FINISHING: see page 4.*

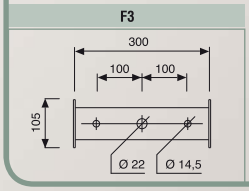
OPCIONES
OPTIONS


8 - RFL-UrbiMz


13 - RFL-9500 S

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm				Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40						H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40					H.M. (w) *M.H. (w)* G-12					LED (w) *LED (w)*		
	H_1	H_2	L_1	L_2			50	70	100	150	250	400	70	100	150	250	400	20	35	70	100	150	50	70	100
LRA-9500 AL/E	310	180	575	330	F3	8	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-9500 AL/G							–	–	○	○	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-9500 AL/D							–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA-9500 AT/E	310	180	575	330	F3	8	○	○	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-9500 AT/G							–	–	○	○	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-9500 AT/D							–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA-9500 SE/G	310	180	575	330	F3	13	–	–	○	○	○	○	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–

FIJACIÓN
FIXATION



BAFLE BLRA-750

BLRA-751
Con PEDESTAL de Hormigón
With concrete PEDESTAL

ELEMENTO NO SUJETO AL R.E.E.I.A.E. (*)

ITEM NOT SUBJECT TO REGULATION FOR ENERGETIC EFFICIENCY FOR OUTDOOR LIGHTING. (*)

Con PEDESTAL de Fundición de Hierro
With Cast Iron PEDESTAL

BLRA-751
Emisión simple
Light emission on one side

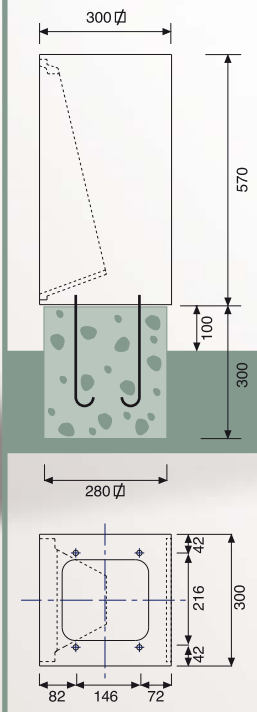
BLRA-752
Emisión doble
Light emission on two sides

FIJACIONES
FIXATIONS

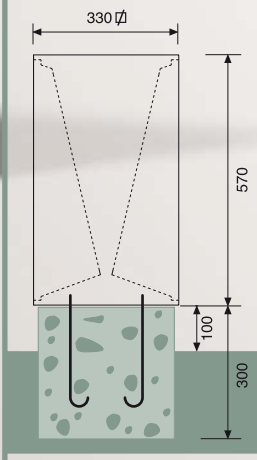
Sistema de fijación sobre dado de hormigón.
ACONSEJABLE 100mm. de PEDESTAL.

Fixing system on concrete foundation.
RECOMMENDED PEDESTAL 100mm. high.

BLRA-751 & BLRA/AF-751



BLRA-752



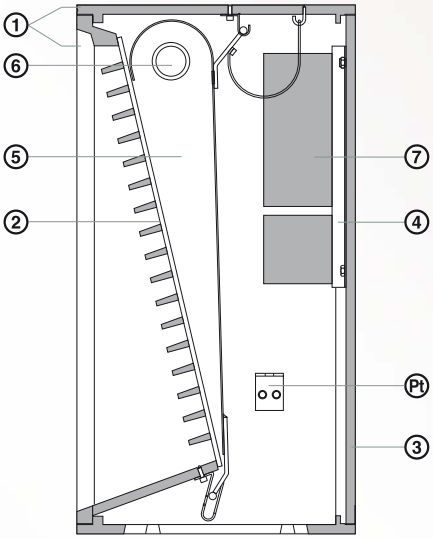
(*) Según apartado 4 del Artículo 2 del citado Reglamento, las balizas están exentas de su aplicación.
(*) As per chapter 4 in article 2 of indicated Regulation, bollards are not subject to accomplishment.

BAFLE BLRA-750

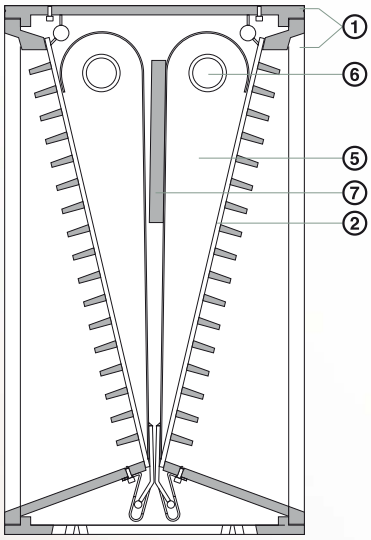
M. Riusanchez, X. Vendrell

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS

BLRA-751 & BLRA/AF-751



BLRA-752



① CUERPO/REJILLA mecanizado para ubicar y soportar el resto de componentes:
- CUERPO en fundición de hierro gris.
- REJILLA en fundición de hierro nodular.

② VIDRIO templado y mateado, sellado interiormente a la rejilla.
- FIJACIÓN al suelo mediante 4 pernos de anclaje de Ø10 x 250mm. (extremo roscado M10).

③ TAPAS DE CIERRE realizadas en fundición de hierro, acopladas al cuerpo mediante 4 tornillos imperdibles.
- BLRA-751: una, situada en la parte posterior.
- BLRA-752: dos, situadas en las caras laterales.
- BLRA/AF-751: una, la rejilla actua de tapa.

En las tapas se acopla una placa ④ de acero galvanizado para fijar los equipos de encendido y accesorios de protección y derivación ⑦.

⑤ GRUPOS ÓPTICOS:
- BLRA-751: formado por un reflector asimétrico de acero inoxidable pulido espejo.
- BLRA-752: formado por dos reflectores asimétricos de acero inoxidable pulido espejo. opuestos 180º.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-44 (sobre demanda IP-65).
- Clase I

⑥ PORTALÁMPARAS E-27, G-12 y G-24, según tipo de lámpara (ver cuadro).
- ACCESO a lámparas y equipos:
  - BLRA-751: por separación total de la TAPA y basculamiento parcial del reflector.
  - BLRA-752: por separación total de la TAPA y extracción total del reflector.
  - BLRA/AF-751: por separación total de la REJA frontal y total extracción del reflector.
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- ACABADOS: ver página 4.

① MAIN HOUSING made of cast iron composed by:
- *BOX in cast iron.*
- *GRID in cast iron.*

② Tempered GLASS, sealed internally to the box / grid.
- *FIXING to the ground using 4 anchoring bolts of Ø10 x 250mm. (M10 threaded end).*

③ LID of cast iron assembled to the main box, joined to the main body primarily by 4 non-loosening screws.
- *BLRA-751: one piece, on the back side.*
- *BLRA-752: two pieces, on lateral sides.*
- *BLRA/AF-751: on piece, the frontal grid itself as lid.*

Galvanized frame ④ mounted on the cover to fix light accessories and connecting box ⑦.

⑤ OPTICAL GROUP:
- *BLRA-751: asymmetrical reflector in stainless steel, polished mirror.*
- *BLRA-752: two asymmetrical reflectors in stainless steel, polished mirror at 180º position.*
- *PROTECTION optical group: IP-44 (on request IP-65).*
- *Class I*

⑥ LAMP-HOLDER E-27, G-12 and G-24, depending to lamp (see table).
- *ACCESS to the lamp and control gear:*
  - *BLRA-751: remove LID and twist the reflector.*
  - *BLRA-752: remove LID and extract reflector.*
  - *BLRA/AF-751: remove frontal GRID and extract reflector.*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *FINISHING: see page 4.*

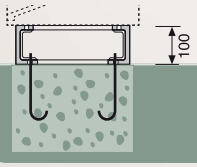
FIJACIÓN
FIXATION

Pedestal para BAFLE simple / *Pedestal for simple BAFLE*
BLRA-751: LBL70-BS02

Pedestal para BAFLE doble / *Pedestal for double BAFLE*
BLRA-752: LBL752-PF01

SISTEMA de ANCLAJE con PEDESTAL de Fundición de Hierro 100mm.

FIXING SYSTEM using 100mm. High PEDESTAL made of Cast Iron.



OPCIONES
OPTIONS

TIPO *TYPE*	Portalámparas *Lampholders*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)*								H.M. (w) *M.H. (w)*							
		50	70	100	150	50	70	100	150	50	70	100	150	20	35	70	150
BLRA-751-E	E-27	–	–	–	–	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–
BLRA-751-D	G-12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–
BLRA-751/AF-E	E-27	–	–	–	–	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–
BLRA-751/AF-D	G-12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–
BLRA-752-E	E-27	–	–	–	–	○○	○○	–	–	–	●●	–	–	–	–	–	–
BLRA-752-D	G-12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	–

CLASSIC
LRA/F-05
LRA/L-05

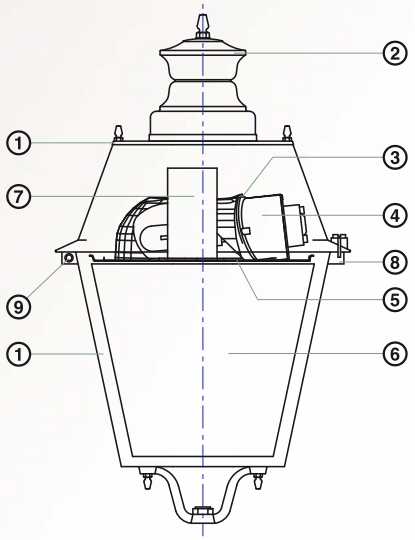
FUNDICION DE ALUMINIO
CAST ALUMINIUM

CLASSIC LRA/F-05

ACERO
STEEL

CLASSIC LRA/L-05

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS

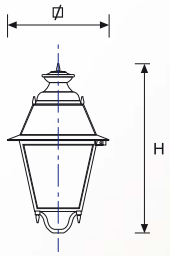


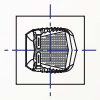
- ARMADURA PRINCIPAL formada por:
  - ① Cuerpo inferior y superior mas zócalo, en fundición de aluminio (refs. LRA/F) o en plancha de acero cincado (refs. LRA/L).
  - ② Cúpula superior de plancha de aluminio repulsado.
- GRUPO ÓPTICO en base a:
  - ③ Reflector de aluminio de alta pureza (99.9%) fabricado por embutición, electropulido y anodizado.
  - ④ Base que sujeta el portalámparas (E-27, E-40 ó G-12 según lámpara), regulable y fácilmente extraíble sin herramientas.
  - ⑤ Vidrio transparente sellado a la base del reflector.
- ⑥ DIFUSORES de metacrilato, grabados o transparentes.
- ⑦ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control.
- ⑧ CIERRE mediante tornillo inoxidable especial, accionable con herramienta simple.
- ⑨ EJES de basculación de acero inoxidable.
- ACCESO a lámparas y equipos por basculación entre los cuerpos superior e inferior.
- PROTECCIÓN, General: IP-43, Grupo óptico: IP-65 ▸ Clase I
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable. ADORNOS de latón.
- ACABADOS: ver página 4.

