ILUMINACION POR INDUCCION MAGNETICA

LAMPARA TIPO FAROLA

INDICE

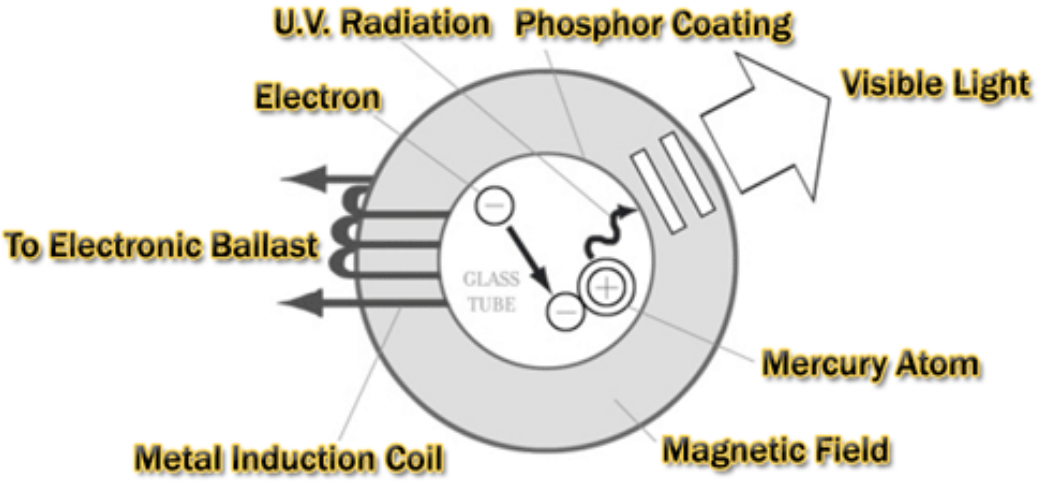
Presentación……pg. 3
Catálogo de lámparas…….....pg. 5

- Tipo Farolas……pg. 6
  - Model 06-038……pg. 6
  - Model 0620……pg. 7
  - Model 0612B……...pg. 8
  - Model 06-008……pg. 10
  - Model 06-007……...pg. 12
  - Model 0639……..pg. 14
  - Model 06-013……pg. 16
  - Model 0642……..pg. 18
  - Model 06-502……..…pg. 20
  - Model 0626(650)……pg. 21
  - Model 06-503……pg. 23
  - Model 0626 (850)……pg. 24

PRESENTACIÓN

La tecnología básica para la lámpara de inducción no es nada nuevo. Esencialmente, una lámpara de inducción es una lámpara fluorescente sin electrodos. Al no tener electrodos, la lámpara opera bajo los principios fundamentales de la inducción electromagnética y la descarga eléctrica en gas para crear luz. La eliminación de los electrodos y filamentos dan por resultado una lámpara con una prolongada vida. Con una durabilidad de 100,000 horas, este sistema puede equivaler a 100 cambios de lámpara incandescente, o bien cinco cambios de lámpara de descarga de alta intensidad, o, a ocho cambios de lámpara fluorescente

Basados en estos bien conocidos principios, se puede generar luz vía descarga eléctrica en gas a través de simple magnetismo. Transformadores electromagnéticos que consisten de aros con bobinas metálicas, crean un campo electromagnético al rededor del tubo de vidrio que contiene el gas, usando una alta frecuencia generada por un inductor electrónico. El camino de descarga, inducido por las bobinas, forma un ciclo cerrado causando la aceleración de los electrones libres, que chocan con los átomos de Mercurio y excitan sus electrones. Según estos electrones excitados de los átomos regresan de este estado de alta excitación a un nivel estable, emiten radiación ultravioleta. Esta radiación ultravioleta creada es convertida en luz visible al pasar a través del recubrimiento de Fósforo en la superficie del tubo. La forma de la lámpara de inducción maximiza la eficiencia de los campos que son generados.



Las ventajas de estas lámparas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Bajo consumo de energía.

- No requiere mantenimiento.
- Puede montarse en las luminarias existentes
- Encendido instantáneo en “frío” y “caliente”.

Las características de estas lámparas las hacen idóneas para cualquier tipo de colocación, tanto para industria como para uso particular, ya que se pueden utilizar en la hostelería, hospitales, farolas de la calle, comercios, residencias etc. Sus propiedades las colocan en situación ventajosa frente a las lámparas tradiciones, tal y como se verá en detalle más adelante:

