

OTO7







Loto representa la nueva frontera de la iluminación al servicio de la ciudad, de sus lugares y de sus habitantes: con **Loto**, la innovación armoniza perfectamente con las tecnologías más avanzadas en términos de calidad y emisión de luz.

La optimización del consumo de energía proviene de la investigación desarrollada en el campo de las fuentes LED y su gestión interactiva, para conseguir un mejor rendimiento en diferentes condiciones de uso y en función de los parámetros específicos de iluminación requeridos.



Un producto vanguardista en cuanto a calidad y forma, con un diseño que se emancipa de los ejemplos comunes del mercado actual y le permite encajar en cualquier contexto urbano, tanto histórico como contemporáneo, así como en zonas verdes, peatonales y de tráfico de vehículos. Una forma que dialoga con la tecnología y la naturaleza: su diseño, inspirado en un organismo vegetal, parece brotar de la tierra que lo alberga. Una presencia visual capaz de transmitir los conceptos de calidad y luz dirigidos al bienestar y la excelencia de los espacios urbanos circundantes.





Loto está disponible, **de serie**, con temperaturas de color en la tonalidad **3000K** y **4000K**, solución ideal para espacios urbanos como parques públicos, plazas y centros históricos que requieren una iluminación que realce su arquitectura, pero que al mismo tiempo garantice tanto una mayor seguridad para los peatones, como el máximo confort visual, reduciendo además la contaminación lumínica.



3000K
4000K **3000K - 4000K:** la luz blanca sigue siendo la mejor solución para el alumbrado urbano y vial, las áreas residenciales y, en general, de todas las zonas donde este tipo de luz garantiza mayor seguridad y confort.

La iluminación puede ser aún más **SMART**.

Existen muchos otros sistemas de regulación de la luz:

- **Ajuste** del flujo luminoso
- **CLO** (Constant Light Output)
- Regulación **1-10V**
- Telegestión mediante **ondas portadoras**
- Sistemas integrados **Nema** o **Zhaga Socket**

Y por último, pero no por ello menos importante, la Medianoche Virtual que añade posibilidades a medida que garantizan un importante ahorro de energía.

¡Elige el mejor sistema para un
consumo de energía respetuoso con el planeta!





FUNCIONES DISPONIBLES PROG (CLD PROG)

Ajuste del flujo luminoso	Se realiza programando la corriente de pilotaje que debe solicitarse en el momento del pedido/proyecto
CLO (Constant Light Output)	Mantenimiento del flujo luminoso constante durante toda la vida útil de la luminaria

OPCIONES DE GESTIÓN DEL PUNTO DE LUZ BAJO PEDIDO

posibilidad de elegir diferentes sistemas de gestión del punto de luz según las necesidades del sistema a realizar:

Regulación 1-10V solicitar con subcódigo -12		Posibilidad de regulación 10%-100% con sistema 1-10V
 Medianoche virtual solicitar con subcódigo -30		Sistema Stand alone con reducción automática del flujo de luminosidad en 4 pasos. Para optimizar el ahorro de energía durante las horas nocturnas, con menor presencia de personas y vehículos, la luminaria puede programarse según un perfil determinado (personalizable bajo pedido). La reducción del flujo se produce mediante un proceso de autoaprendizaje de la luminaria que, en función de los encendidos y apagados previos, establece la hipotética «medianoche virtual», un promedio entre el instante de encendido (puesta de sol) y el de apagado (amanecer). La «medianoche virtual» constituye el punto de referencia para aplicar la reducción del flujo según el perfil deseado. El dispositivo está integrado en el LED driver y, por lo tanto, no requiere ningún cambio en la instalación. <i>Para que el sistema funcione correctamente, debe ser ajustado por un dispositivo que lo encienda y apague regularmente todos los días</i> ATENCIÓN: <i>bajo pedido, es posible cambiar la configuración y las franjas horarias de los ajustes de fábrica de la medianoche virtual hasta un máximo de 5 pasos.</i>
Ajustes de fábrica		
Horario	Flujo	
encendido ÷ 22:00	100%	
22:00 ÷ 23:30	75%	
23:30 ÷ 02:30	50%	
02:30 ÷ 04:00	75%	
04:00 ÷ apagado	100%	
Mando a distancia de ondas portadoras solicitar con subcódigo -0078		Sistema de control, gestión y diagnóstico para cada luminaria y para toda la instalación

Luminaria preparada para la instalación de NEMA o ZHAGA SOCKET:

para monitorizar y gestionar centralmente el alumbrado público, las luminarias estarán cada vez más equipadas con controles inalámbricos que permitan la integración con el mundo del IoT. En este escenario general, actualmente hay 2 soluciones diferentes en el mercado: **NEMA** y **ZHAGA**. Ambas soluciones proporcionan una conexión eléctrica y mecánica entre la antena de control y el cuerpo de iluminación.