- *MAIN HOUSING comprising:*
  - *① Lower and upper body plus cast aluminium socket made of cast aluminium (references LRA/F) or Zn steel sheet (ref. LRA/L).*
  - *② Spun aluminium dome*
- *OPTICAL UNIT based on:*
  - *③ High purity aluminium reflector, stamped in a single piece, anodised and polished.*
  - *④ Removable rear socket system that holds the lamp-holder (E-27, E-40 or G-12 depending on lamp), adjustable and removable without tools.*
  - *⑤ Tempered transparent glass sealed on the lower side.*
- *⑥ Methacrilate DIFFUSERS, transparent or frosted.*
- *⑦ Metal FRAME for control gear.*
- *⑧ CLOSING by special stainless steel screw, operable with a simple tool.*
- *⑨ HINGED turning system made of stainless steel.*
- *ACCESS to lamps and equipment by opening the upper body over the lower body.*
- *PROTECTION, General: IP-43, Optical unit: IP-65* ▸ *Class I*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel. DECORATIVE elements in brass.*
- *FINISHING: see page 4.*

CLASSIC LRA/F-05 / LRA/L-05

OPCIONES
OPTIONS

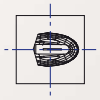




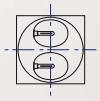
2 - RFL-AJ08

4 - OPT-LED/A

5 - RFL-Sm09



8 - RFL-UrbiMz



12 - RFL-2B6

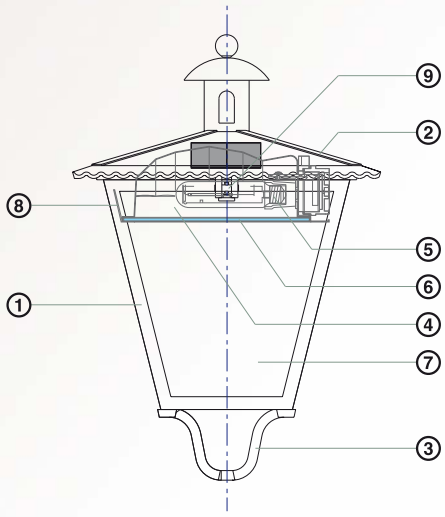
TIPOS *TYPE*	Material *Material*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50
LRA/F PO-050 E	aluminio *aluminium*	470	800	ninguno *none*	F2	8	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/F PO-050 G						8	–	–	○	○	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/F PO-050 D						8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/F D PO-050 D2						2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/F L PO-050 D						4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
LRA/F S PO-050 D						5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/F S 2B6 PO-050 D						12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/L PO-050 E	acero *steel*	470	800	ninguno *none*	F2	8	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/L PO-050 G						8	–	–	○	○	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/L PO-050 D						8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L D PO-050 D2						2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/L L PO-050 D						4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
LRA/L S PO-050 D						5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L S 2B6 PO-050 D						12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/F PO-052 E	aluminio *aluminium*	470	800	transparente *transparent*	F2	8	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/F PO-052 G						8	–	–	○	○	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/F PO-052 D						8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/F D PO-052 D2						2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/F L PO-052 D						4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
LRA/L S PO-050 D						5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L S 2B6 PO-050 D						12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/L PO-052 E	acero *steel*	470	800	transparente *transparent*	F2	8	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/L PO-052 G						8	–	–	○	○	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/L PO-052 D						8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L D PO-052 D2						2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/L L PO-052 D						4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
LRA/L S PO-052 D						5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L S 2B6 PO-052 D						12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/F PO-054 E	aluminio *aluminium*	470	800	grabado *frosted*	F2	8	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/F PO-054 G						8	–	–	○	○	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/F PO-054 D						8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/F D PO-054 D2						2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/F L PO-054 D						4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
LRA/F S PO-054 D						5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/F S 2B6 PO-054 D						12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/L PO-054 E	acero *steel*	470	800	grabado *frosted*	F2	8	○	○	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/L PO-054 G						8	–	–	○	○	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/L PO-054 D						8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L D PO-054 D2						2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–
LRA/L L PO-054 D						4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
LRA/L S PO-054 D						5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–
LRA/L S 2B6 PO-054 D						12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–

[*] Para solicitar luminarias con fijación F3 (suspendida) considerar SO en lugar de PO en la referencia.
[*] To order luminaires prepared with fixing type F3 (suspended) consider SO instead of PO in the reference.

FIJACIONES
FIXATIONS

SALAMANCA
LRA-15

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



- ARMADURA PRINCIPAL formada por:
  CUERPO INFERIOR ① y SUPERIOR ② mas ZÓCALO ③, en fundición de aluminio.
- GRUPO ÓPTICO en base a:
  - ④ Reflector asimétrico, de plancha de aluminio de gran pureza, embutido en una sola pieza, pulido y anodizado.
  - ⑤ Base que sujeta el portalámparas (E-27, E-40 ó G-12 según lámpara), regulable y fácilmente extraíble sin herramientas.
  - ⑥ Vidrio transparente sellado a la base del reflector.

⑦ DIFUSORES de metacrilato, independientes, en ejecución grabada.
⑧ PLACA de acero para fijación del reflector y equipos eléctricos.
⑨ CIERRE mediante tornillo inoxidable especial, accionable con herramienta simple.

- EJES de basculación de acero inoxidable.
- ACCESO a lámparas y equipos por basculación entre los cuerpos superior e inferior.
- PROTECCIÓN, General: IP-43, Grupo óptico: IP-65
- Clase I
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable. ADORNOS de latón.
- ACABADOS: ver página 4.

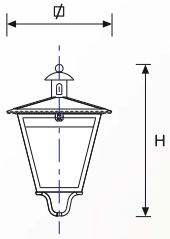
- *MAIN FRAME comprising:*
  LOWER ① and UPPER BODY ② plus cast aluminium SOCKET ③.
- *OPTICAL UNIT based on:*
  - *④ Asymmetrical reflector, of high purity aluminium, made in one piece, polished and anodised.*
  - *⑤ Removable rear socket system that holds the lamp-holder (E-27, E-40 or G-12 depending on lamp), adjustable and removable without tools.*
  - *⑥ Transparent glass sealed at the base of the reflector.*

⑦ The DIFFUSERS are perspex, independent, in frosted finish.
⑧ FRAME made of steel sheet for control gear and reflector.
⑨ LOCK by special stainless steel screw, operable with a simple tool.

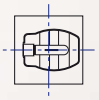
- *HINGED turning system made of stainless steel.*
- *ACCESS to lamps and equipment by opening the upper body over the lower body.*
- *PROTECTION, General: IP-43, Optical unit: IP-65*
- *Class I*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel. DECORATIVE elements in brass.*
- *FINISHING: see page 4.*

SALAMANCA LRA-15

OPCIONES
OPTIONS

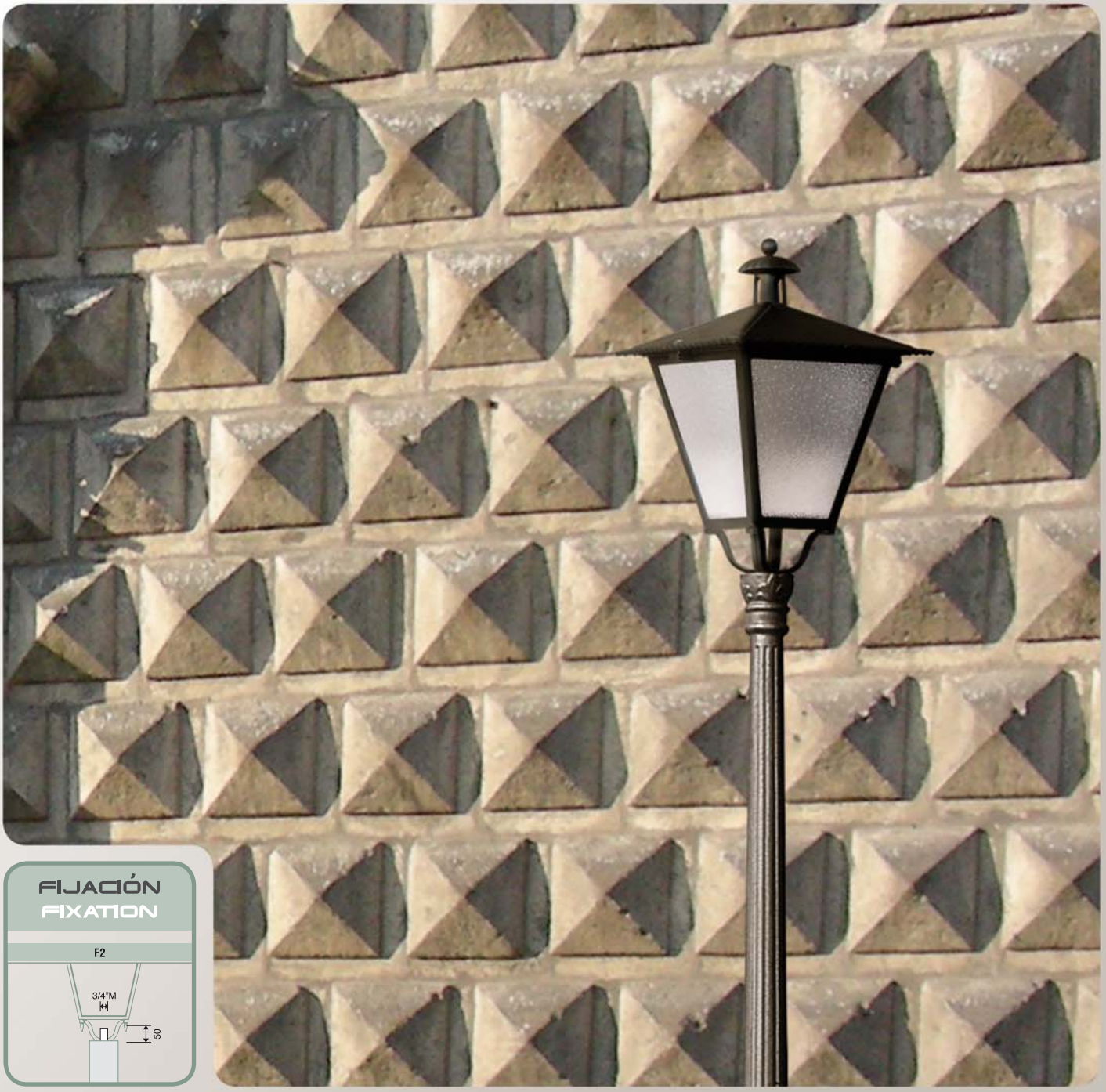


5 - RFL-Sm09



9 - RFL-55

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
LRA-154 E	480	720	grabado *frosted*	F2	9	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-154 G					9	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-154 D					9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA S-154 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–