- Largo rendimiento: Hasta 60.000 horas. No utiliza electrodos. Mínimo mantenimiento.
- Superior ahorro de energía: 70% y 40% menor que incandescencia y HID, respectivamente.
- Baja generación de calor: Por debajo de los 80ºC. Reduce costes de AC, y riesgo de incendio.
- Alta eficacia de iluminación: Eficacia entre 80 y 90 Lumen por Watio.
- Alto rendimiento cromático: Superior a 80 CRI.
- Varias temperaturas de color: 2700K, 3500K, 5000K, 6000K.
- Baja depreciación de luz: <= 5% a las 2.000 horas, 30% a las 60.000 horas.
- Balasto con alto factor de potencia: Superior al 0’98.
- Encendido y reencendido inmediato: Instantáneo, sin tiempo de espera para el reencendido.
- Sin parpadeos: Frecuencia de 210 Khz, reduce fatiga y esfuerzo visual, sin deslumbramientos.
- Amplio rango de voltaje: Con entrada fluctuante de +-10%, desvío de salida menos al 3%.
- Tolerancia de temperatura: Encendido fiable incluso a -40ºC.
- Baja distorsión armónica total: THD < 7% certificado por la Clase Internacional C estándar.
- Altamente ecológica: Respetuosa con el medio ambiente, Amalgama de mercurio menor al 0’25mg.
- 5 años de garantía: De las más altas en iluminación.
- Compatibilidad electromagnética: Cumple TODAS las normas internacionales; FCC, CE, UL y CCC

CATALOGO DE LÁMPARAS

Tal y como se ha comentado antes, las lámparas de inducción magnética son aplicables a todo tipo de ambiente, tanto particular como comercial e industrial. Se pueden reagrupar en cuatro grandes grupos, a parte de lo que son en sí las propias bombillas: modelo Campana, modelo para Empotrar, modelo Proyectores y modelo Farolas.

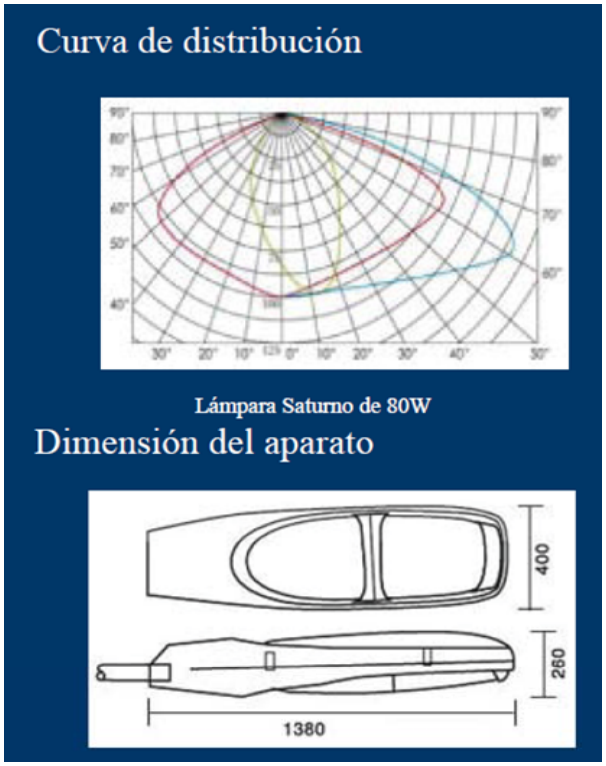
A continuación se muestra el catálogo de lámparas tipo farola.

LAMPARAS TIPO FAROLAS.

Model 06-038

Catálogo aún no disponible.

Model 0620.

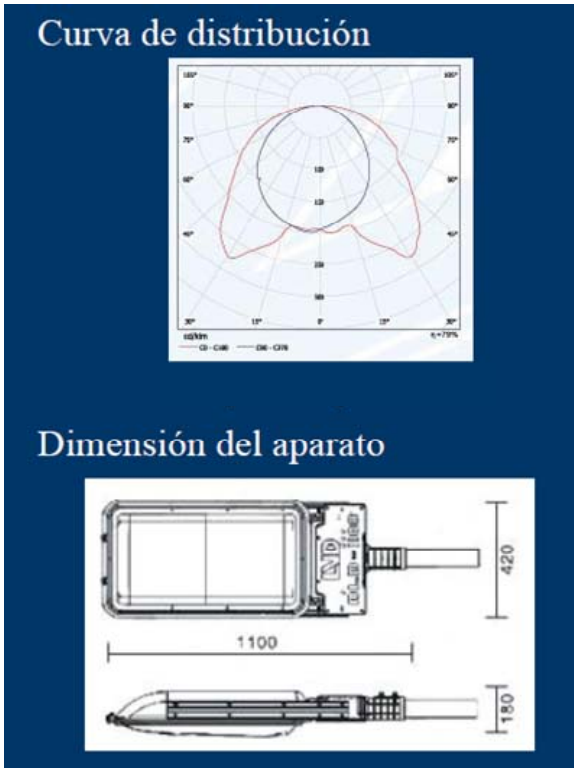


Categoría: Farola.
No.: 0620.
Dimensión: 1380x400x260 mm.
Potencia: 40 W.