Nema Socket se solicita con subcódigo -40 (la tapa debe pedirse por separado)	Instalada directamente en el cuerpo de la luminaria, es ideal para la gestión remota de la iluminación
Zhaga Socket se solicita con subcódigo -0054 (tapa incluida)	

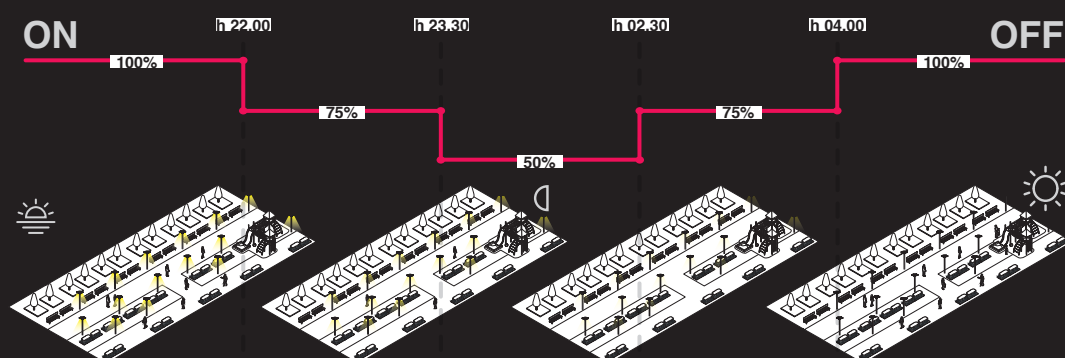


Ejemplo con
Zhaga Socket
(subcódigo -0054)

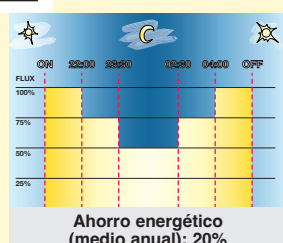
Para **optimizar el ahorro de energía** durante las horas nocturnas, con menor presencia de personas y vehículos, la luminaria puede programarse según un perfil determinado (personalizable bajo pedido). La reducción del flujo se produce mediante un proceso de autoaprendizaje de la luminaria que, en función de los encendidos y apagados previos, establece la hipotética «medianoche virtual», un promedio entre el instante de encendido (puesta de sol) y el de apagado (amanecer).

La «medianoche virtual» constituye el punto de referencia para aplicar la reducción del flujo según el perfil deseado. El dispositivo está integrado en el LED driver y, por lo tanto, no requiere ningún cambio en la instalación.

Para que el sistema funcione correctamente, debe ser ajustado por un dispositivo que lo encienda y apague regularmente todos los días.



Por ejemplo, en plena noche, en zonas donde el tráfico de coches y peatones es muy reducido, **una reducción del flujo luminoso mantiene la luz dentro de los estándares de seguridad** evitando el derroche. El **ahorro** multiplicado por decenas o centenares de puntos de luz resulta muy **significativo**.

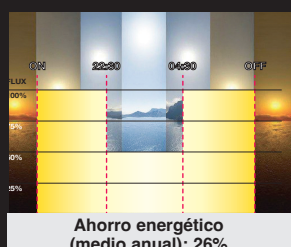


Ajustes de fábrica	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ apagado	100%

Medianoche virtual subcódigo -30: las luminarias tienen un dispositivo para la regulación en **4 pasos** de potencia basados en el cálculo de la medianoche virtual.

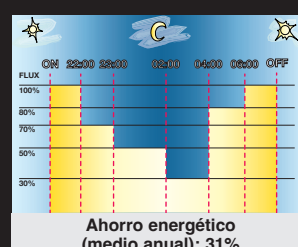
ATENCIÓN: bajo pedido, es posible cambiar la configuración y las franjas horarias de los ajustes de fábrica de la medianoche virtual hasta un máximo de 5 pasos.

Medianoche virtual en 2 pasos subcódigo -35



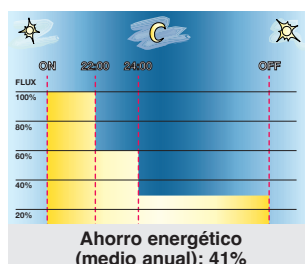
Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:30	100%
22:30 ÷ 04:30	50%
04:30 ÷ apagado	100%

Medianoche virtual en 5 pasos subcódigo -32



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:00	70%
23:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 04:00	30%
04:00 ÷ 06:00	80%
06:00 ÷ apagado	100%

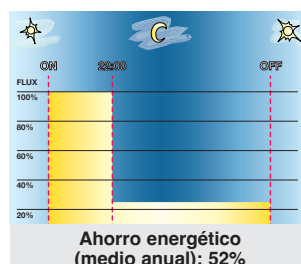
Medianoche virtual ZONAS VERDES subcódigo -0001



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	60%
24:00 ÷ apagado	30%

Perfil ideal para zonas verdes sujetas a cierre al público en horarios fijados por las administraciones.

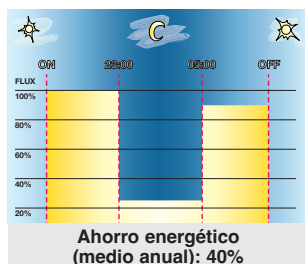
Medianoche virtual SAFETY (PROPIEDAD PRIVADA) subcódigo -0002



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ apagado	25%

Perfil ideal para mantener la iluminación de seguridad en zonas de trabajo donde no hay circulación de personas/vehículos después del horario laboral.

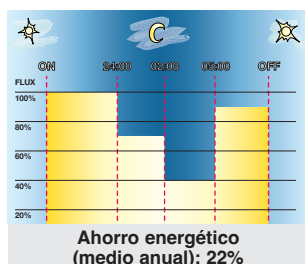
Medianoche virtual PROPIEDAD PRIVADA Y COMERCIAL subcódigo -0003



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ apagado	90%

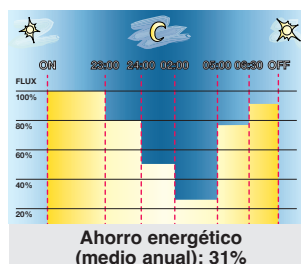
Perfil ideal para propiedades privadas y comerciales después del horario laboral.

Medianoche virtual METROPOLI (500.000 habitantes) subcódigo -0005



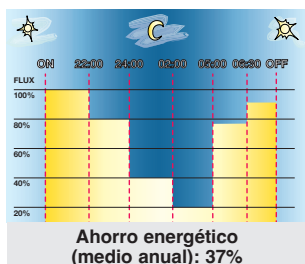
Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	70%
02:00 ÷ 05:00	40%
05:00 ÷ apagado	90%

Mezzanotte virtuale BIG CITY (200.000 habitantes) subcódigo -0006



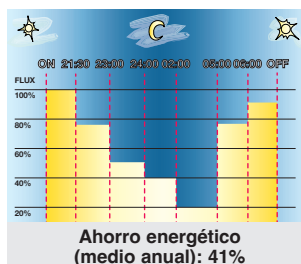
Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ apagado	90%

Medianoche virtual CITY (50.000 habitantes) subcódigo -0007



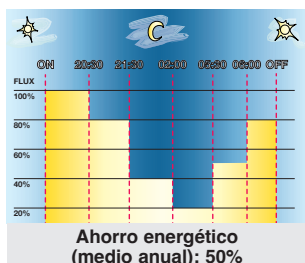
Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ apagado	90%

Medianoche virtual TOWN (5.000 habitantes) subcódigo -0008



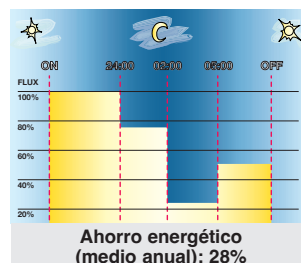
Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 21:30	100%
21:30 ÷ 23:00	75%
23:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	75%
06:00 ÷ apagado	90%

Medianoche virtual VILLAGE (2.000 habitantes) subcódigo -0009



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 20:30	100%
20:30 ÷ 21:30	80%
21:30 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	50%
06:00 ÷ apagado	80%

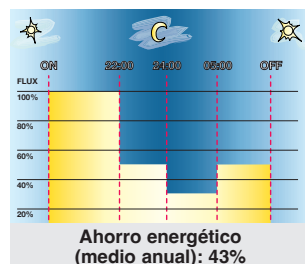
Medianoche virtual HIGH SEASONS subcódigo -0010



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	75%
02:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ apagado	50%

Perfil ideal para centros turísticos en temporada alta (mar-verano; montaña-invierno).

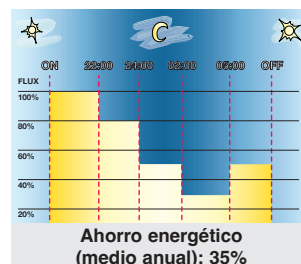
Medianoche virtual LOW SEASONS subcódigo -0011



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ apagado	50%

Perfil ideal para centros turísticos en temporada baja.

Medianoche virtual FOUR SEASONS subcódigo -0012



Configuración bajo pedido	
Horario	Flujo
encendido ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ apagado	50%

Perfil ideal para centros turísticos que no necesitan reprogramación (compromiso entre temporada alta y baja).

CARACTERÍSTICAS GENERALES



Cuerpo y marco: moldeados de aluminio inyectado fundido a presión y diseñados con una sección de muy baja superficie de exposición al viento. Aletas de refrigeración integradas en la cubierta.

Óptica: de PMMA con alta resistencia a temperatura y los rayos UV.

Fijación a la columna: ideal para la instalación sobre columnas de Ø60 mm.

Difusor: cristal templado extra-claro de 4 mm de espesor, resistente a los choques térmicos y a los golpes (UNI-EN 12150-1:2001).

Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo, totalmente automatizado, incluye un barniz a base de poliéster, resistente a la corrosión por niebla salina y estabilizado a los rayos UV.

Bajo pedido: barnizado para entornos marinos recomendado para distancias inferiores a 5 km del mar.

OTRAS CARACTERÍSTICAS



Equipamiento: conector estanco para una instalación rápida. Con una válvula de recirculación de aire.

Dotación: dispositivo de control de la temperatura. Con un dispositivo electrónico dedicado a la protección del módulo LED.

Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547, adecuado para proteger la placa LED y el alimentador correspondiente. Trabaja en dos modos:

- modo diferencial: surge o sobretensión entre los conductores de alimentación, entre el conductor de fase hacia el del neutro.

- modo común: surge o sobretensión entre los conductores de alimentación, L/N, hacia la tierra o el cuerpo de la luminaria si este último es de clase II y se ha instalado en columna metálica.

Loto: 6/10 kW.

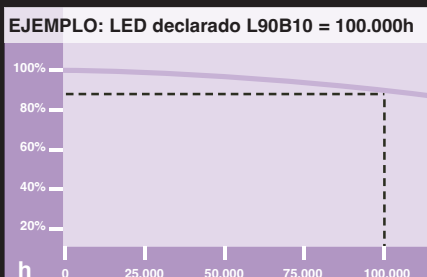
SEGURIDAD FOTOBIOLÓGICA



Se oye hablar en muchos casos de seguridad fotobiológica. Se trata un concepto muy importante, dado que está determinada por la cantidad de radiaciones emitidas por todas las fuentes con una longitud de onda comprendida entre 200 nm y 3000 nm. Si la exposición es excesiva las radiaciones pueden ser dañinas para el hombre. La Norma EN62471 define una clasificación de las fuentes en grupos de riesgo.

RG0 Ethr: luminarias sin riesgo fotobiológico según la Norma EN62471. Solicite al Departamento técnico Disano, si fuera necesario, la distancia desde el punto de observación.

EXPECTATIVAS DE VIDA



El descenso del flujo del LED, definido como vida útil se representa con la sigla L90 (véase el gráfico), que significa flujo al 90%. El valor «B», seguido por un valor comprendido entre 10 y 50, indican la calidad del componente utilizado, definen el porcentaje de leds que, al pasar las 100.000 horas, mantiene las características declaradas.

LED: factor de potencia $\geq 0,9$.

Loto:

mantenimiento del flujo luminoso:
al 90%: **100.000h (L90B10)**

La marca ENEC certifica que una luminaria Ischia cumple con las normas europeas EN y se ha fabricado en empresas con Sistemas de Calidad con arreglo a las normas ISO 9000.

CERTIFICACIONES



El código IK es el grado de protección contra los impactos mecánicos externos y determina la resistencia mecánica a los impactos de las cajas (EN 50102 - NF 20-015).

GRADO DE PROTECCIÓN IK



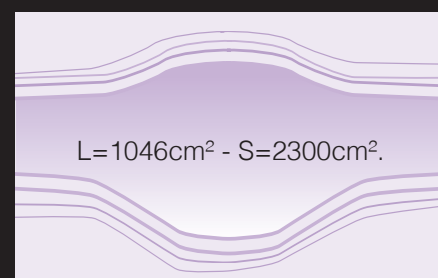
El término *flicker* indica el parpadeo visible directamente en luminarias de LED. Puede producirse a frecuencias inferiores a 60 Hz y depende de varios factores, como el *ripple* de salida de los alimentadores. Luminaria con parpadeo (flicker) muy reducido; luz uniforme para una seguridad visual mayor.

LOW FLICKER



Por su forma, la luminaria ofrece una exposición al viento baja.

SUPERFICIE DE EXPOSICIÓN AL VIENTO



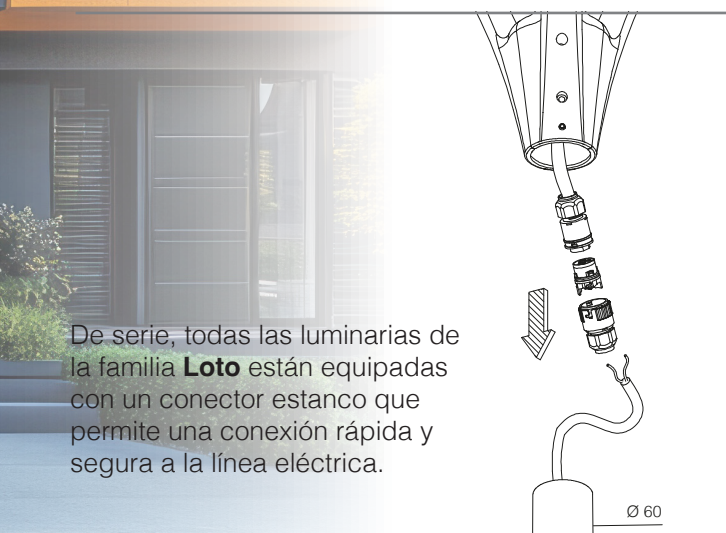


**¡EL COLOR PARA UNA CIUDAD MÁS GREEN! PERO NO SÓLO VERDE:
TAMBIÉN AZUL, AMARILLO, ROJO, BLANCO O BICOLOR.**

Bajo pedido: puede realizarse en versión bicolor con diversos acabados estéticos de colors, que se adaptan a cualquier contexto arquitectónico.



Elegante por naturaleza, como una flor, se tiñe de colores que pueden combinarse en infinidad de variantes (bajo pedido). En parques infantiles, jardines escolares, parques públicos y zonas turísticas, el color complementa el gusto de los diseñadores al permitir aplicaciones variopintas. Muy fácil de instalar, con cabeza de columna Ø 60, la conexión a la línea de alimentación se realiza a través del conector estanco suministrado.

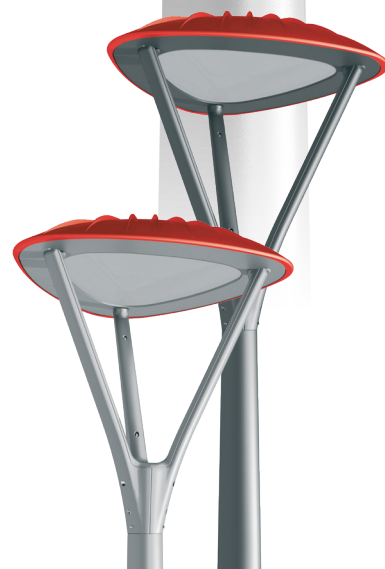
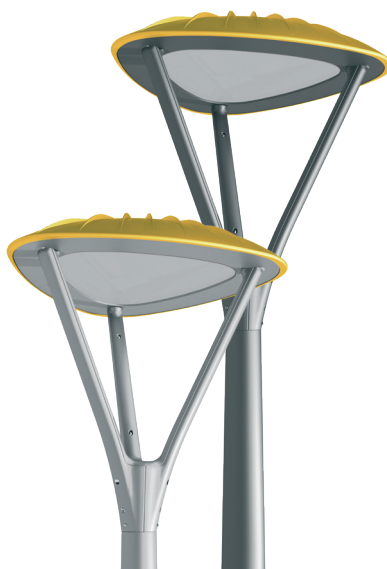
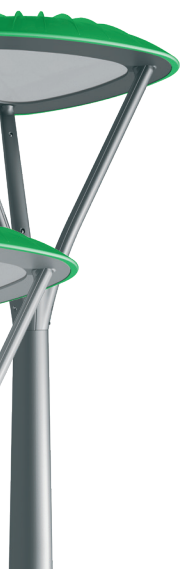


VERDE
RAL 6024

AZUL
RAL 5005

AMARILLO
RAL 1021

ROJO
RAL 3001



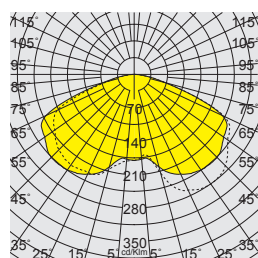


Ópticas de precisión que permiten una amplia flexibilidad de diseño y aseguran un alto nivel de calidad de la luz.

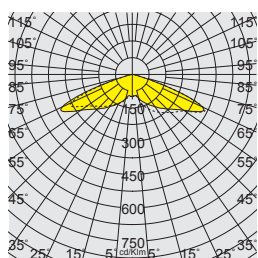
En PMMA con alta resistencia a las temperatura y a los rayos U.V.



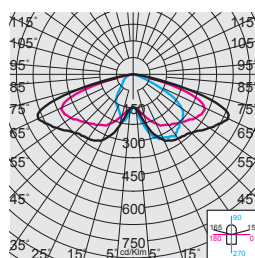
Loto



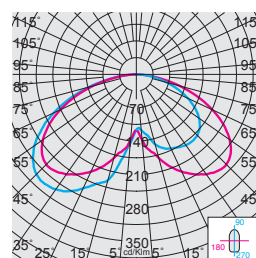
**EXTENSIVO
SATINADO**



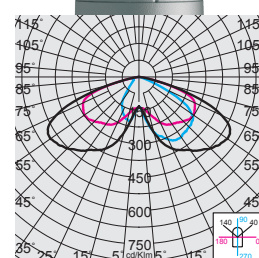
**EXTENSIVO
TRANSPARENTE**



ASIMÉTRICO

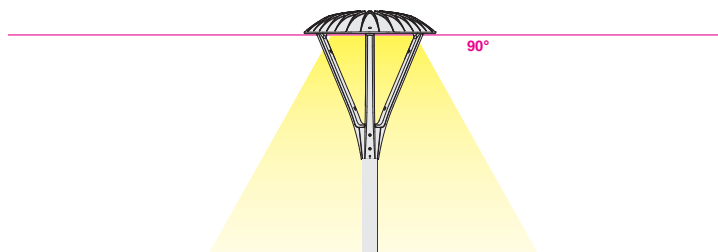


EXTENSIVO



CARRIL BICI

AUSENCIA DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA



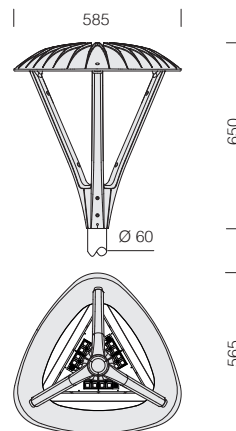
3340 Loto 2 - extensivo - satinado

		CLD PROG		W tot	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código		K - ølm 340mA - CRI
LED	grey	12.50	330214-00	24	4000K - 2900lm - CRI 70
	grafito		330215-00		

Bajo pedido: subcódigo -39

LED	3000K - CRI 70
-----	----------------

IP66IK09



3340 Loto 1 - extensivo - transparente

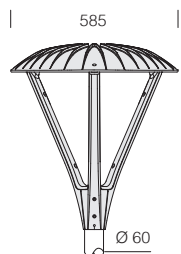
		CLD PROG		W tot	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código		K - ølm - CRI
LED	grey	12.50	330210-00	24	4000K - 3730lm - CRI 70
	grafito		330211-00		
LED	grey	12.50	330210-39	24	3000K - 3510lm - CRI 70
	grafito		330211-39		
LED	grey	12.80	330212-00	52	4000K - 7170lm - CRI 70
	grafito		330213-00		
LED	grey	12.80	330212-39	52	3000K - 6740lm - CRI 70
	grafito		330213-39		

Ejemplo	Alimentación	n.LED	W tot	K	ølm	K	ølm
bajo pedido	220mA	24	15	4000K	2420lm	3000K	2270lm

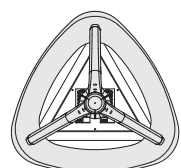
Ejemplo	Alimentación	n.LED	W tot	K	ølm	K	ølm
bajo pedido	460mA	24	33	4000K	4910lm	3000K	4620lm



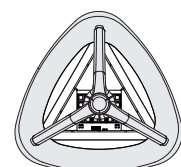
IP66IK09



650



565



565

3342 Loto 3 - T2 - carril bici

		CLD PROG		W tot	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código		K - ølm - CRI
LED	grey grafito	12.50	330230-00	24	4000K - 3650lm - CRI 70
			330231-00		
LED	grey grafito	12.50	330230-39	24	3000K - 3431lm - CRI 70
			330231-39		
LED	grey grafito	12.80	330232-00	52	4000K - 7080lm - CRI 70
			330233-00		
LED	grey grafito	12.80	330232-39	52	3000K - 6650lm - CRI 70
			330233-39		

3343 Loto 4 - T3 - asimétrico

		CLD PROG		W tot	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código		K - ølm - CRI
LED	grey grafito	12.50	330240-00	24	4000K - 3650lm - CRI 70
			330241-00		
LED	grey grafito	12.50	330240-39	24	3000K - 3431lm - CRI 70
			330241-39		
LED	grey grafito	12.80	330242-00	52	4000K - 7080lm - CRI 70
			330243-00		
LED	grey grafito	12.80	330242-39	52	3000K - 6650lm - CRI 70
			330243-39		

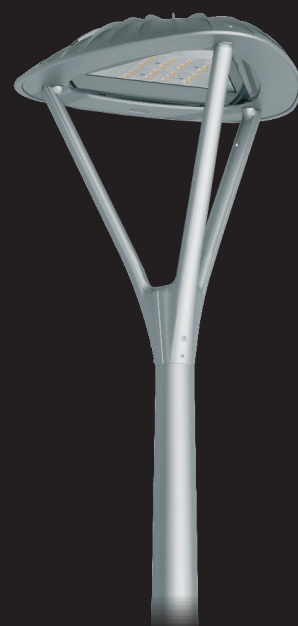
Ejemplo	Alimentación	n.LED	W tot	K	ølm	K	ølm
bajo pedido	220mA	24	15	4000K	2400lm	3000K	2260lm

Ejemplo	Alimentación	n.LED	W tot	K	ølm	K	ølm
bajo pedido	460mA	24	33	4000K	4880lm	3000K	4590lm

3344 Loto 5 - extensivo

		CLD PROG		W tot	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código		K - ølm 530mA - CRI
LED	grey grafito	12.50	330250-00	26	4000K - 2930lm - CRI 70
			330251-00		

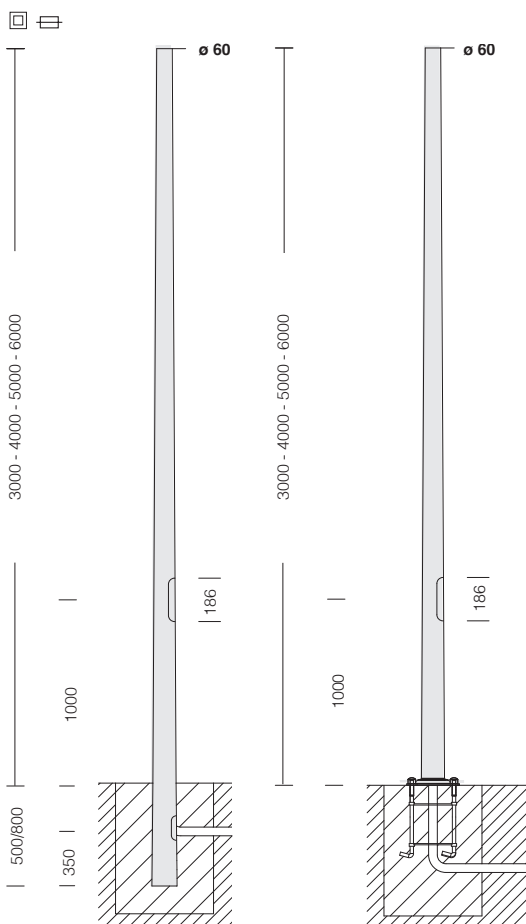
Ejemplo	Alimentación	n.LED	W tot	ølm
bajo pedido	700mA	16	35	3868lm





Columna cónica

Columna Urban

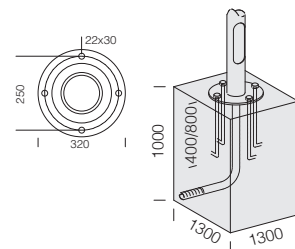


BAJO PEDIDO

Variantes de columnas barnizadas con polvo poliéster termoendurecido, en los sigtes.

Colores (con recargo): RAL 1021, 3001, 5005, 6024, 9003.

Dimensiones del plinto de cemento (sujetas a variaciones del terreno)



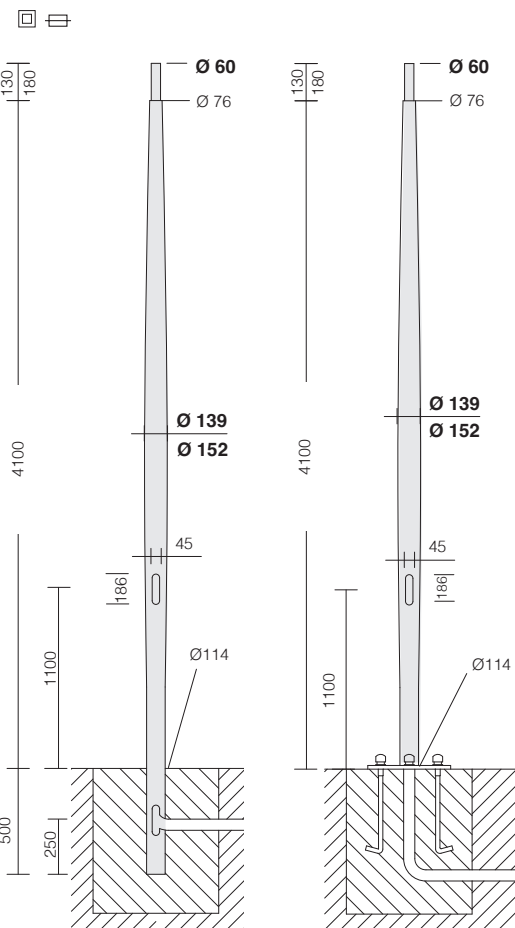
acc. 1481 - columna cónica acero para enterrar

color	código	3500	3000	500	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127
RAL 9006	425150-00	3500	3000	500	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127
RAL 9006	425151-00	4500	4000	500										
RAL 9006	425152-00	5500	5000	500										
RAL 9006	425153-00	6800	6000	800										
grafito	425154-00	3500	3000	500										
grafito	425155-00	4500	4000	500										
grafito	425156-00	5500	5000	500										
grafito	425157-00	6800	6000	800										

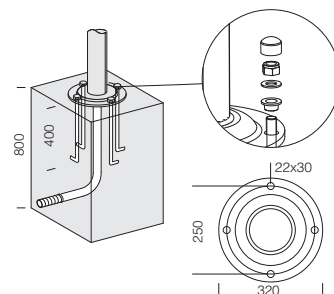
acc. 1480 - columna cónica acero con base

color	código	3000	4000	5000	6000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127
RAL 9006	425050-00	3000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 320	foro 22x30
RAL 9006	425051-00	4000													
RAL 9006	425052-00	5000													
RAL 9006	425053-00	6000													
grafito	425054-00	3000													
grafito	425055-00	4000													
grafito	425056-00	5000													
grafito	425057-00	6000													

Pernos acc. 299: comprar siempre con la columna 1480. RAL 9006= grey.



Dimensiones del plinto de cemento (sujetas a variaciones del terreno)



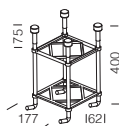
acc. 1478 - columna Urban para enterrar

color	código	4600	4100	500	1100	186	45	Ø 114	Ø 114	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127
RAL 9006	425370-00	4600	4100	500	1100	186	45	Ø 114	Ø 114	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127
grafito	425371-00	4600	4100	500									
RAL 9006	425373-00	6500	6000	500									
grafito	425374-00	6500	6000	500									

acc. 1477 - columna Urban con base

color	código	4100	4100	6000	6000	1100	186	45	Ø 114	Ø 114	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127
RAL 9006	425360-00	4100	1100	186	45	Ø 114	Ø 114	Ø 127	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 320	22x30	foro
grafito	425361-00	4100												
RAL 9006	425363-00	6000												
grafito	425364-00	6000												

Pernos acc. 299: solicitar siempre con la columna 1477. RAL 9006= grey.



acc. 299 pernos

991396-00

Pernos a comprar siempre con la columna 1477.



LOTO

iluminación
disano ●

ILUMINACION DISANO s.a.
Polígono Industrial L'Avenar,
C/ de la Llum, nº2
43883 Roda de Barà (Tarragona)
tel. 97 75 58 890
mail: atencioncliente@disano.es
web: www.disano.es