FIJACIÓN
FIXATION

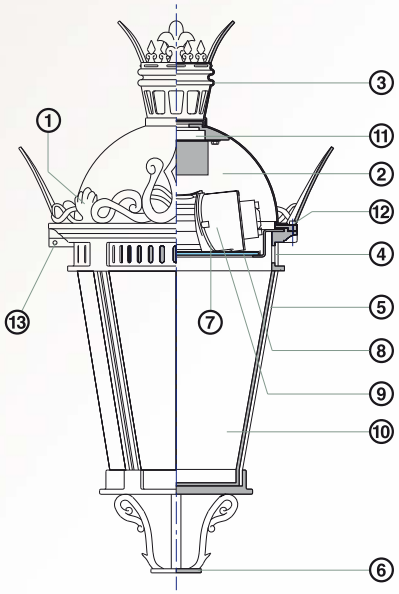
F2

STIL
LRA-65

LRA-652

LRA-654

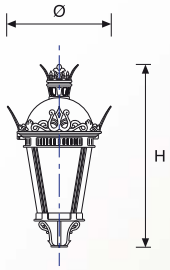
CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



- CUERPO SUPERIOR formado por:
  CÚPULA ② de aluminio repulsado, SEMICORONA ① y CORONA superior ③ ambas realizadas en fundición de aluminio con sistema de cierre imperdible de acero inoxidable.
- CUERPO INFERIOR formado por SEMICORONA ④, BAJANTES ⑤ y ZÓCALO BASE ⑥, todos ellos en fundición de aluminio
- GRUPO ÓPTICO compuesto de:
  - ⑦ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y abrillantado.
  - ⑧ VIDRIO transparente templado sellado a la base del reflector.
  - ⑨ Sistema de alojamiento de PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 o G-12 con sistema de reglaje, para lámparas tubulares
- ⑩ DIFUSORES de metacrilato transparente o grabado
- ⑪ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control.
- PROTECCIÓN, General: IP-44, Grupo óptico: IP-65 ▸ Clase I
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable. ADORNOS de latón.
- ACABADOS: ver página 4.

- *Upper DOME ②, made of spun aluminium, plus decorative upper and lower CORONAS ① ③ made of cast aluminium, with stainless steel locking system.*
- *LOWER HOUSING composed by HALF CORONA ④, vertical SUPPORTS ⑤ and bottom BASE ⑥, all they made of cast aluminium.*
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑦ REFLECTOR, made in a single aluminium piece (99.9%) electropolished and anodised.*
  - *⑧ Transparent tempered GLASS sealed against the reflector*
  - *⑨ Rear porcelain LAMP HOLDER system. Types E-27, E-40 or G-12 with regulating positions.*
- *⑩ Methacrylate transparent or frosted DIFFUSERS.*
- *⑪ Metal FRAME for control gear.*
- *PROTECTION, General: IP-44, Optical unit: IP-65* ▸ *Class I*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel. DECORATIVE elements in brass.*
- *FINISHING: see page 4.*

OPCIONES
OPTIONS



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA/S-652 E	460	860	transparente *transparent*	F3	8	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/S-652 G					8	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/S-652 D					8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/S-L652 D					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–
LRA/S-S652 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/S-652 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/S-2B6-652 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/S-654 E	460	860	grabado *frosted*	F3	8	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/S-654 G					8	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/S-654 D					8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/S-L654 D					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–
LRA/S-S654 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/S-654 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/S-2B6-654 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/P-652 E	460	860	transparente *transparent*	F2	8	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/P-652 G					8	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/P-652 D					8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/P-L652 D					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–
LRA/P-S652 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/P-652 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/P-2B6-652 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/P-654 E	460	860	grabado *frosted*	F2	8	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/P-654 G					8	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/P-654 D					8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/P-L654 D					4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–
LRA/P-S654 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
LRA/P-654 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–
LRA/P-2B6-654 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–	–

4 - OPT-LED/A | 5 - RFL-Sm09 | 8 - RFL-UrbiMz | 2 - RFL-AJ08 | 12 - RFL-2B6

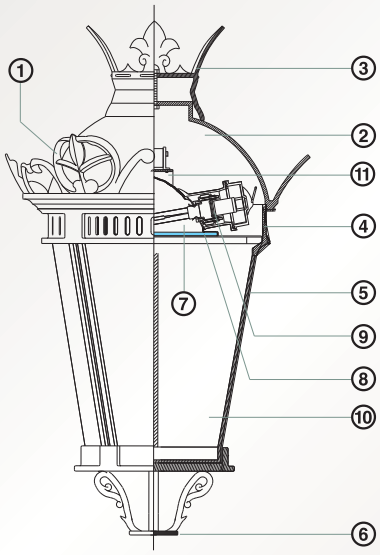
FIJACIONES
FIXATIONS

PÍCOLA
LRA-615

LRA/P-615

LRA/S-615

CARACTERISTICAS TECNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



- CUERPO SUPERIOR formado por:
- SEMICORONA superior ①, CÚPULA ②, y CORONA superior ③ realizadas en fundición de aluminio con sistema de cierre de acero inoxidable.
- CUERPO INFERIOR formado por SEMICORONA inferior ④, BAJANTES ⑤ y ZÓCALO BASE ⑥ (sin zócalo en la versión suspendida), todos ellos realizados en fundición de aluminio.
- GRUPO ÓPTICO compuesto de:
  - ⑦ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio (>99,9%) electropulido y abrillantado.
  - ⑧ VIDRIO transparente templado, sellado a la base del reflector.
  - ⑨ Sistema de alojamiento de PORTALÁMPARAS de porcelana G-12 para lámparas HM en formato compacto.

⑩ DIFUSORES de metracrilato transparente o grabado.

⑪ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control.

- PROTECCIÓN, General: IP=44, Grupo óptico: IP-65 ▸ Clase I
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- ACABADOS: ver página 4.

- *UPPER HOUSING composed by HALF CORONA ①, DOME ② and TOP small CORONA ③, all they made of cast aluminium. Stainless steel locking system, easily removable to accede to control gear and lamp holder.*
- *LOWER HOUSING composed by HALF CORONA ④, vertical nerves ⑤, and bottom base ⑥ (without base in hanging version), all they made of cast aluminium*
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑦ REFLECTOR, made in a single aluminium piece (>99,9%) electropolished and anodised.*
  - *⑧ Transparent tempered GLASS sealed against the lower side of the reflector.*
  - *⑨ LAMP HOLDER system easly removale by hand, for G-12 porcelain holder suitable for MH lamps.*

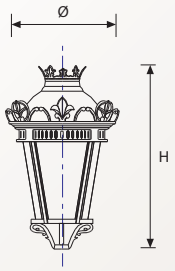
⑩ Methacrylate transparent or frosted DIFFUSERS.

⑪ Metal FRAME for control gear.

- *Protection, general : IP-44, optical group: IP-64;* ▸ *Class I*
- *All auxiliar SCREWS used, made of stainless steel.*
- *Finishing: see page 4.*

PÍCOLA LRA-615

OPCIONES
OPTIONS



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	Dimensiones *Dimensions* mm H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 30	50	70	100
LRA/S-6152 D	420	650	transparente *transparent*	F3	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
LRA/S-6154 D	420	650	grabado *frosted*	F3	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
LRA/P-6152 D	420	650	transparente *transparent*	F2	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
LRA/P-6154 D	420	650	grabado *frosted*	F2	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–

11 - RFL-B6

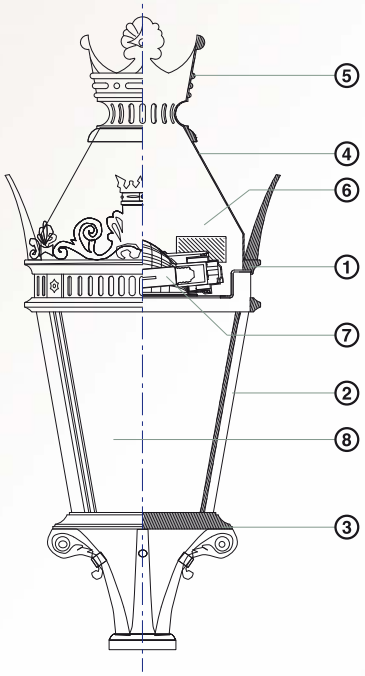
FIJACIONES
FIXATIONS

MAGNA
LRA-95

LRA-952

LRA-954

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



- CUERPO SUPERIOR formado por:
  - ④ CÚPULA de plancha de aluminio.
  - ⑤ CORONA SECUNDARIA de fundición de aluminio.
- CUERPO INFERIOR formado por:
  - ① CORONA PRINCIPAL con adornos de fundición de aluminio.
  - ② BAJANTES de fundición de aluminio, uniendo corona y zócalo.
  - ③ ZÓCALO base de fundición de aluminio, con sistema de fijación apoyada.

⑧ DIFUSORES, de metacrilato, independientes, en ejecución clara o grabada ajustados a los bajantes.

⑦ GRUPO ÓPTICO formado por un reflector asimétrico embutido de una sola pieza, electropulido y anodizado, con cristal sellado a la base y dispositivo soporte portalámparas regulable, accionable manualmente.

- PLACA Soporta equipos y accesorios ⑥ de encendido.
- ACCESO a lámparas y equipos por separación del cuerpo superior con herramienta simple.
- Protección grupo óptico: IP-65; protección eléctrica: clase I
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable; Acabados: ver página 4

- *UPPER BODY comprising:*
  - *④ DOME made of drawn aluminium.*
  - *⑤ Cast aluminium DECORATIVE TOP.*
- *LOWER BODY comprising:*
  - *① Decorative lower half ring made of cast aluminium.*
  - *② Cast aluminium ribs fixed to decorative half ring and socket.*
  - *③ Cast aluminium socket with decorative elements.*

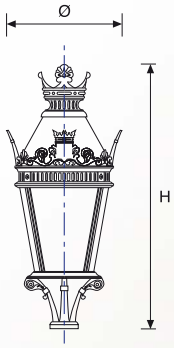
⑧ The DIFFUSERS are perspex, independent, in clear or frosted finish, adapted to the ribs.

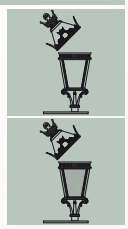
⑦ OPTICAL UNIT comprising an asymmetrical reflector, embedded in a single part, electropolished and anodised, with glass sealed on the base and adjustable lamp-holder support, manually operable.