Características:

1. Cuerpo de aleación de aluminio moldeado.
2. Reflector de óxido de aluminio de alta pureza, ofrece mejor distribución de luz.
3. Vidrio templado, marco resistente a las altas temperaturas.
4. Fácil de instalar, puede abrirse a derechas o a izquierdas
5. Estructura simple, dispositivo extraíble de acero inoxidable.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante

Model 0612B.



Categoría: Farola.
No.: 0612B.
Dimensión: 1100x420x180 mm.
Potencia: 120 W – 300 W.
Dimensión embalaje: 1180x495x270 mm.

Características:

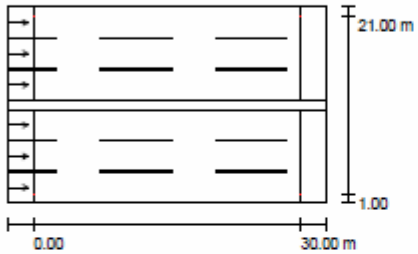
1. Cuerpo y caja eléctrica moldeados en alta presión de aluminio.
2. Cristal templado resistente a las altas temperaturas e intensidades.
3. Óptima distribución de la luz, reflector de alta pureza de aluminio.
4. Tecnología de pulverización estática de plástico en la superficie.
5. Switch controlador opcional.
6. Instalación por separado del balastro y la lámpara.
7. Con esta lámpara sin electrodo de serie Square, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante

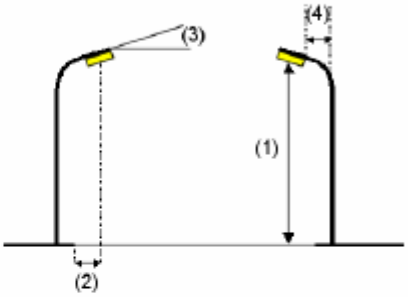
Perfil de la vía pública

Calzada 2	(Anchura: 10.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 3, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central	(Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 10.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 3, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.70

Disposiciones de las luminarias





Flujo luminoso de las luminarias:	16000 lm
Potencia de las luminarias:	208.3 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	9.903 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.026 m
Inclinación del brazo (3):	15.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

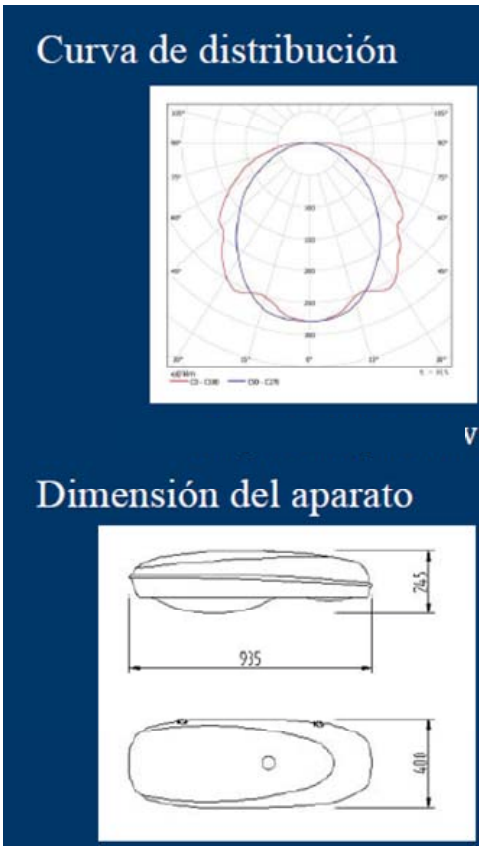
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70° : 130 cd/klm
con 80° : 85 cd/klm
con 90° : 44 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Trama: 10 x 9 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.28	0.6	0.6	15	0.9
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	13	39	0.545	0.331

Model 06-008.



Categoría: Farola.
No.: 06 – 008.
Dimensión: 935x400x245 mm.
Potencia: 120 W – 200 W.
Dimensión embalaje: 960x410x290 mm.

Características:

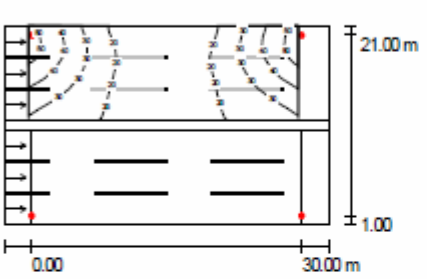
1. Modelado de alta presión por aluminio.
2. Alta intensidad, cristal templado resistente a las altas temperaturas.
3. Óptima distribución de la luz.
4. Pulverización estática de plástico para la superficie.
5. Switch controlador opcional.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Square, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.