- *FRAME made of aluminium sheet for gear box ⑥ fixing.*
- *ACCESS to lamps and gear box by separating upper body using a simple tool.*
- *Protection of optical group: IP-65; electrical protection: class I*
- *Stainless steel screws. Finishing: see on page 4.*

MAGNA LRA-95

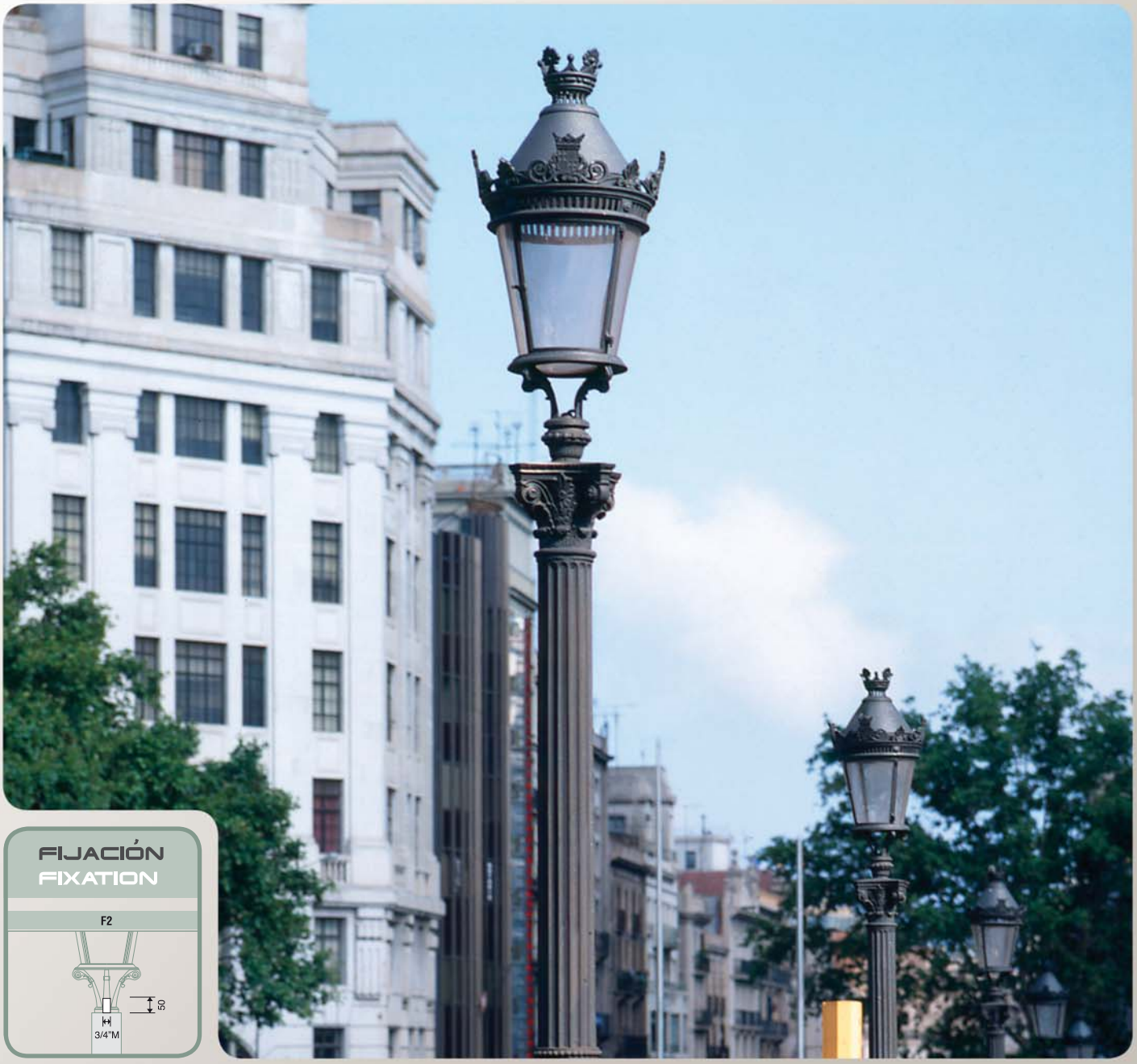
OPCIONES
OPTIONS





1 - RFL-B12

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
LRA-952 E	700	1250	transparente *transparent*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-952 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-952 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA-954 E	700	1250	grabado *frosted*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-954 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-954 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–



FIJACIÓN
FIXATION

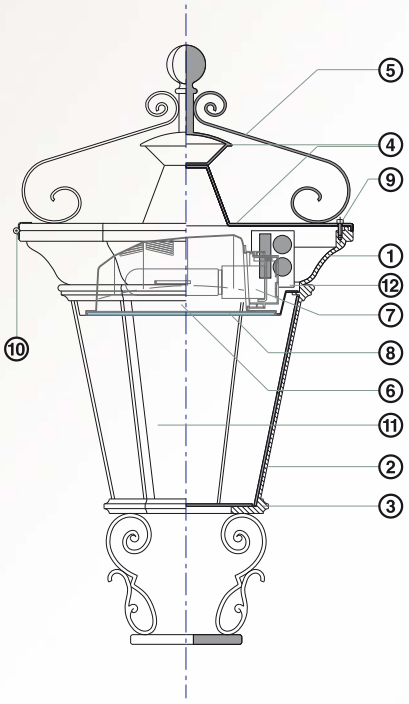
F2

SAN TELMO
LRA-85

LRA-852

LRA-854

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS

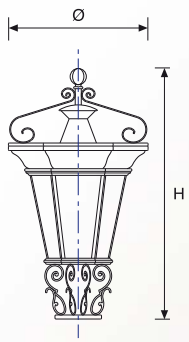


- TAPA SUPERIOR ④ con adornos ⑤; ambos en fundición de aluminio.
- CUERPO INFERIOR formado por: CORONA hexagonal ①, BAJANTES ②, y ZÓCALO BASE ③ todos ellos de fundición de aluminio.
- Sistema de apertura mediante bisagra ⑩ y cierre imperdible, en acero inoxidable.
- GRUPO ÓPTICO compuesto de:
  - ⑥ REFLECTOR embutido en una sola pieza de plancha de aluminio (99,9%) electropulido y abrillantado.
  - ⑦ VIDRIO transparente templado sellado a la base del reflector.
  - ⑧ Sistema de alojamiento de PORTALÁMPARAS de porcelana E-27, E-40 o G-12 con sistema de reglaje, para lámparas tubulares
- ⑪ DIFUSORES de metacrilato transparente o grabado
- ⑫ BASTIDOR metálico para alojamiento del equipo de control.
- Protección grupo óptico: IP-65; protección eléctrica: clase I
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable; Acabados: ver página 4

- *UPPER COVER ④ with decorative elements ⑤; both of cast aluminium.*
- *MAIN HOUSING composed by hexagonal CORONA ①, vertical SUPPORTS ② and bottom BASE ③, all of them made of cast aluminium*
- *Opening system by stainless steel hinge and non-loosening lock screw. ⑨.*
- *OPTICAL GROUP composed of:*
  - *⑥ REFLECTOR, made in a single aluminium piece (99.9%) electropolished and anodised.*
  - *⑦ Transparent tempered GLASS sealed against the reflector*
  - *⑧ Rear porcelain LAMP HOLDER system. Types E-27, E-40 or G-12 with regulating positions.*
- *⑪ Methacrylate transparent or frosted DIFFUSERS.*
- *⑫ Metal FRAME for control gear.*
- *Protection of optical group: IP-65; electrical protection: class I*
- *Stainless steel screws. Finishing: see on page 4.*

SAN TELMO LRA-85

OPCIONES
OPTIONS



9 - RFL-55

TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	Dimensiones *Dimensions* mm H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
LRA-852 E	960	1190	transparente *transparent*	F2	9	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-852 G					9	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-852 D					9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA-854 E	960	1190	grabado *frosted*	F2	9	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-854 G					9	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-854 D					9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

FIJACIÓN
FIXATION

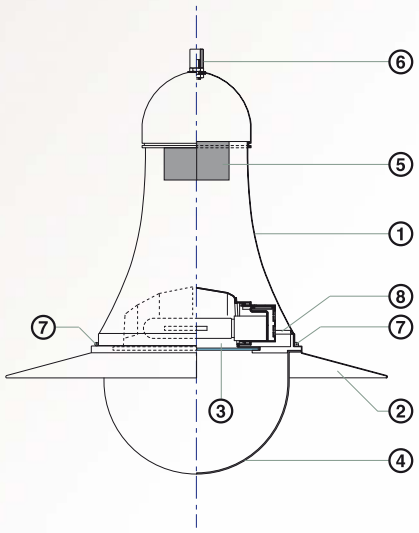
F2

MARINA LRA-75

LRA-752

LRA/R-752

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUERPO SUPERIOR en plancha de aluminio.
② DEFLECTOR inferior en plancha de aluminio.
③ GRUPO ÓPTICO formado por un reflector asimétrico embutido de una sola pieza, electropulido y anodizado, con cristal sellado a la base y dispositivo soporte portalámparas regulable, accionable manualmente.
④ CUBETA transparente de metacrilato.
⑤ PLACA para soporte de equipos y accesorios de encendido.
⑥ CÁNCAMO/BULÓN roscado, para paso de cable y fijación a soporte.
⑦ EJE de basculación y tornillo de cierre imperdible en acero inoxidable.
⑧ DISPOSITIVO de soporte y basculamiento del conjunto grupo óptico-deflector y cubeta.

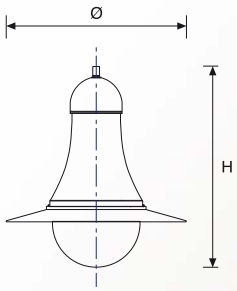
- ACCESO a lámpara y equipos por basculación del reflector/cuerpo inferior sobre el cuerpo superior.
- PROTECCIÓN Grupo óptico: IP-65
- Clase I
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- TORNILLERIA de acero inoxidable.
- ACABADOS: ver página 4.

① UPPER PART made of drawn aluminium.
② DEFLECTOR/lower part made of drawn aluminium.
③ OPTICAL UNIT comprising an asymmetrical reflector, embedded in a single part, electropolished and anodised, with glass sealed on the base and adjustable lamp-holder support, manually operable.
④ Transparent Perspex TRAY.
⑤ Steel SHEET made frame for gear box fixing.
⑥ FEMALE SCREW for suspended fing to lamp post.
⑦ HINGED turning system made of stainless steel; free-loss screw lock.
⑧ DEVICE for support and twisting of the optical kit plus deflector and diffuser..

- *ACCESS to lamp and equipment by opening the upper body over the lower body.*
- *Optical unit PROTECTION: IP-65*
- *Class I*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *SCREWS in stainless steel.*
- *FINISHING: see page 4.*

MARINA LRA-75

OPCIONES
OPTIONS



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	Dimensiones *Dimensions* mm H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
LRA/R-752 E	540	600	transparente *transparent*	F3	9	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/R-752 G					9	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA/R-752 D					9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA/R S-752 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA-752 G	850	950			1	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-752 G-400					6	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–

1 - RFL-B12

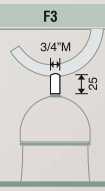
5 - RFL-Sm09

6 - RFL-7575

9 - RFL-55

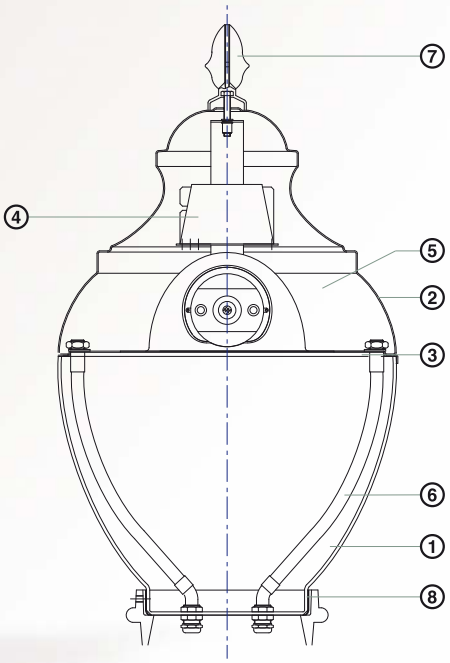
FIJACIÓN
FIXATION

F3



PICASSO
LRA-55

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① DIFUSOR de metacrilato (alta resistencia al impacto) grabado.
② CUPULA superior de aluminio extraible para acceso a reflector y lámpara.
③ BASE de aluminio unificando y soportando: grupo óptico, difusor, cúpula y bastidor.
④ Equipo auxiliar de encendido.
⑤ GRUPO ÓPTICO en base a:
- Reflector asimétrico, de plancha de aluminio de gran pureza, embutido en una sola pieza, pulido y anodizado.
- Base que sujeta el portalámparas (E-27, E-40 ó G-12 según lámpara), regulable y fácilmente extraíble sin herramientas.
- Vidrio transparente sellado a la base del reflector.