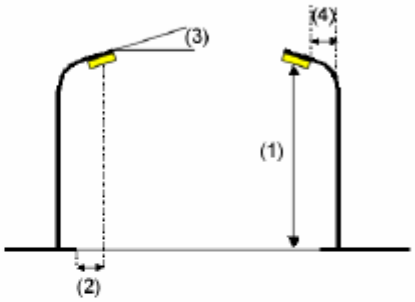
Perfil de la vía pública

Calzada 2	(Anchura: 10.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 3, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central	(Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 10.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 3, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.70

Disposiciones de las luminarias





Flujo luminoso de las luminarias:	16000 lm
Potencia de las luminarias:	212.3 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	15.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

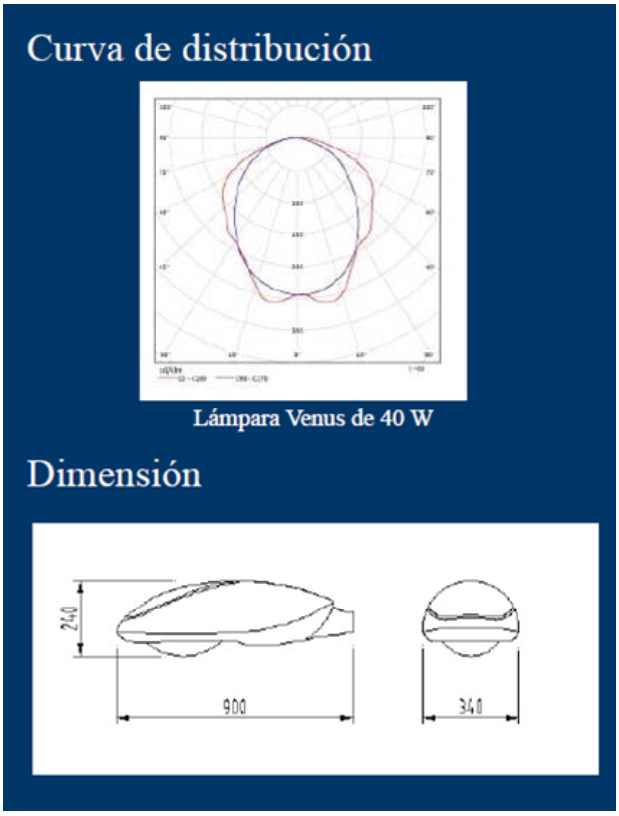
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70° : 139 cd/klm
con 80° : 98 cd/klm
con 90° : 53 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Trama: 10 x 9 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.36	0.6	0.7	18	0.8
Valores de consigna según clase:	⩾ 0.75	⩾ 0.4	⩾ 0.6	⩽ 15	⩾ 0.5
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓		✓

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
26	13	51	0.490	0.250

Model 06-007.



Categoría: Farola.
No.: 06 – 007.
Dimensión: 900x340x240 mm.
Potencia: 20 W – 40 W.

Características:

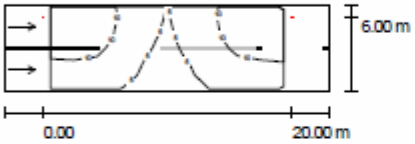
1. Moldeado de alta presión por aluminio.
2. Alta intensidad, vidrio templado resistente a las altas temperaturas.
3. Ofrece una óptima distribución de reflexión de alta pureza de aluminio moldeado sólo una vez.
4. Tecnología de pulverización estática de plástico a superficie.
5. Cuerpo de la lámpara y cavidad cerradas herméticamente.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Venus, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.

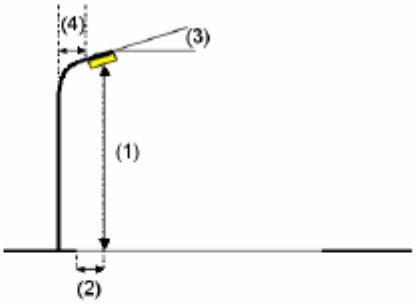
Perfil de la vía pública

Calzada (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.70

Disposiciones de las luminarias





Flujo luminoso de las luminarias:	3200 lm
Potencia de las luminarias:	40.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	7.000 m
Altura del punto de luz:	6.903 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.026 m
Inclinación del brazo (3):	15.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