⑥ Tubo conductor para el cable de alimentación; doble tubo para mayor facilidad de cableado con el uso de equipos de doble régimen de potencia.
⑦ ADORNO / dispositivo de fijación de la cúpula.
⑧ ARO de refuerzo de aluminio.

- PROTECCIÓN, General: IP-44, Grupo óptico: IP-65
- Clase I
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable; Acabados: ver página 4

① *Methacrylate high impact DIFFUSER frosted.*
② *Upper DOME made of aluminium, removable to accede to lamp and reflector.*
③ *BASE made of aluminium as common support for: optical kit, diffuser, dome and frame.*
④ *Striking device.*
⑤ *OPTICAL UNIT based on:*
- *Asymmetrical reflector, of high purity aluminium, made in one piece, polished and anodised.*
- *Removable rear socket system that holds the lamp-holder (E-27, E-40 or G-12 depending on lamp), adjustable and removable without tools.*
- *Transparent glass sealed at the base of the reflector.*

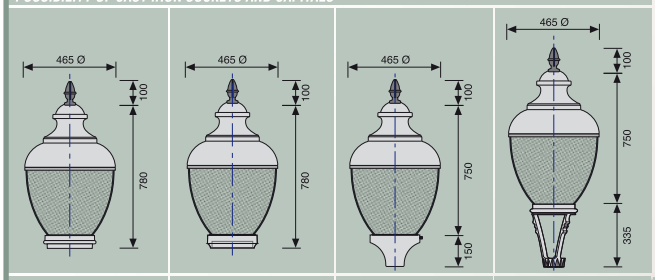
⑥ *Internal pipe for electrical wire; twin pipes to make easier wiring when using bipowered control gear.*
⑦ *DECORATIVE device to fix the upper dome.*
⑧ *Reinforcement RING made of aluminium.*

- *PROTECTION, General: IP-44, Optical unit: IP-65*
- *Class I*
- *Stainless steel screws. Finishing: see on page 4.*

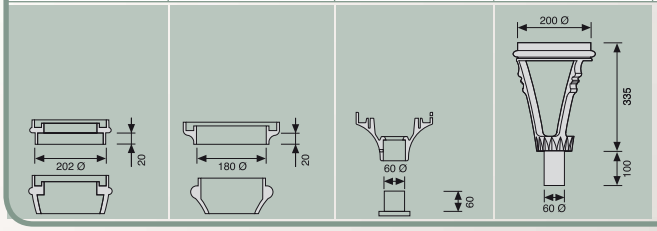
PICASSO LRA-55

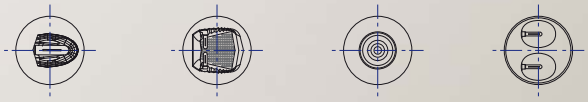
OPCIONES Y FIJACIONES
OPTIONS AND FIXATIONS

POSIBILIDAD DE ZÓCALOS Y CAPITELES EN FUNDICIÓN DE HIERRO
POSSIBILITY OF CAST IRON SOCKETS AND CAPITALS



CON ZOCALO MACHO *WITH MALE SOCKET JOINT*	CON ZOCALO HEMBRA *WITH FEMALE SOCKET JOINT*	CON ZOCALO STANDARD *WITH STANDARD SOCKET*	CON CAPITEL *WITH CAPITAL*	Dimensiones *Dimensions* mm		Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40				H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40				G-12				
TIPO / *TYPE*	TIPO / *TYPE*	TIPO / *TYPE*	TIPO / *TYPE*	Ø	H				50	70	100	150	70	100	150	250	20	35	70	100	150
LRA-55/ZM-E	LRA-55/ZH-E	LRA-55/ST-E	LRA-55/CP-E	465	750	grabado *frosted*	F2	8	○	○	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-55/ZM-G	LRA-55/ZH-G	LRA-55/ST-G	LRA-55/CP-G					8	–	–	○	○	–	●	●	–	–	–	–	–	–
LRA-55/ZM-D	LRA-55/ZH-D	LRA-55/ST-D	LRA-55/CP-D					8	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
LRA/D-55/ZMD2	LRA/D-55/ZHD2	LRA/D-55/STD2	LRA/D-55/CPD2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●
LRA/S-55/ZM-D	LRA/S-55/ZH-D	LRA/S-55/ST-D	LRA/S-55/CP-D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
LRA/2B6-55/ZM-D	LRA/2B6-55/ZH-D	LRA/2B6-55/ST-D	LRA/2B6-55/CP-D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●

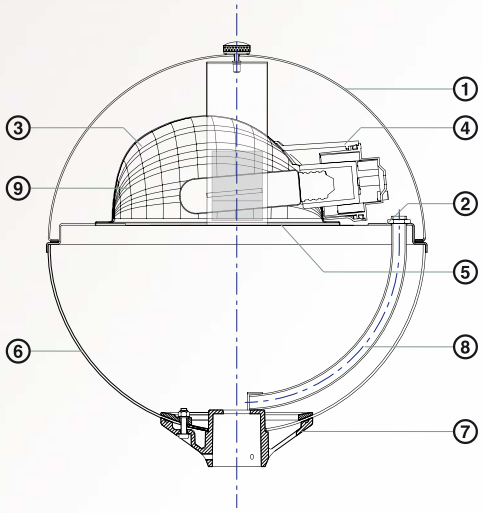




8 - RFL-UrbiMz 2 - RFL-AJ08 5 - RFL-Sm09 12 - RFL-2B6

ESFERIC
LRA-35

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUPULA superior de aluminio para acceso a grupo óptico, equipos y lámpara.
② BASE de aluminio unificando y soportando grupo óptico, difusor, cúpula y bastidor de fijación.
- GRUPO ÓPTICO en base a:
  - ③ Reflector asimétrico, de plancha de aluminio de gran pureza, embutido en una sola pieza, pulido y anodizado.
  - ④ Base que sujeta el portalámparas (E-27, E-40 ó G-12 según lámpara), regulable y fácilmente extraíble sin herramientas.
  - ⑤ Vidrio transparente sellado a la base del reflector.

⑥ DIFUSOR de metacrilato (alta resistencia al impacto) grabado.
⑦ ZÓCALO de fundición de aluminio.
⑧ Tubo conducción cable de alimentación.
⑨ Equipo auxiliar de encendido.
- PROTECCIÓN: IP-44
- Clase I
- LAMPARA, HM y SAP en ejecución tubular clara.
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- ACABADOS: ver página 4.

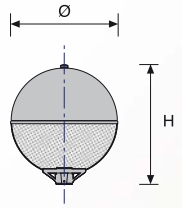
① Upper DOME made of aluminium, to accede to optical unit, control gear and lamp.
② BASE made of aluminium as common support for: optical kit, diffuser, dome and fixing frame.
- *OPTICAL UNIT based on:*
  - *③ Asymmetrical reflector, of high purity aluminium, made in one piece, polished and anodised.*
  - *④ Removable rear socket system that holds the lamp-holder (E-27, E-40 or G-12 depending on lamp), adjustable and removable without tools.*
  - *⑤ Transparent glass sealed at the base of the reflector.*

⑥ Methacrylate high impact DIFFUSER frosted.
⑦ Cast aluminium SOCKET.
⑧ Pipe to guide the power wire.
⑨ Control gear.
- *PROTECTION: IP-44*
- *Electrical Class I*
- *MH and HPS tubular lamps.*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *FINISHING: see page 4.*

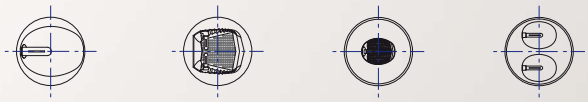
3 OPCIONES DE COLOR
3 OPTIONS FOR COLOURS

ESFERIC LRA-35

OPCIONES
OPTIONS



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
LRA-357 E	750	805	grabado *frosted*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-357 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-357 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA/D-357 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–
LRA/2B6-357 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–
LRA-355 E	505	560	grabado *frosted*	F2	1	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-355 G					1	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-355 D					1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
LRA/D-355 D2					2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–
LRA/2B6-355 D					12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●●	●●	●●	●●	●●	–	–	–
LRA-354 D	420	475	grabado *frosted*	F2	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–



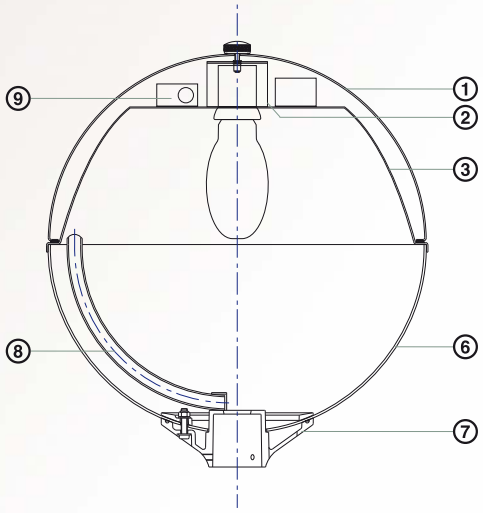
1 - RFL-B12 2 - RFL-AJ08 11 - RFL-B6 12 - RFL-2B6

FIJACIÓN
FIXATION

F2

CITRUS
LRA-25

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① CUPULA superior de aluminio para acceso a grupo óptico, equipos y lámpara.
② BASE de aluminio unificando y soportando grupo óptico, difusor, cúpula y bastidor de fijación.
③ GRUPO OPTICO simetrico, compuesto de:
- REFLECTOR, embutido de una sola pieza de plancha de aluminio (99'9%), electropulido y anodizado.
- Portalámparas G-12, E-27 ó E-40, según lámpara.

⑥ DIFUSOR de metacrilato (alta resistencia al impacto) grabado.
⑦ ZÓCALO de fundición de aluminio.
⑧ Tubo conducción cable de alimentación.
⑨ Equipo auxiliar de encendido.
- PROTECCIÓN: IP-44
- Clase I
- LAMPARA, HM y SAP.
- TORNILLERIA auxiliar de acero inoxidable.
- ACABADOS: ver página 4.