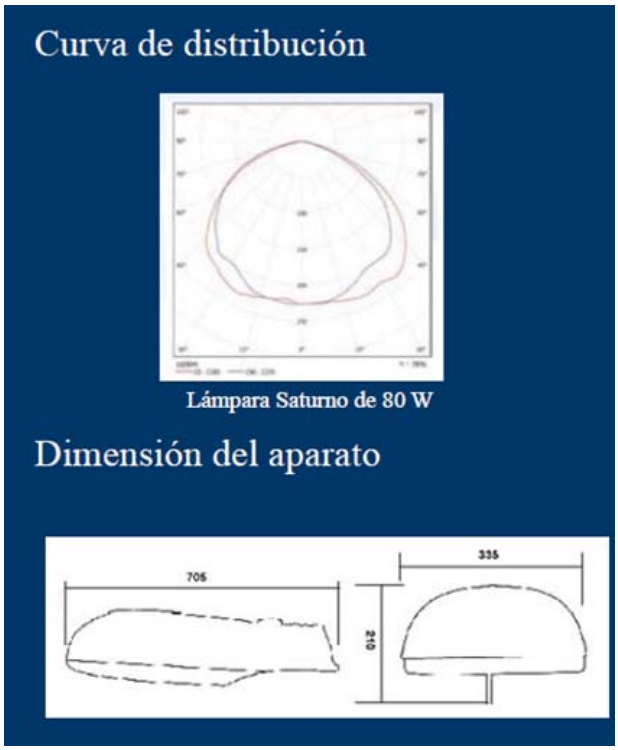
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70 ° : 130 cd/klm
con 80 ° : 85 cd/klm
con 90 ° : 44 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.48	0.4	0.6	13	0.7
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Cumplido/No cumplido:		✓	✓	✓	✓

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.67	3.75	15	0.432	0.247

Model 0639.



Categoría: Farola.
No.: 0639.
Dimensión: 705x335x210 mm.
Potencia: 40 W – 80 W.
Dimensión embalaje: 725x365x225 mm.

Características:

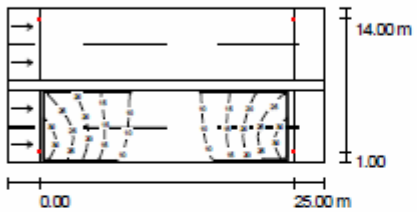
1. Cuerpo de aleación de aluminio moldeado.
2. Reflector de óxido de aluminio de alta pureza, ofrece mejor distribución de luz.
3. Pulverización estática de plástico para la superficie.
4. Switch controlador opcional.
5. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.

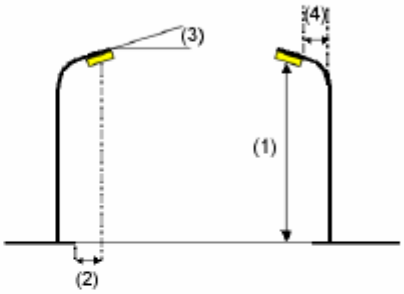
Perfil de la vía pública

Calzada 2	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central	(Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.70

Disposiciones de las luminarias





Flujo luminoso de las luminarias:	6400 lm
Potencia de las luminarias:	95.7 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	8.000 m
Altura del punto de luz:	7.903 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.026 m
Inclinación del brazo (3):	15.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

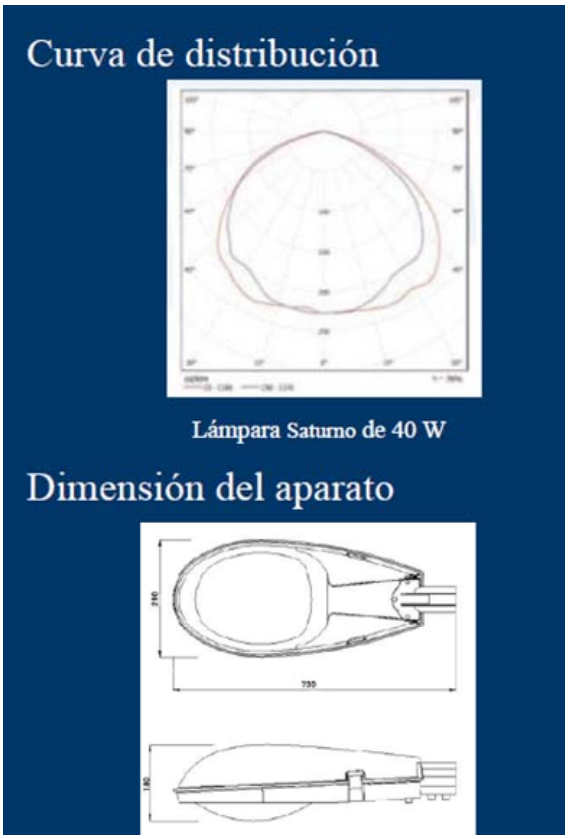
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70° : 109 cd/klm
con 80° : 75 cd/klm
con 90° : 34 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.79	0.6	0.6	10	0.8
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	6.49	31	0.406	0.212

Model 06-013.



Categoría: Farola.
No.: 06-013.
Dimensión: 730x290x180 mm.
Potencia: 40 W.