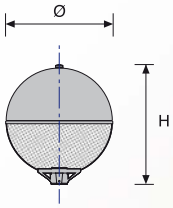
① Upper DOME made of aluminium, to accede to optical unit, control gear and lamp.
② BASE made of aluminium as common support for: optical kit, diffuser, dome and fixing frame.
③ OPTICAL SET, adjustable, composed of:
- *REFLECTOR, stamped in a single piece, made of aluminium (99'9%), electropolished and anodised.*
- *Lamp holder type G-12, E-27 or E-40, depending on lamp type.*

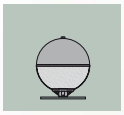
⑥ Methacrylate high impact DIFFUSER frosted.
⑦ Cast aluminium SOCKET.
⑧ Internal pipe to guide electrical wire.
⑨ Control gear.
- *PROTECTION: IP-44*
- *Electrical Class I*
- *MH and HPS lamps.*
- *Auxiliar SCREWS in stainless steel.*
- *FINISHING: see page 4.*

3 OPCIONES DE COLOR
3 OPTIONS FOR COLOURS

CITRUS LRA-25

OPCIONES
OPTIONS





TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm Ø	H	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* [*] E-27 / E-40 50	70	100	150	250	400	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27 / E-40 70	100	150	250	400	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
LRA-254 E	505	560	grabado *frosted*	F2	10	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-254 G					10	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA-S254 D					5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

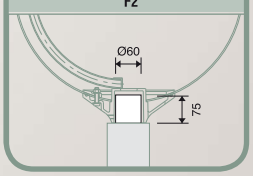
[*] También posibilidad de lámparas elipsoidales.
[*] Elliptical lamps also available.

5 - RFL-Sm09

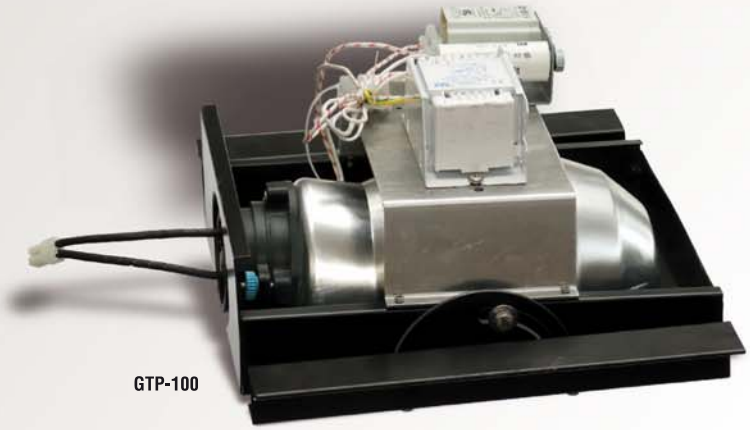
10 - RFL-Sm25

FIJACIÓN
FIXATION

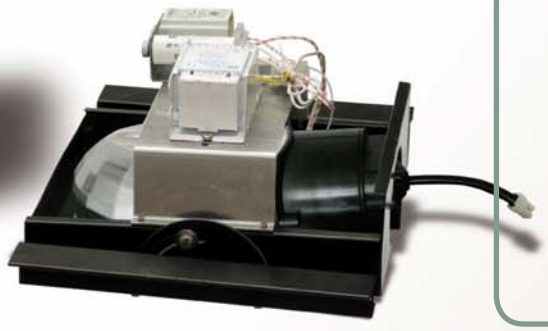
F2



GTP

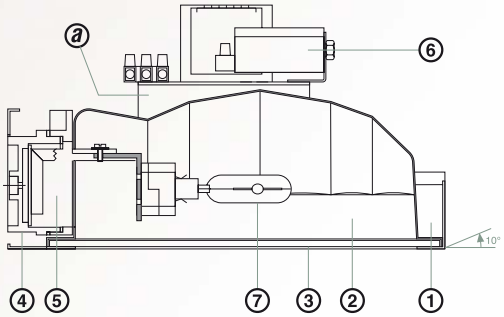


GTP-100



GTP-B6

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① BASTIDOR soporta reflector cuyos laterales se adaptan a las dimensiones del cuerpo de la luminaria, fabricándose a medida para los casos GTP-100 y GTP-UMz, y siendo universal adaptable entre 320 y 460 mm para el GTP-B6.

② REFLECTOR de aluminio de alta pureza (99.9%) fabricado por embutición, electropulido y anodizado.

③ VIDRIO templado transparente sellado en su parte inferior.

④⑤ Sistema de fijación y regulación de PORTALÁMPARAS para tipos E-27, E-40 o G-12, según lámpara.

⑥ Equipo de control y encendido, fijado sobre puente de acero cincado.

- Protección grupo óptico: IP-65; protección eléctrica: clase I
- Opción de suministro de plantillas para comprovación del volumen interior.
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable; Acabados: ver página 4

① Metallic FRAME with sides to be adapted on lantern's main housing, manufactured at specific dimensions for GTP-100 and GTP-UMz, being adjustable from 320 up to 450 mm for GTP-B6.

② High purity aluminium REFLECTOR, stamped in a single piece, anodised and electropolished.

③ Tempered transparent GLASS sealed on the lower side.

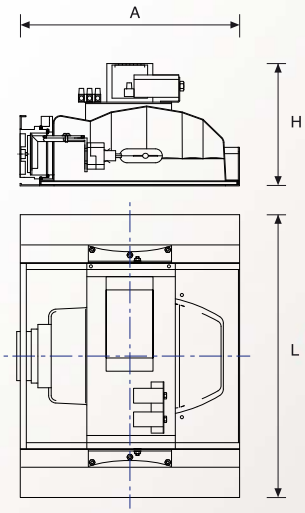
④ ⑤ LAMP HOLDER fixing and regulation system for types E-27, E-40 and G-12, depending on lamp type.

⑥ Control gear, fixed on Zn protected steel frame.

- *Protection of optical group: IP-65; electrical protection: class I*
- *If required, templates can be supplied to help check dimensions of optical kit on the lantern.*
- *Stainless steel screws. Finishing: see on page 4.*

OPCIONES
OPTIONS

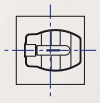
GTP-100



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm H	A	L	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27/E-40 50	70	100	150	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27/E-40 70	100	150	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
GTP-100 E	180	300	[*]	ninguno *none*	–	9	●	●	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
GTP-100 G						9	–	–	●	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
GTP-100 D						9	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

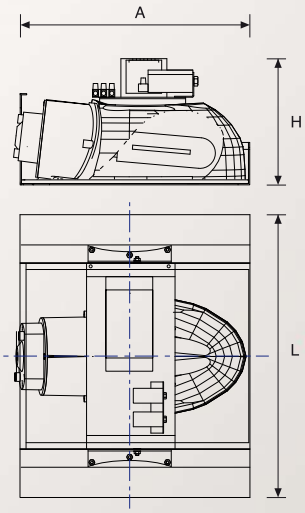
A: Cota mínima a determinar en función de las dimensiones de la luminaria al aplicar la sustitución.
[*] Cota a determinar en función de las dimensiones de la luminaria al aplicar la sustitución.
A: As mimimum, to be defined depending on lantern's dimensions where to apply the replacement of the optic.
[*] Dimensions to be defined depending on which are the sizes of luminaire where to apply this solution.

ORIENTABLE
TWISTING



9 - RFL-55

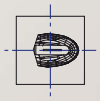
GTP-UMz



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm H	A	L	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27/E-40 50	70	100	150	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27/E-40 70	100	150	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
GTP-UMz E	190	325	[*]	ninguno *none*	–	8	●	●	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
GTP-UMz G						8	–	–	●	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
GTP-UMz D						8	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

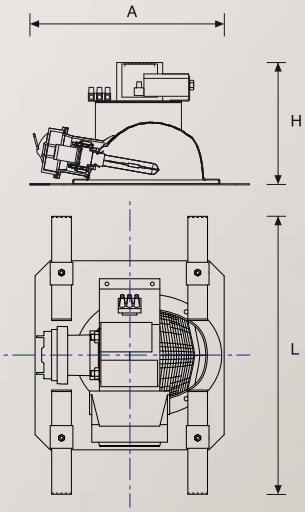
A: Cota mínima a determinar en función de las dimensiones de la luminaria al aplicar la sustitución.
[*] Cota a determinar en función de las dimensiones de la luminaria al aplicar la sustitución.
A: As mimimum, to be defined depending on lantern's dimensions where to apply the replacement of the optic.
[*] Dimensions to be defined depending on which are the sizes of luminaire where to apply this solution.

ORIENTABLE
TWISTING



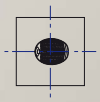
8 - RFL-UrbiMz

GTP-B6



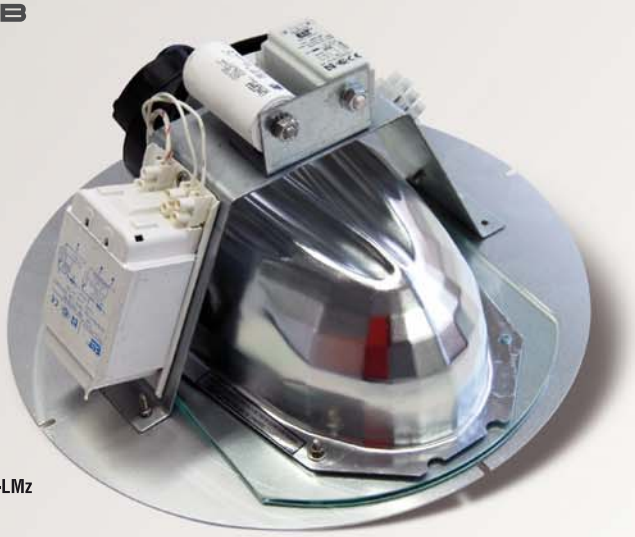
TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm H	A	L	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27/E-40 50	70	100	150	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27/E-40 70	100	150	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
GTP-B6/36 D	135	250	260-360	ninguno *none*	–	11	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–
GTP-B6/45 D			360-450			11	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

AJUSTABLE
ADJUSTABLE



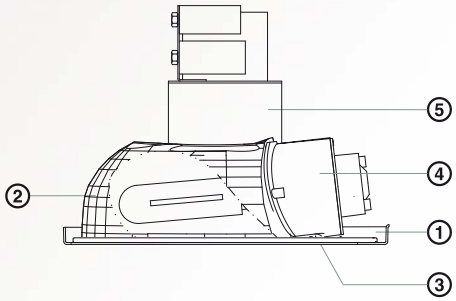
11 - RFL-B6

GTB



GTB-LMz

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① BASTIDOR soporta reflector de perímetro exterior adaptado a las dimensiones del cuerpo de la luminaria, fabricándose a medida para los casos GTB-100, y siendo universal adaptable entre 335 y 400 mm para el GTP-B6, y entre 345 y 415 mm para el GTB-SM09.

② REFLECTOR de aluminio de alta pureza (99.9%) fabricado por embutición, electropulido y anodizado, de distribución asimétrica en los modelos GTB-UMz y GTB-B6, siendo simétrica la distribución del GTB-SM09

③ VIDRIO templado transparente sellado en su parte inferior.

④ Sistema de fijación y regulación de PORTALÁMPARAS para tipos
- E-27, E-40 o G-12 en los modelos GTB-UMz y GTB-B6
- G-12 en el modelo GTB-SM09.

⑤ Equipo de control y encendido, fijado sobre puente de acero cincado.

- Protección grupo óptico: IP-65; protección eléctrica: clase I
- Opción de suministro de plantillas para comprovación del volumen interior.
- Tornillería auxiliar en acero inoxidable
- Acabados: ver página 4

① Metallic FRAME which external perimeter is adapted on lantern's main housing, manufactured at specific dimensions for GTP-100 and GTP-UMz, being adjustable from 320 up to 450 mm for GTP-B6.

② High purity aluminium REFLECTOR, stamped in a single piece, anodised and electropolished. Asymmetrical distribution for models GTB-UMz and GTB-B6, and symmetrical for GTB-SM09.

③ Tempered transparent GLASS sealed on the lower side.

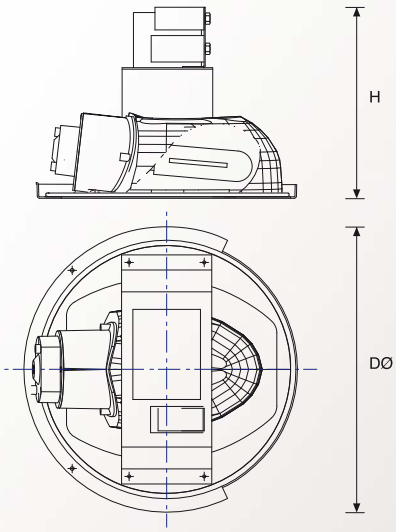
④ LAMP HOLDER fixing and regulation system for types:
- *E-27, E-40 and G-12, in models GTB-UMz*
- *G-12 for model GTB-SM09.*

⑤ Control gear, fixed on Zn protected steel frame.

- *Protection of optical group: IP-65; electrical protection: class I*
- *If required, templates can be supplied to help check dimensions of optical kit on the lantern.*
- *Stainless steel screws.*
- *Finishing: see on page 4.*

OPCIONES
OPTIONS

GTB -UMz

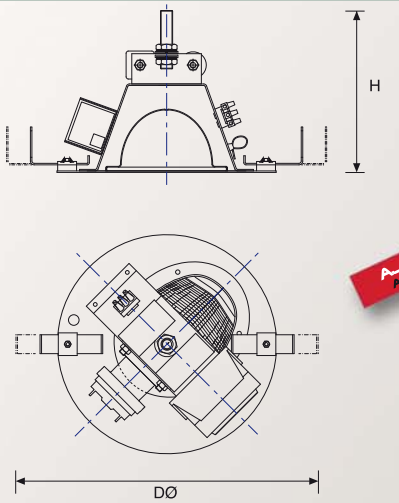


TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm H	D Ø	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27/E-40 50	70	100	150	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27/E-40 70	100	150	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
GTB-UMz E	190	[*]	ninguno *none*	–	8	●	●	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
GTB-UMz G					8	–	–	●	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
GTB-UMz D					8	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

[*] Cota a determinar en función de las dimensiones de la luminaria al aplicar la sustitución.
[*] Dimensions to be defined depending on which are the sizes of luminaire where to apply this solution.

8 - RFL-UrbiMz

GTB -B

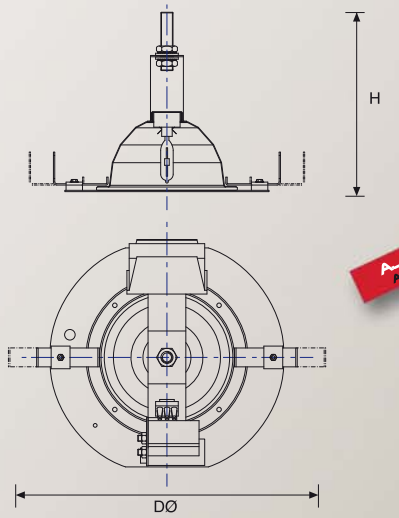


TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm H	D Ø	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27/E-40 50	70	100	150	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27/E-40 70	100	150	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
GTB-B6 D	160	335-400	ninguno *none*	–	11	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

AJUSTABLE
ADJUSTABLE

11 - RFL-B6

GTB -SM



TIPOS *TYPE*	Dimensiones *Dimensions* mm H	D Ø	Difusor *Diffuser*	Fijación *Fixation*	Grupo Óptico *Optical Group*	S.A.P. (w) *H.P.S. (w)* E-27/E-40 50	70	100	150	H.M. (w) *M.H. (w)* E-27/E-40 70	100	150	G-12 20	35	70	100	150	LED (w) *LED (w)* 50	70	100
GTB-SM09 D	207	345-415	ninguno *none*	–	5	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–

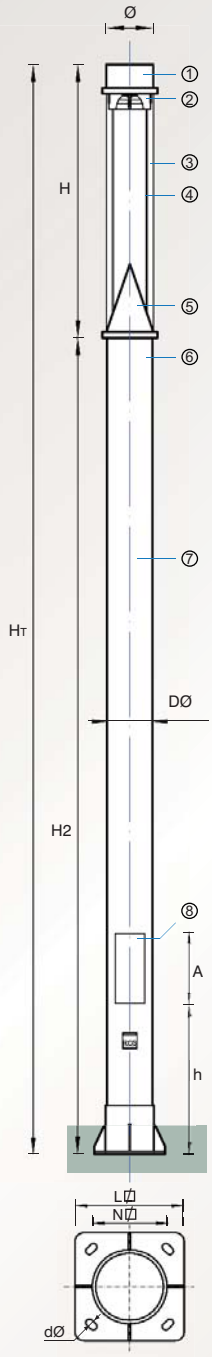
AJUSTABLE
ADJUSTABLE

5 - RFL-Sm09

MONTOLIU LRA-53900

CONJUNTO
ASSEMBLY
DRS-047

CARACTERISTICAS TECNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



① **CUERPO SUPERIOR** realizado en aluminio repulsado y pintado, fácilmente extraible sin herramientas para acceso a equipo de control y lámpara.

② **BLOQUE ÓPTICO** compuesto de:

- **REFLECTOR** de distribución simétrica, fabricado en una sola pieza, de plancha de aluminio (99,9%) repulsado, electropulido y anodizado.
- **VIDRIO** transparente templado, sellado a la base del reflector.
- **PORTALAMPARAS** de porcelana G-12, para lámparas HM en formato compacto.

③ **DIFUSOR** de metracrilato transparente alto impacto.

④ **VARILLAS** para la unión del cuerpo superior al cuerpo inferior; así como paso de cableado eléctrico.

⑤ **REFLECTOR SECUNDARIO** de aluminio repulsado, anodizado y electropulido, reduciendo la aparición de sombras en el suelo.

⑥ **CUERPO INFERIOR**, fijación de la luminaria a soporte mediante tornillos prisioneros laterales mecanizados en la unión macho-hembra prevista.

- **PROTECCIÓN** Grupo óptico: IP-66 ▸ Clase I
- **TORNILLERIA** auxiliar de acero inoxidable.
- **ACABADOS**: ver página 4.

⑦ **COLUMNA**: Columna cilindrica de acero en un solo tramo, dotada de placa base de asentamiento más cartelas de unión, refuerzo. Protegido y acabado por galvanizado en inmersión de baño de zinc.

⑧ **PUERTA DE REGISTRO**: con cierre imperdible, galvanizada; cuya zona está reforzada interiormente según normas y donde se ubica un bastidor para acoplar los equipos de protección y derivación, así como la puesta a tierra.

- **ACABADOS**: Galvanizado (ver página 4).

① *__UPPER__ housing made of spinned aluminium, easily removable to accede to control gear and lamp holder*

② *__OPTICAL GROUP__ composed of:*

- *High purity symmetrical __REFLECTOR__ (99,9%) anodised and polished, with tempered transparent glass sealed at the bottom; upper lamp holder device (3) for G-12 type, available for Metal halide compact lamps. IP-65*

③ *High impact resistance transparent methacrylate __DIFFUSER__.*

④ *__VERTICAL BARS__ to assemble upper housing with lower part of the luminaire, also use to guide electrical wire.*

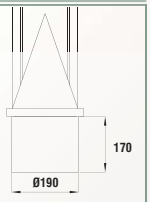
⑤ *__SECONDARY REFLECTOR__, made of spinned aluminium, polished and anodised. Helps reduce dark shadows next to pole's base.*

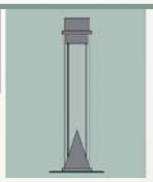
⑦ *Cylindrical steel __POLE__ built in a single piece, provided with reinforced base plate for fixing on ground. Protected by hot dip galvanising.*

⑧ *__REGISTER DOOR__: galvansied, with non-loosening lock. Permits to accede to inner metal plate for fused connecting box as well as earth connection.*

- *Finishing: see page 4.*

F2





5

TIPOS *TYPE*	Dimensiones (mm.) *Dimensions (mm.)*		Fijación *Fixation*	Difusores *Diffusers*	Grupos Ópticos *Optical Groups*	H.M. (w) / *M.H. (w)* G12				
	Ø	H				20	35	70	100	150
LRA-53900 D	200	1.140	F2	claro *clear*	5	●	●	●	●	–

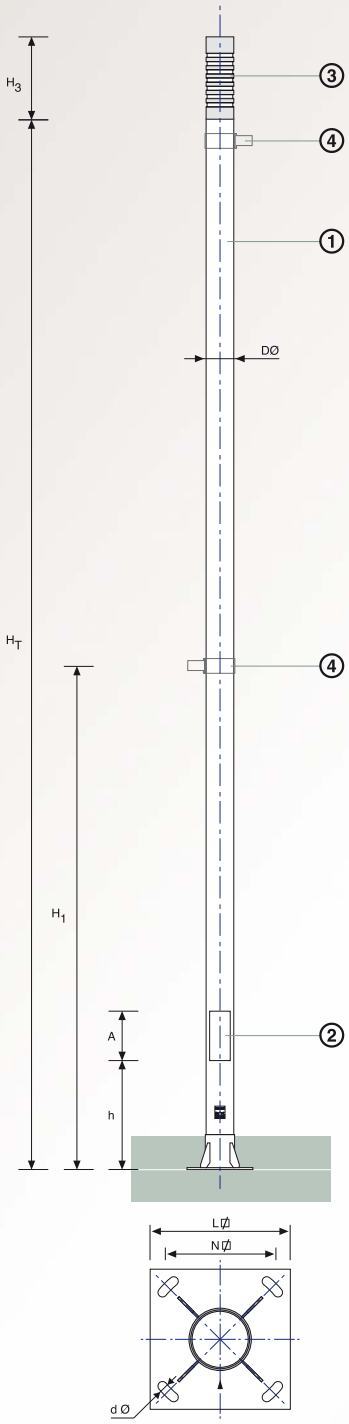
COLUMNA *SHAFT*	DIMENSIONES (mm.) / *DIMENSIONS (mm.)*							
	H2	h	A	dØ	Placa base / *Base-Plate*			4 Pernos de Anclaje *4 Fastening bolts*
					LØ	NØ	dØ	
CRA/S-047-30	3.000	600	300	20	300	210	20	M18 x 600
CRA/S-047-35	3.500	600	300	20	300	210	20	M18 x 600
CRA/S-047-40	4.000	600	300	20	300	210	20	M18 x 600

MONTOLIU LRA-53900

COLUMNAS SERIE / LAMP POSTS SERIES CRA/ET-1000

Columna cilíndrica de acero / *Cylindrical steel pole*

CARACTERISTICAS TÉCNICAS / GENERAL CHARACTERISTICS



① **COLUMNA:** columna cilíndrica de acero en un solo tramo (sin soldaduras transversales), terminado en el extremo inferior con placa base de asentamiento mas cartelas de unión y refuerzo y aro de protección a la corrosión. Protegido y acabado por galvanizado en inmersión de baño de cinc.