Características:

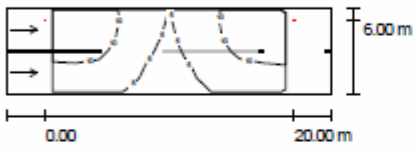
1. Moldeado por aleación de aluminio con curva sublime.
2. Reflector pulido de alta pureza de aluminio con alta reflectividad y rendimiento óptimo estable.
3. Vidrio templado con buena transmisión de luz.
4. Se puede instalar vertical u horizontalmente.
5. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante

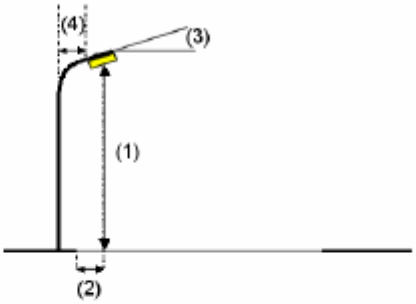
Perfil de la vía pública

Calzada (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.70

Disposiciones de las luminarias





Flujo luminoso de las luminarias:	3200 lm
Potencia de las luminarias:	40.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	7.000 m
Altura del punto de luz:	6.903 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.026 m
Inclinación del brazo (3):	15.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70 ° :	130 cd/klm
con 80 ° :	85 cd/klm
con 90 ° :	44 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

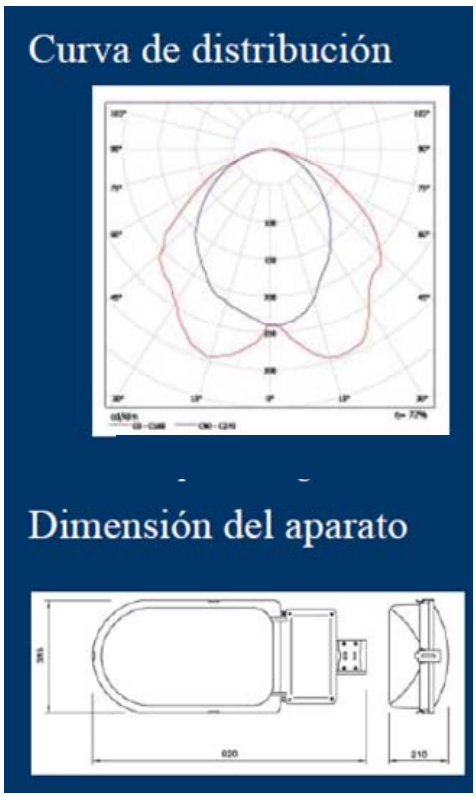
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.48	0.4	0.6	13	0.7
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Cumplido/No cumplido:		✓	✓	✓	✓

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.67	3.75	15	0.432	0.247

Model 0642.



Categoría: Farola.
No.: 0642.
Dimensión: 920x385x210 mm.
Potencia: 120 W – 200 W.
Dimensión embalaje: 945x405x280 mm.

Características:

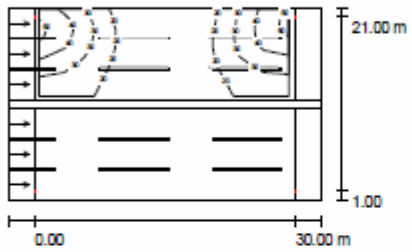
1. Moldeado de alta presión por aluminio.
2. Alta intensidad, vidrio templado resistente a las altas temperaturas.
3. Ofrece una óptima distribución de reflexión de alta pureza de aluminio moldeado sólo una vez.
4. Tecnología de pulverización estática de plástico a superficie.
5. Cuerpo de la lámpara y cavidad cerradas herméticamente.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Square, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.

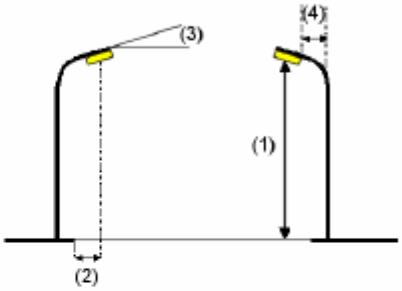
Perfil de la vía pública

Calzada 2	(Anchura: 10.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 3, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central	(Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 10.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 3, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.70

Disposiciones de las luminarias





Flujo luminoso de las luminarias:	16000 lm
Potencia de las luminarias:	270.7 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	9.903 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.026 m
Inclinación del brazo (3):	15.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70° : 117 cd/klm
con 80° : 65 cd/klm
con 90° : 23 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Trama: 10 x 9 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

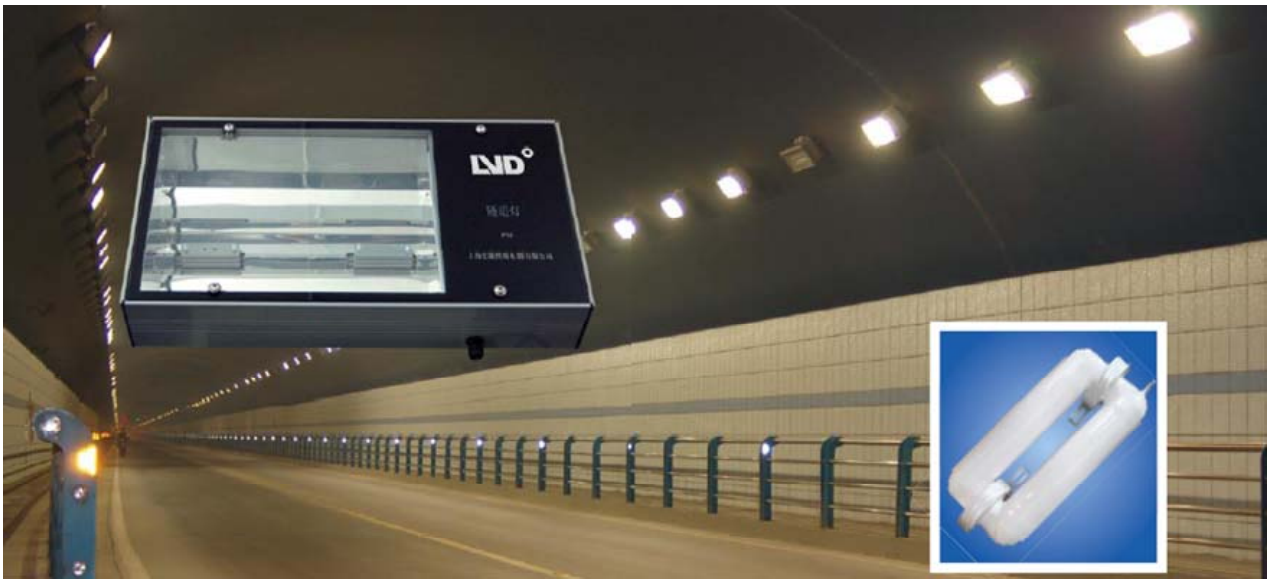
	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.14	0.6	0.6	5	0.8
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

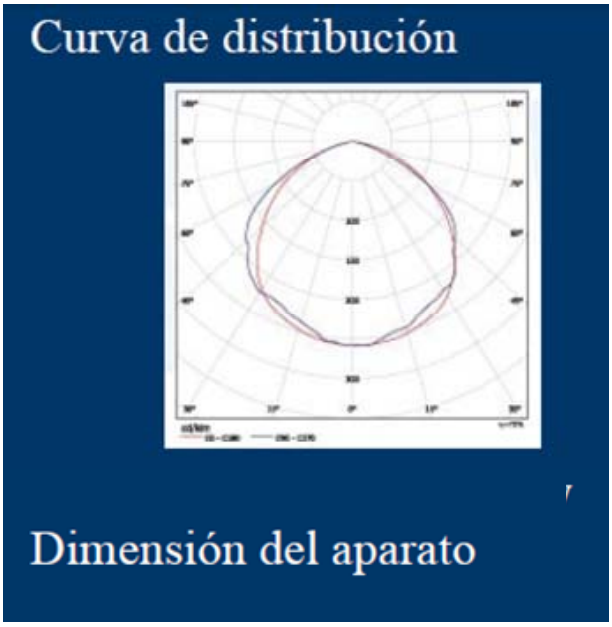
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
25	11	50	0.449	0.221

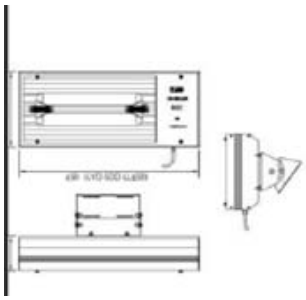
Model 06-502.

Catálogo aún no disponible.

Model 0626 (650).



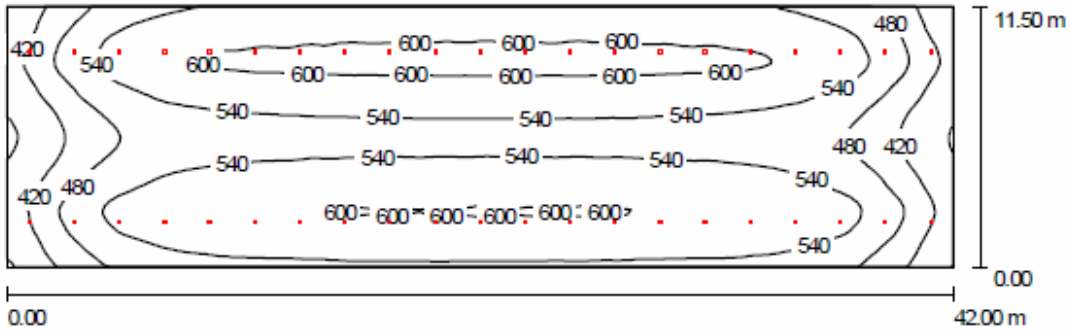




Categoría: Farola.
No.: 0626 (650).
Dimensión: L650xW356xH162 mm.
Potencia: 80 W – 150 W.
Dimensión embalaje: L720xW445xH240 mm.

Características:

1. Carcasa y cubierta final de aluminio, superficie de polvo de polietileno, resistente a la corrosión.
2. Placa de vidrio templado de 5 mm, buena transmisión de luz y resistente al impacto.
3. Fácil de instalar y mantener con la lámpara integrada en el aparato.
4. Anillo hermético resistente a las temperaturas y envejecimiento. Cavidad de luminaria con un nivel de protección IP65.
5. Superficie reflexiva, flujo luminoso alto.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Square, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 6.500 m, Altura de montaje: 6.000 m, Factor mantenimiento: 0.70

Valores en Lux, Escala 1:301

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	538	352	621	0.654
Suelo	27	511	328	576	0.642
Techo	10	146	116	168	0.790
Paredes (4)	50	324	82	1102	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

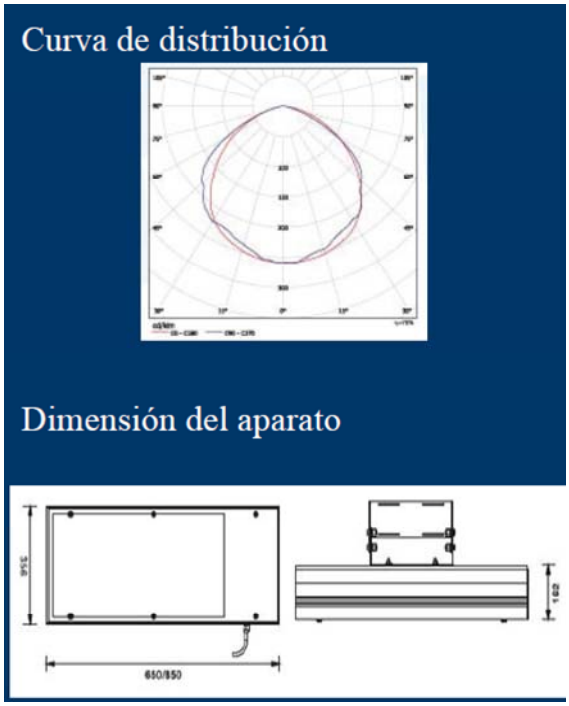
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ [lm]	P [W]
1	42	上海宏源电器照明有限公司 0626 (1.400)	12000	155.3
		Total:	504000	6522.6

Valor de eficiencia energética: 13.50 W/m² = 2.51 W/m²/100 lx (Base: 483.00 m²)

Model 06-503.

Catálogo aún no disponible.

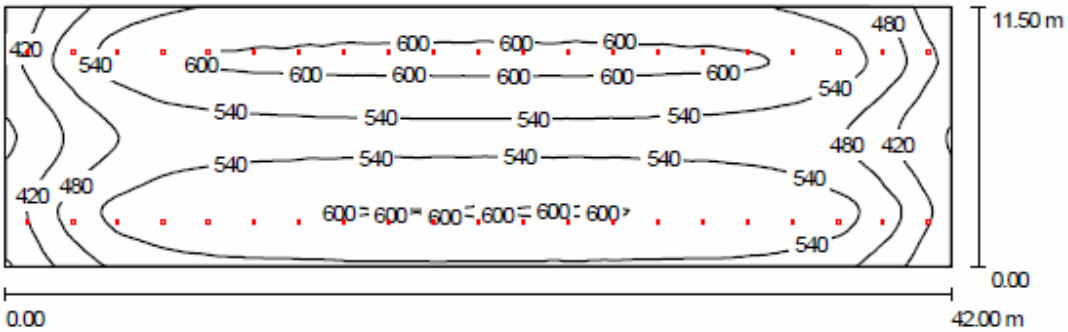
Model 0626 (850).



Categoría: Farola.
No.: 0626 (850).
Dimensión: L850xW356xH162 mm.
Potencia: 200 W – 300 W.
Dimensión embalaje: L930xW445xH240 mm.

Características:

1. Carcasa y cubierta final de aluminio, superficie de polvo de polietileno, resistente a la corrosión.
2. Placa de vidrio templado de 5 mm, buena transmisión de luz y resistente al impacto.
3. Fácil de instalar y mantener con la lámpara integrada en el aparato.
4. Anillo hermético resistente a las temperaturas y envejecimiento. Cavidad de luminaria con un nivel de protección IP65.
5. Superficie reflexiva, flujo luminoso alto.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Square, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 6.500 m, Altura de montaje: 6.000 m, Factor mantenimiento: 0.70

Valores en Lux, Escala 1:301

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	538	352	621	0.654
Suelo	27	511	328	576	0.642
Techo	10	146	116	168	0.790
Paredes (4)	50	324	82	1102	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ [lm]	P [W]
1	42	上海宏源电器照明有限公司 0626 (1.400)	12000	155.3
		Total:	504000	6522.6

Valor de eficiencia energética: 13.50 W/m² = 2.51 W/m²/100 lx (Base: 483.00 m²)