② **PUERTA de REGISTRO:** con cierre imperdible, galvanizada; cuya zona está rforzada interiormente según normas y donde se ubica un bastidor para acoplar los equipos de protección y derivación, así como la puesta tierra.

③ **REMATE:** de fundición de hierro gris, acabado mediante capa de imprimación más capa de color RAL-9007 y RAL-Galvanizado.

④ Sobre éste modelo se aplican **BRIDAS** (ver pg. 162-163 cat. general).
- Tipos **BRD-K** y **BRD-KT**, para fijar luminarias directamente.
- Tipos **BRD-KL**, para la fijación de repisas perpendicular o tangencialmente al perímetro.

▸ **ACABADOS:** galvanizado.

① ***SHAFT:*** *made of cylindrical steel pole in a single diameter (with no cross welding) with lower base plate for fixing on ground, plus reinforcing consoles, and protecting ring against corrosion. Protected and finished by hot dip galvanising.*

② ***REGISTER DOOR:*** *non-loosening lock, galvanised. Inner zone next to the door is reinforced according to standards; metallic frame is placed inside to receive connecting box as well as earth connection.*

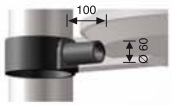
③ ***TOP:*** *made of grey cast iron, finished by applying final RAL-9007 colour and galvanising colour, after priming antirust paint.*

④ ***CLAMPS*** *applied to this model are (see pages 162-163 gen. catalogue).*
- *Type **BRD-K** and **BRD-KT**, to fix luminaires directly.*
- *Type **BRD-KL**, for fixing of brackets perpendicular or tangent to perimeter.*

▸ ***FINISHING:*** *galvanized.*

BRIDAS de FIJACIÓN
CLAMPS to FIX

BRD-K1



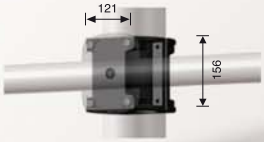
BRD-K2

BRD-KT1

BRD-KT2

BRD-KL perpendicular

BRD-KL tangencial

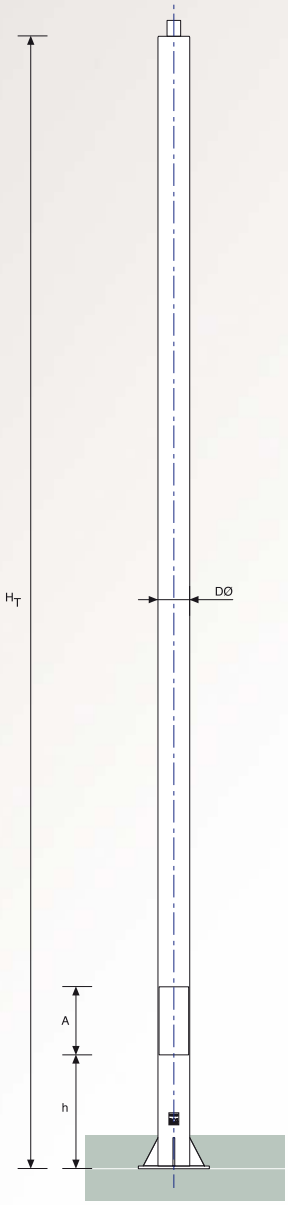


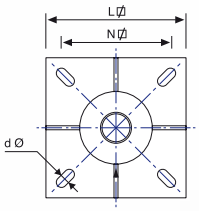
TIPO / *TYPE*	DIMENSIONES (mm.) / *DIMENSIONS (mm.)*										
	H_T	h	H_1	A	D Ø	Placa Base / *Base-Plate*			4 Pernos de Anclaje / *4 Fastening Bolts*	REMATE / *TOP*	
						L	N	d Ø		Tipo / *Type*	H_3
CRA/ET-10100	10.000	660	Variable según necesidades / *Variable depending on necessities*	300	168	400	300	26	M 22 x 700	RMA-568/01	500
CRA/ET-10090	9.000										
CRA/ET-10080	8.000										
CRA/ET-10070	7.000										
CRA/ET-10060	6.000								M 18 x 600	RMA-568/02	350
CRA/ET-10050	5.000										
CRA/ET-10045	4.500										

CRA-1000/LTR

Columna cilíndrica de acero / *Cylindrical steel pole*

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
GENERAL CHARACTERISTICS



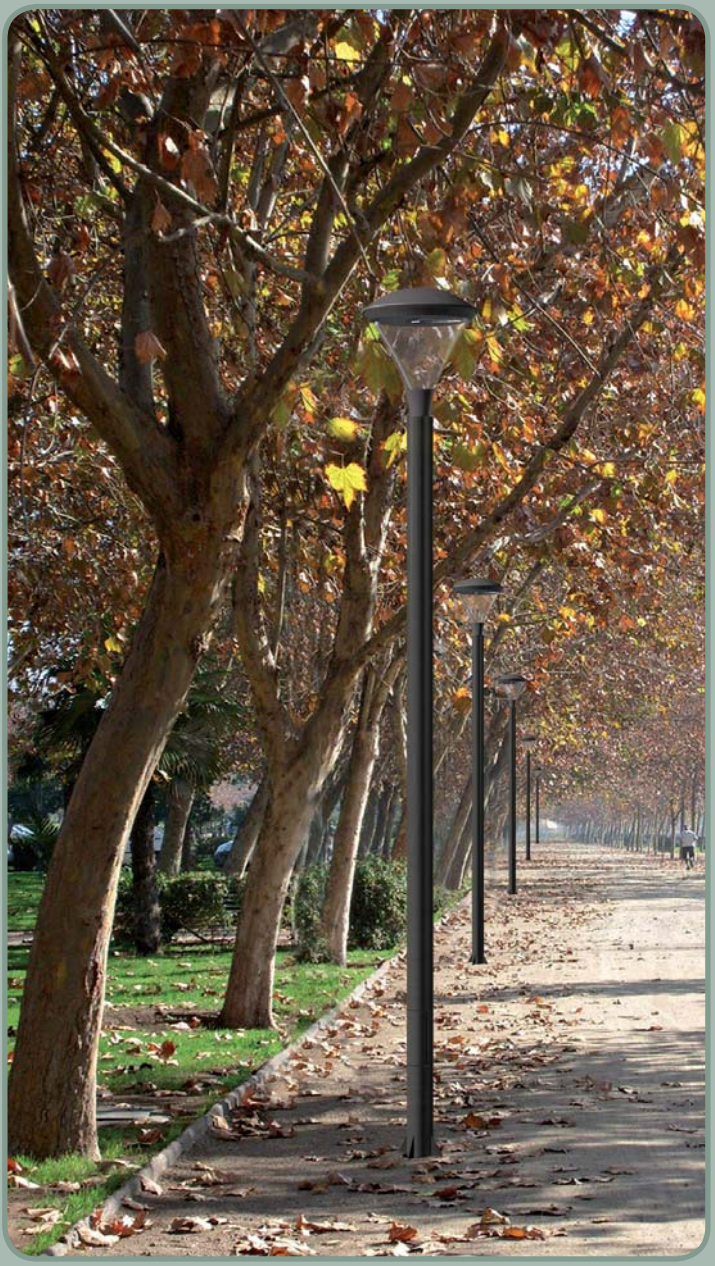


- **COLUMNA:** columna cilíndrica de acero en un solo tramo (sin soldaduras transversales), terminado en el extremo inferior con placa base de asentamiento mas cartelas de unión y refuerzo y aro de protección a la corrosión. Protegido por galvanizado en inmersión de baño de cinc.
- **PUERTA de REGISTRO:** con cierre imperdible, galvanizada; cuya zona está rforzada interiormente según normas y donde se ubica un bastidor para acoplar los equipos de protección y derivación, así como la puesta tierra.
- **FIJACIÓN SUPERIOR:** mediante manguito Ø 60 x 70mm para recibir luminarias de fijación vertical o accesorios BRA-LTR1 y BRA-LTR2 para luminarias de fijación lateral.
- **ACABADOS:** galvanizado y pintado en color negro forja.
- **ACCESORIOS:** BRA-LTR1, para permitir el acople de una luminaria de fijación lateral; BRA-LTR2 para permitir el acople de dos luminarias de fijación lateral.

- ***SHAFT:*** *made of cylindrical steel pole in a single diameter (with no cross welding) with lower base plate for fixing on ground, plus reinforcing consoles, and protecting ring against corrosion. Protected and finished by hot dip galvanising.*
- ***REGISTER DOOR:*** *non-loosening lock, galvanised. Inner zone next to the door is reinforced according to standards; metallic frame is placed inside to receive connecting box as well as earth connection.*
- ***UPPER FIXING:*** *by spigot Ø 60 x 70mm for top post fixing lanterns or accesories BRA-LTR1 and BRA-LTR2 for side entry lanterns.*
- ***FINISHING:*** *galvanized and painted color textured black.*
- ***ACCESSORIES:*** *BRA-LTR1, to enable one side entry lantern; BRA-LTR2, to enable two side entry lanterns.*

ACCESORIOS
ACCESORIES

TIPO *TYPE*	DIMENSIONES (mm.) / *DIMENSIONS (mm.)*							
	H_T	h	A	D Ø	Placa Base / *Base-Plate*			4 Pernos de Anclaje *4 Fastening Bolts*
					L	N	d Ø	
CRA-10040/LTR	4.000	490	300	140	270	210	20	Ø 16 x 500
CRA-10045/LTR	4.500							
CRA-10050/LTR	5.000							



FUNDICION ROS ILUMINACION

R. ROS ALGUER, S.A.

Dr. Almera, 30 • Tel. +34 937263799* • Fax +34 937260200 •
www.fundicionros.com • e-mail: ros@fundicionros.com • 08205 SABADELL (Barcelona) SPAIN

OFICINA CENTRAL EN: SABADELL (SPAIN)
HEADQUARTERS:

FABRICAS EN: BINÉFAR / MONZÓN / SABADELL (SPAIN)
FACTORIES: