



Alumbrado Público

STREET LIGHTING / ECLAIRAGE EXTÉRIEUR

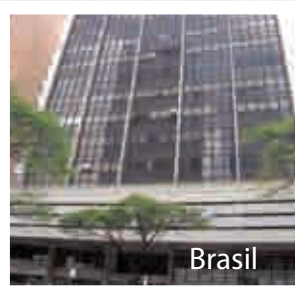




Perú



Colombia



Brasil



Panamá



Taiwan

AIRIS en el Mundo
Oficinas en 9 países
y representación en 40 países



R. Dominicana



México



Francia

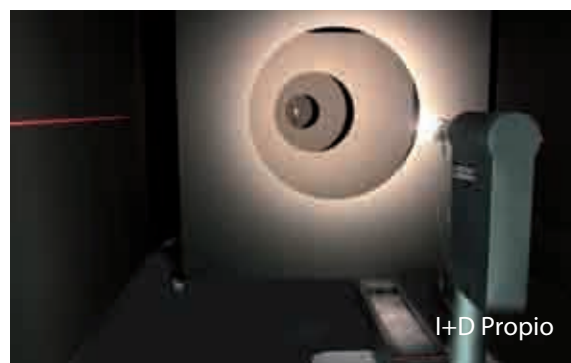
LÍDER EN VENTAS EN ESPAÑA POR 2º AÑO CONSECUTIVO



Ingresos de las principales fabricantes e importadoras de lámparas LED (M€)

Rango	Fabricante	Lámparas LED 2012	Resto 2012
1	AIRIS SOLUCIONES LED	17,00	90,00
2	PHILIPS IBERICA, S.A (DIV. ALUMBRADO)	10,00 (*)	310,00 (*)
3	OSRAM, S.A.	6,50 (*)	57,09

(*) Datos estimados



SISTEMA DE TELEGESTIÓN PUNTO A PUNTO

POINT TO POINT TELEMAGEMENT SYSTEM / SYSTÈME DE GESTION POINT A POINT

AIRIS EXILIS

Descripción del sistema

El sistema AIRIS EXILIS permite encender, apagar o regular el flujo luminoso de las luminarias de la instalación de forma individual o agrupada.

El sistema controla y conoce el estado de cada luminaria en tiempo real, permitiendo la detección de cualquier anomalía e informando de la incidencia en la luminaria a los servicios de mantenimiento.

Tecnología

AIRIS EXILIS integra tres dispositivos en uno: (1) un driver de corriente constante, (2) un controlador inteligente para la comunicación a través de la línea eléctrica y (3) un protector contra sobretensiones.

4 Grandes beneficios

El sistema AIRIS EXILIS aporta al ayuntamiento los siguientes beneficios.

Ahorro en mantenimiento

El sistema identifica en tiempo real la luminaria que falla y alerta al personal de mantenimiento evitando rondas.

Ahorro en energía

Un 8,5% directo gracias al nivel de flujo constante y un 20% extra al adaptar el flujo luminoso en función de la densidad de tráfico.

Mejora el nivel de iluminación

Adaptación del flujo luminoso según las necesidades de la vía o las inclemencias del tiempo.

Mejora seguridad e imagen del municipio

100% encendidas y 100% adaptadas a las necesidades del municipio y sus vecinos.

System Description

The AIRIS EXILIS system allows turning the installed luminaries on, off or adjusting its luminous flux individually or collectively.

The system controls and knows the state of each luminary in real time, allowing the detection of any anomaly and reporting the impact on the luminaries to maintenance services.

Technology

AIRIS EXILIS combines three devices in one:

(1) A constant current driver, (2) an intelligent controller for communication via the power line, and (3) a surge protector.

4 Great Benefits

The AIRIS EXILIS system provides the following benefits to city hall.

Maintenance savings

The system identifies in real-time the faulty luminary and alerts maintenance personnel, thus avoiding a search.

Energy savings

8.5% of direct savings thanks to a constant flow level, and a 20% extra when the luminous flux is adapted according to traffic density.

Improves the lighting level

Adaptation of luminous flux according to the needs of the road or inclement weather.

Improves safety and image of the municipality

100% on and 100% adapted to the needs of the municipality and its inhabitants.

Description du système

Le système AIRIS EXILIS permet d'allumer, éteindre et régler l'intensité lumineuse des luminaires de l'installation de manière individuelle ou groupée.

Le système contrôle et connaît l'état de chaque luminaire en temps réel, ce qui permet la détection de toute anomalie et la transmission de l'incident concernant le luminaire aux services d'entretien.

Technologie

AIRIS EXILIS inclut trois dispositifs en un :

(1) un driver à courant constant, (2) un contrôleur intelligent pour la communication par la ligne électrique et (3) un protecteur contre les surtensions.

4 grands avantages

Le système AIRIS EXILIS offre les avantages suivants à la mairie.

Économie d'entretien

Le système identifie en temps réel le luminaire qui est en panne et informe le personnel d'entretien ce qui évite les vérifications de routine.

Économies d'énergie

Économies directes d'environ 8,5 % grâce au niveau d'éclairage constant et 20 % en plus si l'on adapte le niveau d'éclairage en fonction de la densité de la circulation.

Amélioration du niveau d'éclairage

Adaptation du niveau d'éclairage en fonction des besoins sur la voie, ou du climat.

Amélioration de la sécurité et de l'image de la municipalité

100 % éclairés et 100 % adaptés aux besoins de la municipalité et de ses habitants.

TECNOLOGÍA AIRIS EXILIS

Driver Universal AIRIS EXILIS



	DRIVER EXILIS 18W - 60W M060D Series	DRIVER EXILIS 60W-180W M180D Series	
AC ENTRADA / AC INPUT	Rango de Voltaje / Voltage Range	185 - 305 V AC *	90 - 305 VAC
	Ratio de Voltaje / Voltage rating	206 - 277 V AC *	100 - 277 VAC
	Frecuencia / Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
	Factor de potencia / Power factor	>0.95 (Active PFC)	>0.95 (Active PFC)
	Eficiencia / Efficiency	>90 %	>90 %
	Corriente de entrada (Max) / Inrush current (Max.)	<4 A (230 V AC)	<12 A (230 V AC)
DC SALIDA / DC OUTPUT	Rango Voltaje / Voltage Range	28 - 48 V DC	28-48 V DC
	Rango ajuste de corriente / Current adjustment range	50 mA - 2.15 A	50 mA - 6.4 A
	Potencia / Power	18 - 60 W	18 -180 W
PROTECCION / PROTECTION	Máxima potencia / Máximum Power	60W	180W
	Sobrecalentamiento / Protection overheating	110 °C	110 °C
	Cortocircuito - Circuito abierto / Shortcircuit - Opencircuit	√	√
COMUNICACIONES / COMMUNICATIONS	A través de la línea eléctrica / Through the electrical line		√
	Tasa de transferencia / Bitrate		100 bps
	Distancia máxima entre nodos / Maximum distance between nodes		500 m
	Modo repetidor / Repeat mode		√
	Información TX/RX / Information TX/RX		Horas de uso / Working time Temperatura / Temperature Voltaje - Corriente DC / Voltage - Current DC Voltaje AC Modo repetidor / Repeat mode Regulación por voltaje de entrada / Input voltage dimming Flujo constante de luz / Constant Light Flow (CLF) Cuento Inteligente del tiempo (9 niveles) / Smart Counting Time (SCT) (9 levels) Control por número de serie / Serial number control
OTROS / OTHERS	Niveles de Dimado / Dimming levels		32
	Temperatura de funcionamiento / Operating temperature		-30/60 °C
	IP		IP67
	Dimensiones / Dimensions	150 (174) x 63 x 40 mm	207 (228) x 68 x 40 mm
	Peso / Weight	0,65 Kg	1,25 Kg
Accesorios	Sensor microondas (radar) 14x5 m		

* También disponible en versión 110V AC

CENTRO DE MANDO AIRIS EXILIS



ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CENTRO DE MANDO

Datalogger inteligente con Modem GPRS y Reloj astronómico
(incluye fuente de alimentación y módulo de entradas y salidas)

- Voltaje entrada: 100-240VAC 50/60 Hz
- 4 Bandas GSM (850/900/1800/1900 MHz)
- GPRS multi-slot clase 12
- 1-RS232 Y 1-RS485
- Batería de hasta 1A opcional
- 5 salidas para relés:
 - a. 1 principal con modos NC y NA (6A max)
 - b. 1 ahorro NA (5A max)
 - c. 3 secundarios NA (5A max)
- 5 entradas digitales libres de voltaje (optoacopladas.)
- Antena de 7 dbi
- WDT diario que garantiza la disponibilidad.
- Reloj astronómico modificable

Analizador redes:

- Pantalla LCD
- RS485 (MODBUS)
- Soporta Redes Monofásicas y Trifásicas (3 y 4 cables)
- Voltajes: trifásica 50-450V (fase-fase)
Monofásica 30-260V
- Frecuencia 50/60 Hz
- Alimentación: 115-230V AC
- Sondas de corriente de 40/5A (Opcional: 80/5A,120/5A,150/5A, 200/5A y 300/5A)
- Medidas:
 - a. Tensión fase-fase y neutro-fase
 - b. Corriente instantánea, media y máxima por Fase (Activa, Reactiva y Aparente).
 - c. Potencia. instantánea, media y máxima (Activa, Reactiva y Aparente). Total y por Fases.
 - d. Energía Activa y Reactiva
 - e. Frecuencia, PF, THD

SOFTWARE GESTIÓN WEB AIRIS EXILIS

Visualización de inventarios



Informes de consumo



Recepción de alarmas

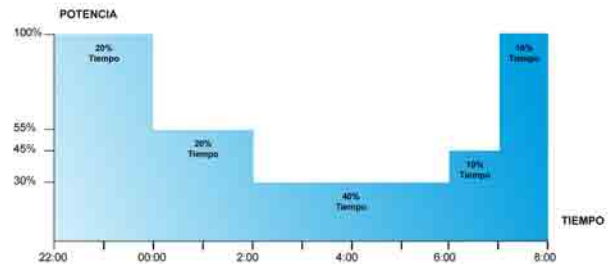


BENEFICIOS DEL SISTEMA AIRIS EXILIS

Ahorro en energía

- 1.- El sistema AIRIS EXILIS mantiene un nivel de flujo luminoso constante durante la vida de la luminaria. Inicialmente consume un 85% y a lo largo de la vida de la luminaria se va incrementando el consumo hasta el 100%, manteniendo el flujo luminoso en todo momento. El ahorro medio en energía en todo el período es de un 8,5%.
- 2.- El sistema evita excesos de consumo gracias a la monitorización de cada luminaria y de cada centro de mando. Al superar un índice máximo de consumo establecido, se envía una alerta de forma inmediata al personal de mantenimiento.

- 3.- El sistema permite reducir el flujo luminoso luminaria a luminaria del 100% al 3%, de tal manera que cuando hay baja densidad de tráfico se puede reducir enormemente el consumo.



Ejemplo de bajada de consumo del 42,5%

Ahorro en mantenimiento

- 1.- Evita la necesidad de rondas nocturnas para detectar fallos en las luminarias, el sistema AIRIS EXILIS en tiempo real alerta a los servicios de mantenimiento indicando la incidencia detectada y la ubicación exacta de la luminaria.
- 2.- Prevención de fallos gracias a la información de horas y condiciones de funcionamiento.

- 3.- Ahorro en logística e intervenciones por tener sólo 1 ó 2 tipos de luminarias en todo el municipio.

Mejora del nivel de iluminación

- 1.- El sistema permite aumentar el nivel de iluminación en días festivos o en condiciones meteorológicas adversas, en una luminaria, en una zona o en todo el municipio.
- 2.- Al disponer de potencias variables de 2W en 2W (desde los 15W hasta los 180W), el sistema permite la adecuación del flujo luminoso a las clases de alumbrado requeridas para cada tipo de vía (RD 1890/ 2008 basado en la norma europea UNE-EN 13201).

La norma impide sobreiluminar más de un 20%, habiendo un punto óptimo de sobreiluminación del 10%, imagine una calle que para cumplir el mínimo necesitamos 41W y puesto que no podemos sobreiluminar no podríamos poner más de 49W. Desgraciadamente al consultar con un fabricante nos indica que tiene luminarias de 40W o 50 con lo que o bien infrailuminamos o bien sobreiluminamos y esto nos pasaría en todas y cada una de las calles de su municipio siendo imposible lograr la perfección y quedando unas calles peores que otras.

Nuestra tecnología AIRIS EXILIS nos permite ajustar la potencia a la necesaria, accediendo al driver AIRIS EXILIS a través de la red eléctrica y adaptando su potencia al nivel exacto de todas y cada una de las luminarias de su municipio, en el caso anterior a 45W y además si una vez instalada detectamos que necesitamos 47W, simplemente la reprogramamos desde un puesto central.

De esta forma podemos garantizarle que todo su municipio quedará iluminado según marca el reglamento de eficiencia energética + 10% y si en una zona no lo conseguimos es que sencillamente no se puede conseguir.

Mejora de la seguridad e imagen del municipio

- 1.- Gracias a la información constante del funcionamiento de todas las luminarias, la iluminación de las vías es siempre correcta, lo que favorece la prevención de delincuencia.
- 2.- En zonas conflictivas se puede aumentar el nivel de iluminación.

- 3.- Mejora la imagen del municipio: "Ciudad ecológica", "Smart City".

LUMINARIA VIAL LED AIRIS TITANIUM

AIRIS TITANIUM LED STREET AND ROAD LUMINAIRE / LUMINAIRE ROUTIER ET URBAIN AIRIS TITANIUM

AIRIS TITANIUM

Gama

AIRIS ha desarrollado una gama de 4 modelos de luminaria con potencias desde 15W hasta 200W y flujos luminosos desde 1.500lm hasta 17.000lm.

Tecnología

Se ha utilizado un molde de aluminio de inyección con un tratamiento líquido especial para soportar hasta 15 años, incluso en ambientes salinos.

El diseño incluye un espacio interior IP65 para alojar el driver de aluminio AIRIS EXILIS.

La solución térmica de la luminaria AIRIS TITANIUM está diseñada para que el driver AIRIS EXILIS esté aislado del calor generado por los LED y a su vez disipe todo el calor generado por el propio driver a la parte superior de la luminaria y por tanto al ambiente como se puede apreciar en la figura de la página 9.

La luminaria AIRIS TITANIUM dispone de un accesorio (rótula) que permite orientar de 0° a 180° la luminaria.

La luminaria AIRIS TITANIUM está diseñada para alojar el driver AIRIS EXILIS descrito en la página 5.

Range

AIRIS has developed a range of 4 luminary models with wattages from 15W to 200W and luminous fluxes from 1.500lm to 17.000lm.

Technology

An aluminium mould injection with a special liquid treatment has been used to last up to 15 years, even in saline environments.

The design includes an interior IP65 space to house the AIRIS EXILIS aluminium driver.

The thermal solution of the AIRIS TITANIUM luminaire is designed so that the AIRIS EXILIS driver is insulated from the heat generated by the LED and in turn dissipates all the heat generated by the driver itself through the top of the luminary, and therefore to the atmosphere as can be seen in the figure on page 9.

The AIRIS TITANIUM luminaire has an accessory (ball joint) which facilitates positioning the luminary at 0° to 180°.

The AIRIS TITANIUM luminaire is designed to house the AIRIS EXILIS driver described in page 5.

Gamme

AIRIS a conçu une gamme de 4 modèles de luminaires avec des puissances qui vont de 15 à 200 W et des niveaux lumineux de 1 500 à 17 000 lm.

Technologie

Un moule en aluminium injecté avec un traitement liquide spécial a été utilisé pour qu'il dure jusqu'à 15 ans, même dans les environnements salins.

La conception comprend un espace intérieur IP65 pour le driver en aluminium AIRIS EXILIS.

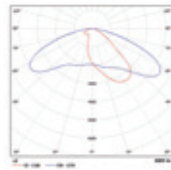
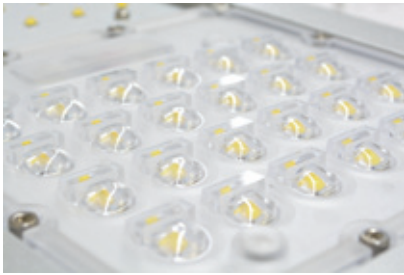
La solution thermique du luminaire AIRIS TITANIUM est conçue pour que le driver AIRIS EXILIS soit isolé de la chaleur générée par les LED, et qu'il diffuse également toute la chaleur générée par le driver lui-même sur la partie supérieure du luminaire, et donc vers l'environnement, comme l'illustre la figure en page 9.

Le luminaire AIRIS TITANIUM dispose d'un accessoire (rotule) qui permet d'orienter le luminaire de 0° à 180°.

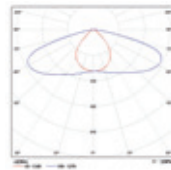
Le luminaire AIRIS TITANIUM est conçu pour contenir le driver AIRIS EXILIS décrit sur la page 5.

TECNOLOGÍA AIRIS TITANIUM

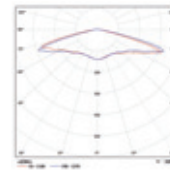
Matriz Multi-Lente Integrada



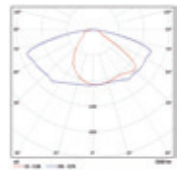
Asimétrica
140° x 85°



Bisimétrica
150° x 85°

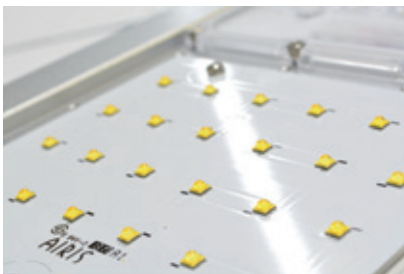


Simétrica
150°



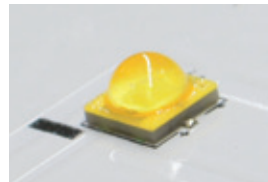
MCH
150° x 85° (A)

Chip Alta Potencia

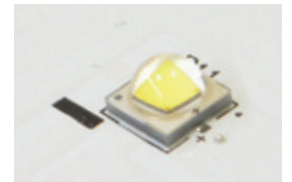


Case Temp. (T _c)	Drive Current (I _a)	Average Lumen Maintenance at 6.000 Hours	Reported TM-21 Lifetimes
XTE			
55°C	1.000 mA	98.1%	L95(12K) > 69.600 hrs L90(12K) > 69.600 hrs L80(12K) > 69.600 hrs L70(12K) > 69.600 hrs
85°C	1.000 mA	98.8%	L95(11K) > 66.500 hrs L90(11K) > 66.500 hrs L80(11K) > 66.500 hrs L70(11K) > 66.500 hrs
105°C	1.000 mA	96.1%	L90(10K) > 60.500 hrs L80(10K) > 60.500 hrs L70(10K) > 60.500 hrs

LM - 80 CREE



CREE XTE



CREE XPG-2

Construcción y Accesorios - Made in Taiwan



Disipador Aluminio Inyectado



Conector IP67



Anclaje



Interior

Distribución Térmica TITANIUM



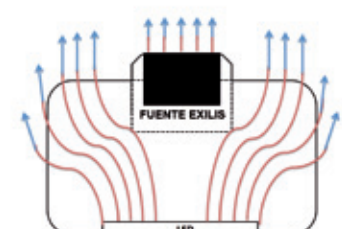
TITANIUM 2 130W
Lateral



TITANIUM 2 130W
Frontal



TITANIUM 2 65W
Trasera



Distribución / Disipación Térmica

LUMINARIAS LED AIRIS TITANIUM



TITANIUM 1
24 LED



TITANIUM 2
2X24 LED



TITANIUM 3
3x24 LED

Especificaciones técnicas AIRIS TITANIUM 1/2 (CCT 4000K) 70CRI

	TITANIUM 1									
	24 CREE XTE					24 CREE XPG-2 HB				
	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Potencia (W)	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Flujo luminoso (lm)	2.000	2.719	3.415	3.942	4.800	2.158	3.100	3.895	4.592	5.633
Eficacia (lm/W)	100	91	85	79	74	108	103	97	92	87
Corriente por LED (mA)	250	375	500	625	813	250	375	500	625	813
Temperatura LED (Ta 25°)	<61	<63	<65	<67	<69	<60	<62	<64	<66	<68

TITANIUM 2					
24 CREE XTE					
40	50	60	70	80	
Flujo luminoso (lm)	4.000	4.900	5.607	6.200	6.815
Eficacia (lm/W)	100	98	93	89	85
Corriente por LED (mA)	250	313	375	438	500
Temperatura LED (Ta 25°)	<62	<64	<67	<69	<71

Especificaciones técnicas AIRIS TITANIUM 1/2 (CCT 3000K) 80CRI

	TITANIUM 1									
	24 CREE XTE					24 CREE XPG-2 HB				
	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Potencia (W)	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Flujo luminoso (lm)	1.800	2.447	3.073	3.548	4.320	1.942	2.790	3.505	4.133	5.070
Eficacia (lm/W)	90	82	77	71	66	97	93	88	83	78
Corriente por LED (mA)	250	375	500	625	813	250	375	500	625	813
Temperatura LED (Ta 25°)	<61	<63	<65	<67	<69	<60	<62	<64	<66	<68

TITANIUM 2					
2 x 24 CREE XTE					
40	50	60	70	80	
Flujo luminoso (lm)	3.600	4.410	5.046	5.580	6.133
Eficacia (lm/W)	90	88	84	80	77
Corriente por LED (mA)	250	313	375	438	500
Temperatura LED (Ta 25°)	<62	<64	<67	<69	<71

Especificaciones Generales Luminaria AIRIS TITANIUM.

Grado de protección grupo óptico: IP65/IK08
 Disipador: Inyección de Aluminio
 FHSinst: 0%
 Protección contra sobretensiones: Hasta 10 kV
 Temperatura de trabajo: -30°/50°
 Durabilidad (L80): desde 50.000 hasta 100.000 horas
 Fuente de alimentación: AIRIS EXILIS
 Especificaciones Eléctricas: ver AIRIS EXILIS pág 5.



Accesorio Rótula



Adaptador Báculo 40mm.



Protector 10 kV





TITANIUM 1
24 LED



TITANIUM 2
2X24 LED



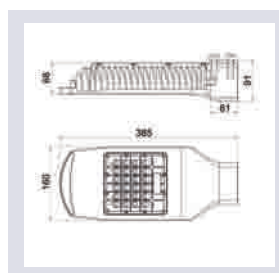
TITANIUM 3
3x24 LED

	TITANIUM 2 2 x 24 XPG-2 HB				
	40	60	80	100	130
Potencia (W)	40	60	80	100	130
Flujo luminoso (lm)	4.333	6.100	7.704	9.216	11.200
Eficacia (lm/W)	108	102	96	92	86
Corriente por LED (mA)	250	375	500	625	813
Temperatura LED (Ta 25°)	<64	<68	<71	<77	<87

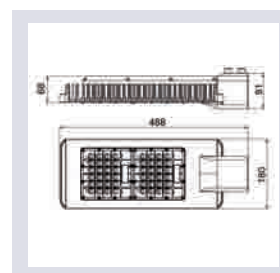
	TITANIUM 3 3 x 24 XPG-2 HB				
	100	120	140	160	180
Potencia (W)	100	120	140	160	180
Flujo luminoso (lm)	10.000	11.504	13.100	14.400	15.700
Eficacia (lm/W)	100	96	94	90	87
Corriente por LED (mA)	417	500	583	667	750
Temperatura LED (Ta 25°)	<72	<75	<78	<82	<87

	TITANIUM 2 2 x 24 XPG-2 HB				
	40	60	80	100	130
Potencia (W)	40	60	80	100	130
Flujo luminoso (lm)	3.900	5.490	6.933	8.294	10.000
Eficacia (lm/W)	98	92	87	83	77
Corriente por LED (mA)	250	375	500	625	812
Temperatura LED (Ta 25°)	<64	<68	<71	<77	<87

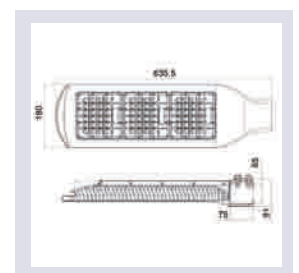
	TITANIUM 3 3 x 24 XPG-2 HB				
	100	120	140	160	180
Potencia (W)	100	120	140	160	180
Flujo luminoso (lm)	9.000	10.354	11.790	12.960	14.130
Eficacia (lm/W)	90	86	84	81	79
Corriente por LED (mA)	417	500	583	667	750
Temperatura LED (Ta 25°)	<72	<75	<78	<82	<87



Dimensiones TITANIUM 1



Dimensiones TITANIUM 2



Dimensiones TITANIUM 3

MÓDULO LED AIRIS PRAGMA

AIRIS PRAGMA LED MODULE / MODULE LED AIRIS PRAGMA

AIRIS PRAGMA

Módulo LED universal AIRIS PRAGMA

AIRIS ha diseñado y desarrollado un módulo de LED Universal para adaptarse a cualquier tipo de calle, paseo, parque, etc...

Los componentes utilizados en su construcción son:

- 1.- Radiador de aluminio de extrusión con pintura especial de exteriores para maximizar su durabilidad y disipación, que soporta hasta 65W de potencia disipada en el módulo.
- 2.- 24 Chip CREE de hasta 5W por LED.
- 3.- 4 tipos de lentes integradas con distintos ángulos de emisión de luz.
- 4.- Cable con conectores IP67 para conexión a la fuente de alimentación AIRIS EXILIS. El módulo AIRIS PRAGMA se complementa perfectamente con el Driver Universal AIRIS EXILIS de tal forma que con una única referencia de módulo LED y driver se cubren todas las opciones entre 1.900lm y 5.500lm.

AIRIS PRAGMA Universal LED Module

AIRIS has designed and developed a Universal LED module to adapt to any type of street, promenade, park, etc.

The components used in its construction are:

- 1.- Radiator made of extruded aluminium with a special exterior paint for maximum durability and dissipation and to withstand up to 65W of power dissipation in the module.
- 2.- 24 Chip CREE up to 5W per LED.
- 3.- 4 types of built-in lenses with various angles of light emission.
- 4.- Cable with Ip67 connectors for an AIRIS EXILIS power supply connection. The AIRIS PRAGMA module perfectly complements the AIRIS EXILIS Universal Driver in a way that with a single LED module reference and driver covers all options between 1.900lm and 5.500lm.

Module LED Universel AIRIS PRAGMA

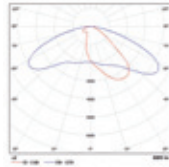
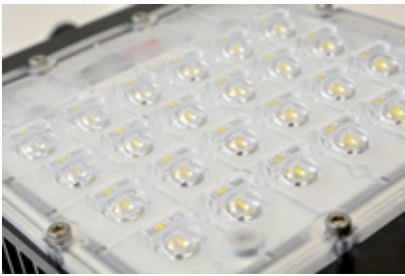
AIRIS a conçu et développé un module de LED universel qui s'adapte à tous types de rues, allées, parcs, etc.

Les composants utilisés pour sa construction sont :

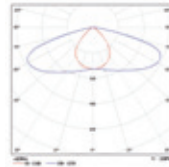
- 1.- Radiateur en aluminium extrudé avec une peinture spéciale pour l'extérieur afin de maximiser sa durabilité et dissipation, qui prend en charge jusqu'à 65 W de puissance dissipée dans le module.
- 2.- 24 Chip CREE jusqu'à 5 W par LED.
- 3.- 4 types de lentilles intégrées avec divers angles d'émission de la lumière.
- 4.- Câble avec connecteurs Ip67 pour le raccordement à la source d'alimentation AIRIS EXILIS. Le module AIRIS PRAGMA s'associe parfaitement au Driver universel AIRIS EXILIS ; ainsi, avec une seule référence de module LED et driver, toutes les options sont couvertes, entre 1 900 et 5 500 lm.

TECNOLOGÍA AIRIS PRAGMA

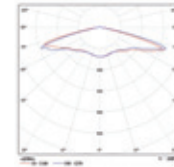
Matriz Multi-Lente Integrada



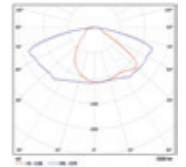
Asimétrica
140° x 85°



Bisimétrica
150° x 85°

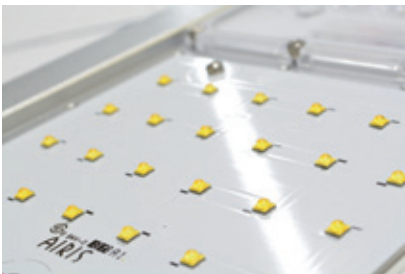


Simétrica
150°



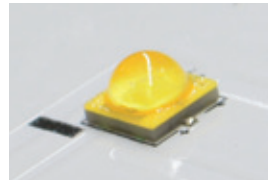
MCH
150° x 85° (A)

Chip Alta Potencia

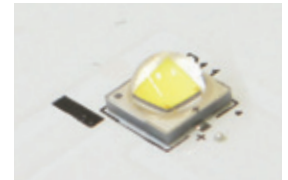


Case Temp. (T)	Drive Current (I)	Average Lumen Maintenance at 6.000 Hours	Reported TM-21 Lifetimes
XTE			
55°C	1.000 mA	98,1%	L95(12K) > 69.600 hrs L90(12K) > 69.600 hrs L80(12K) > 69.600 hrs L70(12K) > 69.600 hrs
85°C	1.000 mA	98,8%	L95(11K) > 66.500 hrs L90(11K) > 66.500 hrs L80(11K) > 66.500 hrs L70(11K) > 66.500 hrs
105°C	1.000 mA	96,1%	L90(10K) > 60.500 hrs L80(10K) > 60.500 hrs L70(10K) > 60.500 hrs

LM - 80 CREE



CREE XTE



CREE XPG-2

Construcción y Accesorios - Made in Taiwan



Junta Estanqueidad

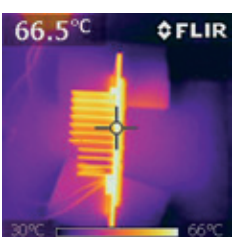


Ensamblaje

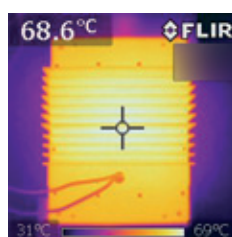


Conector IP67

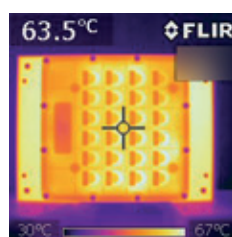
Distribución Térmica PRAGMA



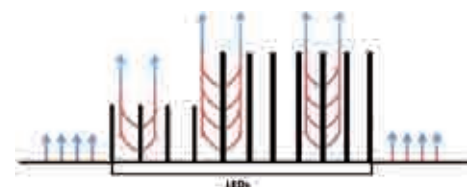
PRAGMA 65W
Lateral



PRAGMA 65W
Trasera



PRAGMA 65W
Frontal



Distribución / Disipación Térmica

MÓDULO LED AIRIS PRAGMA

PRAGMA 12/24 LED



Especificaciones técnicas Módulo AIRIS PRAGMA (CCT 4000K) 70CRI

	12 CREE XTE			24 CREE XTE					24 CREE XPG-2 HB				
	20	30	40	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Potencia (W)	20	30	40	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Flujo luminoso (lm)	1.700	2.250	2.660	2.000	2.800	3.400	4.000	4.800	2.158	3.103	3.895	4.531	5.633
Eficacia (lm/W)	85	75	67	100	93	85	80	74	108	103	97	91	87
Corriente por LED (mA)	500	750	1.000	250	375	500	625	813	250	375	500	625	813
Temperatura LED (Ta 25°)	<72	<83	<89	<52	<59	<67	<76	<86	<52	<59	<67	<76	<86

Especificaciones técnicas Módulo AIRIS PRAGMA (CCT 3000K) 80CRI

	12 CREE XTE			24 CREE XTE					24 CREE XPG-2 HB				
	20	30	40	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Potencia (W)	20	30	40	20	30	40	50	65	20	30	40	50	65
Flujo luminoso (lm)	1.530	2.025	2.394	1.800	2.520	3.060	3.600	4.320	1.942	2.793	3.505	4.078	5.070
Eficacia (lm/W)	77	68	60	90	84	77	72	66	97	93	88	82	78
Corriente por LED (mA)	500	750	1.000	250	375	500	625	813	250	375	500	625	813
Temperatura LED (Ta 25°)	<72	<83	<89	<52	<59	<67	<76	<86	<52	<59	<67	<76	<86

Especificaciones Generales Módulo AIRIS PRAGMA

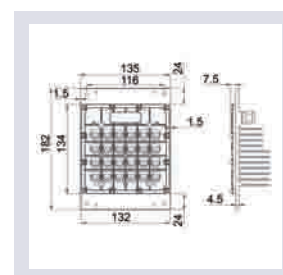
Grado de protección grupo óptico: IP65/IK10
 Disipador: Aluminio extrusión
 FHSinst: 0%
 Temperatura de trabajo: -30°/50°
 Durabilidad (L80): desde 50.000 hasta 100.000 horas
 Fuente de alimentación: AIRIS EXILIS
 Especificaciones Eléctricas: ver AIRIS EXILIS pág 5.



Placa de instalación



Placa de instalación



Dimensiones PRAGMA



BÁCULOS Y COLUMNAS SIGNUM



Desde la materia prima hasta el producto terminado, los báculos y columnas AIRIS SIGNUM pasan por varios procesos: inspección de la materia prima, corte, doblado, soldadura, galvanizado en caliente, enderezado, pulido, tratamiento de la superficie, empaquetado y acabado.



Modelo:
SIGNUM BA-EU
Alturas:
5-12m
Anclaje Luminaria:
Ø 60mm
Material:
Acero al carbono
galvanizado



Modelo:
SIGNUM BA-GR
Alturas:
6-12m
Anclaje Luminaria:
Ø 60mm
Material:
Acero al carbono
galvanizado



Modelo:
SIGNUM CO-EU
Alturas:
4-12m
Anclaje Luminaria:
Ø 60mm
Material:
Acero al carbono
galvanizado



Modelo:
SIGNUM CO-GE
Alturas:
3-4 m
Anclaje Luminaria:
Casquillo roscado
Material:
Aluminio extruido



Modelo:
SIGNUM CO-GB
Alturas:
3-5 m
Anclaje Luminaria:
Curvado 180°
Material:
Aluminio extruido



Modelo:
SIGNUM CO-SP
Alturas:
3-4 m
Anclaje Luminaria:
Casquillo roscado
Material:
Aluminio extruido

LUMINARIA URBANA LED AIRIS SIGNUM

AIRIS SIGNUM LED URBAN LUMINAIRE / LUMINAIRE URBAIN LED AIRIS SIGNUM

AIRIS SIGNUM

Gama

AIRIS ha desarrollado y adaptado el módulo de 24 LED AIRIS PRAGMA (páginas 12 a 15) y nuestro driver AIRIS EXILIS (páginas 4 a 7) a 6 modelos de luminarias urbanas y decorativas que componen la familia AIRIS SIGNUM.

SIGNUM URBAN, SIGNUM URBAN NEO, SIGNUM PESCADOR, SIGNUM VILLA, SIGNUM HEXAGONAL y SIGNUM FERNANDINA forman la gama de producto que permite adaptarse a las necesidades del municipio.

Tecnología y Homologaciones

Todas las luminarias AIRIS están realizadas en acero galvanizado o en aluminio, al que aplicamos un tratamiento anticorrosión y una pintura especial que evita su oxidación.

Por otro lado todas las luminarias AIRIS SIGNUM, han superado numerosas pruebas de temperatura y poseen el marcado



Range

AIRIS has developed and adapted the 24 AIRIS PRAGMA LED module (pages 12-15) and our AIRIS EXILIS driver (pages 4-7) to 6 urban and decorative luminary models comprising the AIRIS SIGNUM family.

SIGNUM URBAN, SIGNUM NEW URBAN, SIGNUM PESCADOR, SIGNUM VILLA, SIGNUM HEXAGONAL and SIGNUM FERNANDINA make up the range of products which can be adapted to the needs of the municipality.

Technology and Certifications

All AIRIS luminaries are made of galvanised steel or aluminium to which an anti-corrosion treatment and a special anti-oxidation paint are applied.

On the other hand, all AIRIS SIGNUM luminaries have undergone extensive temperature testing and are CE marked.

Gamme

AIRIS a conçu et adapté le module de 24 LED AIRIS PRAGMA (pages 12 à 15) et notre driver AIRIS EXILIS (pages 4 à 7) à 6 modèles de luminaires urbains et décoratifs qui composent la série AIRIS SIGNUM.

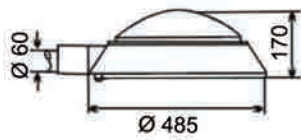
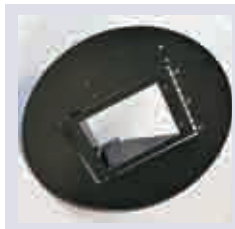
SIGNUM URBAN, SIGNUM NEW URBAN, SIGNUM PESCADOR, SIGNUM VILLA, SIGNUM HEXAGONAL et SIGNUM FERNANDINA constituent la gamme de produits qui permet de s'adapter aux besoins de la municipalité.

Technologie et homologations

Tous les luminaires AIRIS sont fabriqués en acier galvanisé ou en aluminium, et nous y appliquons un traitement anticorrosion et une peinture spéciale qui évite son oxydation.

D'autre part, tous les luminaires AIRIS SIGNUM ont passé de nombreux tests de température et sont agréés CE.

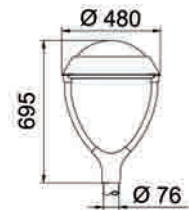
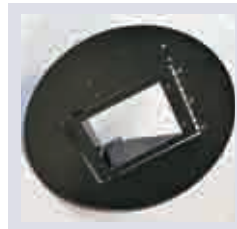
AIRIS SIGNUM URBAN



P.V.P (Placa de instalación 0°):

P.V.P (Placa de instalación 0°-30°):

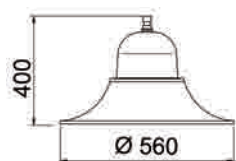
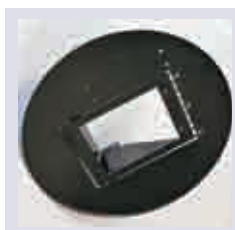
AIRIS SIGNUM URBAN 2



P.V.P (Placa de instalación 0°):

P.V.P (Placa de instalación 0°-30°):

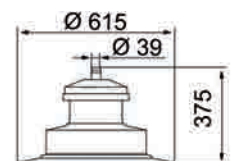
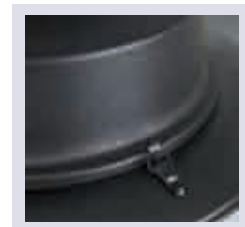
AIRIS SIGNUM PESCADOR



P.V.P (Placa de instalación 0°):

P.V.P (Placa de instalación 0°-30°):

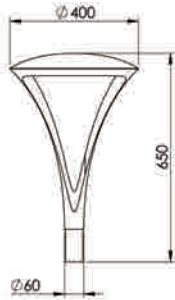
AIRIS SIGNUM PESCADOR 2



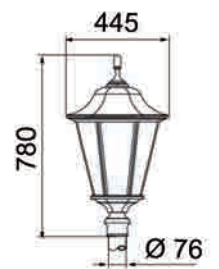
P.V.P (Placa de instalación 0°):

P.V.P (Placa de instalación 0°-30°):

AIRIS SIGNUM URBAN NEO



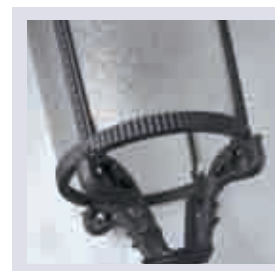
AIRIS SIGNUM HEXAGONAL



AIRIS SIGNUM VILLA



AIRIS SIGNUM FERNANDINA



AIRIS SOLAR TITANIUM

AIRIS TITANIUM SOLAR LED LUMINAIRE / LUMINAIRE SOLAIRE LED AIRIS TITANIUM

SOLAR TITANIUM

Tecnología

Las luminarias solares AIRIS SOLAR TITANIUM permiten un funcionamiento autónomo sin tener conexión a la red eléctrica.

El panel solar AIRIS genera energía por el día que va cargando la batería a través de un controlador, al anochecer, el controlador AIRIS detecta la falta de luz natural y enciende la farola según la potencia definida por el sistema, por otro lado durante la noche el controlador aplica distintos tipos de niveles y potencias en base a lo programado previamente, al amanecer, el controlador lo detecta y apaga la luminaria pasando al modo de carga de batería.

Cada zona del planeta tiene una radiación solar distinta, con lo que es necesario estudiar en detalle la potencia del panel, de las baterías, de las luminarias AIRIS SOLAR TITANIUM y de la calle antes de la ejecución de una instalación solar y así poder garantizar la máxima satisfacción del municipio y la máxima durabilidad de las baterías.

Technology

The AIRIS SOLAR TITANIUM luminaries allow for an autonomous operation without connection to the power grid.

The AIRIS solar panel generates energy by day, charging the battery via a controller. At dusk the AIRIS controller detects the lack of natural light and turns on the streetlight according to the power defined by the system. At night the controller uses different types of levels and powers according to how it was programmed, and at dawn the controller detects the natural light and turns off the luminary and enters into battery charge mode.

Each planet region has a distinct solar radiation which is necessary to study the power of the panel, battery, AIRIS SOLAR TITANIUM luminaries and street in detail prior to executing a solar power installation in order to ensure maximum satisfaction of the municipality and the durability of the batteries.

Technologie

Les luminaires solaires AIRIS SOLAR TITANIUM permettent un fonctionnement autonome sans raccordement au réseau électrique.

Le panneau solaire AIRIS génère de l'énergie pendant la journée ce qui charge la batterie par le biais d'un contrôleur ; le soir, le contrôleur détecte l'absence de lumière naturelle et allume la lampe en fonction de la puissance définie par le système ; d'autre part, pendant la nuit, le contrôleur applique différents types de niveaux et puissances en fonction des programmes préalables ; au lever du soleil, le contrôleur le détecte et éteint le luminaire en passant au mode chargement de la batterie.

Chaque région de la planète possède des rayonnements solaires différents ; il faut donc étudier en détails la puissance du panneau, les batteries des luminaires AIRIS SOLAR TITANIUM et la rue, avant l'exécution d'une installation solaire, et pouvoir ainsi garantir une satisfaction maximale de la municipalité et la durabilité maximum des batteries.

TECNOLOGÍA AIRIS SOLAR TITANIUM

Luninaria AIRIS TITANIUM



Anclaje



Multi-lente

Controlador

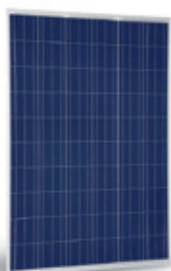


Controlador



Instalación Controlador

Panel Solar y Baterías GEL



Panel Solar + TITANIUM



Batería GEL

Báculo Solar



Cierre Seguridad



Anclaje

FAROLA AIRIS LED SOLAR TITANIUM

LUMINARIA



BATERÍA



CONTROLADOR



Especificaciones técnicas Controlador

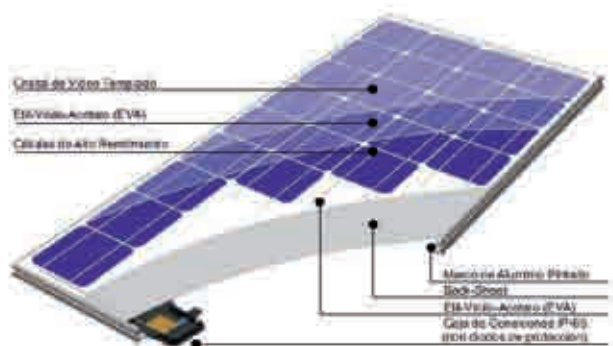
Voltaje de entrada	DC12V/24V
Voltaje de salida	15-60V/29-60V
Consumo de la unidad	16mA
Máxima corriente de carga	10A
Máxima potencia de salida	60W(80W para un voltaje de 30V)
Eficiencia	94%
Error de corriente de salida	<3%
Rango de corriente de salida	150mA-4.800mA
Potencia máxima del panel solar	175WP(12V system) 360WP (24V system)
Máximo voltaje del panel solar	55V DC
Temperatura de trabajo	-35/60 °C
Modo de carga	MTC (seguimiento solar automático, máxima corriente de carga)
Modo de trabajo	Control de luminosidad, de tiempo y co - rriente constante; 3 periodos de tiempo.
Configuración de parámetros	Control remoto infrarojos
Protección por sobre voltaje	14,5/29V (temperatura normal, con compensación de temperatura)
Protección bajo voltaje	Configurable (valores de fábrica 11V/22V)
Rearme protección bajo voltaje	Configurable (valores de fábrica 12,5V/25V)
Intensidad lumínica para el encendido	Configurable (valores de fábrica 5 lux)
Intensidad lumínica para el apagado	Intensidad lumínica para el encendido + 10 lux
Peso	275g
Materiales	Aluminio
Dimensiones	97x76x23mm
Grado IP	IP67
Vida (horas)	>50.000

Especificaciones técnicas Batería GEL

Dimensiones	(324x342x236mm)
Peso	52
Voltaje	12V
Corriente	80Ah *
Capacidad a 25°C en 10h	160 Ah (12V)
Capacidad a 25°C en 20h	180 Ah (12V)
Capacidad a 25°C en 100h	202 Ah (12V)
Placas positivas	
Tipo	Lámina recubierta
Espesor	3.4mm
Número de tubos por placa	Ninguno
Número de placas por celula	6 pcs
Placas negativas	
Tipo	Lámina recubierta
Espesor	3.4mm
Número de tubos por placa	Ninguno
Número de placas por celula	6 pcs
Ciclos de vida a: 80% Descarga	500 ciclos
Ciclos de vida a: 50% Descarga	750 ciclos
Ciclos de vida a: 20% Descarga	2.300 ciclos
Temperatura ideal de trabajo	25°C ± 5%
Temperatura de trabajo	-35°C/ +45°C
Profundidad de descarga	60%
Voltaje máximo de carga	14.5V
Autodescarga	≤ 4%/2 mes
Tipo de Separador	AGM
Tipo de batería	Química
Pureza Plomo	≥ 99.9%
Garantía	2 años

* También disponible en versión 100, 120, 150 y 180Ah

PANEL SOLAR



BÁCULO SOLAR



Especificaciones Panel Solar

Células solares	Silicio Policristalino
Número de células	60 (6x10)
Dimensiones	1.640x992x40mm
Peso	19,1 Kg
Cristal frontal	3,2mm cristal templado
Marco	Aleación de aluminio anodizado
Caja de conexiones	IP65
Cables de salida	4,0 mm ² , longitud
Conectores	MC4
Voltaje de operación óptimo	29,7V
Corriente de operación óptima	8,08A
Voltage circuito abierto	37,8V
Corriente cortocircuito	8,43A
Máxima potencia STC	240W
Eficiencia del módulo	14,7%
Temperatura de trabajo	-40/85 °C
Máximo voltaje	1.000V Dc (IEC)
Tolerancia de potencia	-3/3%

PROYECTOR LED AIRIS MAGNUM

AIRIS MAGNUM LED FLOODLIGHT / PROJECTEUR LED AIRIS MAGNUM

PROYECTOR MAGNUM

Gama

AIRIS ha desarrollado una completa gama de proyectores, desde 10W a 300W, con 6 tipos de lente distintos para adaptarse a cualquier aplicación (Pistas de Pádel, Túneles, Fachadas, Monumentos, Interior, Naves Industriales, Postes Publicitarios, Fuentes, etc.).

Tecnología

AIRIS ha combinado los módulos PRAGMA añadiendo distintos tipos de lente, con los drivers AIRIS EXILIS.

Para aplicaciones que precisen de un haz de luz simétrico, AIRIS ha completado la gama con una solución de un led COB (Chip On Board - Chip En Placa) que reduce el coste de la solución global.

Al utilizar el driver AIRIS EXILIS se puede controlar remota e individualmente todas las luminarias.

Opcionalmente se puede incorporar un sensor microondas (sonar) que permite apagar o reducir el flujo luminoso del dispositivo si el sensor no detecta presencia.

Range

AIRIS has developed a wide range of floodlights, from 10W to 300W, with 6 different types of lenses to adapt to any application (Padel Courts, Tunnels, Facades, Monuments, Interior, Industrial Buildings, Billboards, Fountains, etc.).

Technology

AIRIS has combined the PRAGMA modules with AIRIS EXILIS drivers and adding different types of lenses.

For applications requiring a symmetrical light beam, AIRIS has completed the range with a LED COB solution (Chip On Board) which reduces the cost of the overall solution.

All luminaries can be controlled remotely and individually when using the AIRIS EXILIS driver.

A microwave sensor (sonar) may be incorporated as an option to turn off or reduce the luminous flux of the device if the sensor does not detect a presence.

Gamme

AIRIS a conçu une large gamme de projecteurs, de 10 à 300 W, avec 6 types de lentilles pour s'adapter à toutes les applications (terrains de padel, tunnels, façades, monuments, intérieur, hangars industriels, panneaux publicitaires, fontaines, etc.).

Technologie

AIRIS a associé les modules PRAGMA en ajoutant divers types de lentilles aux drivers AIRIS EXILIS.

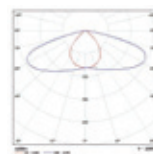
Pour les applications qui requièrent un faisceau de lumière symétrique, AIRIS a complété la gamme par une solution LED COB (Chip On Board - puce sur carte) qui réduit le coût de la solution globale.

L'utilisation du driver AIRIS EXILIS permet de contrôler tous les luminaires à distance et individuellement.

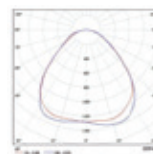
Il est également possible d'intégrer de manière facultative un capteur de micro-ondes (sonar) qui permet d'éteindre ou de réduire le niveau lumineux du dispositif si le capteur ne détecte aucune présence.

TECNOLOGÍA AIRIS MAGNUM

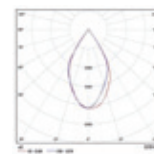
Matriz Multi-Lente Integrada / Reflector



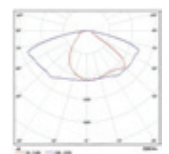
Bisimétrica
150° x 85°



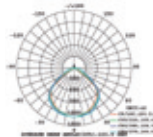
Simétrica
95°



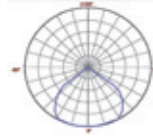
Simétrica
60°



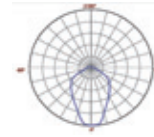
MCH
150° x 85° (A)



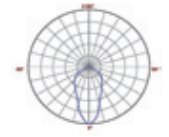
Simétrica
105°



Simétrica COB
100°

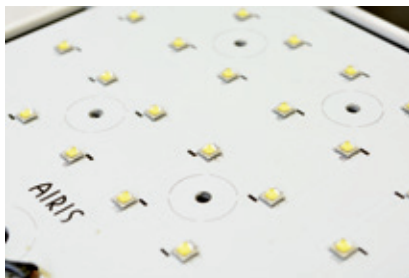


Simétrica COB
60°

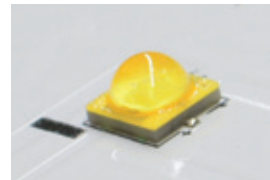


Simétrica COB
30°

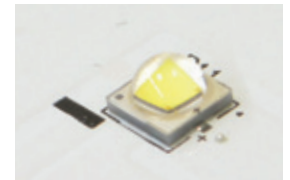
Chip Alta Potencia



CREE XBD



CREE XTE



CREE XPG-2

Construcción y Accesorios - Made in Taiwan



Módulos Independientes



Tornillería



Junta Estanqueidad



Conector IP67

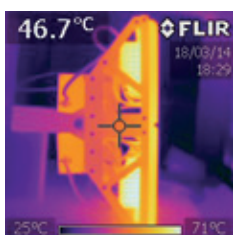


Conector IP67

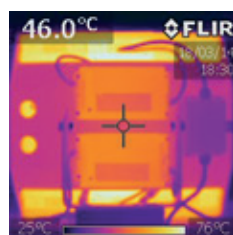


Anclaje

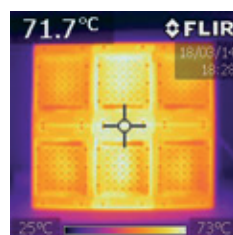
Distribución Térmica MAGNUM



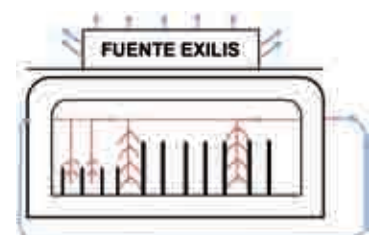
MAGNUM 300W
Lateral



MAGNUM 300W
Trasera



MAGNUM 300W
Frontal



Distribución / Disipación Térmica

PROYECTOR LED AIRIS MAGNUM

MAGNUM MINI



MAGNUM 1 30/50/60W



MAGNUM 2 100W/120W

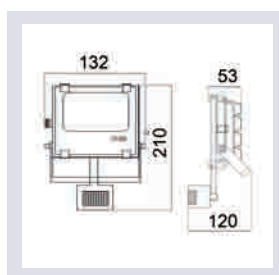


Especificaciones técnicas proyector AIRIS MAGNUM (CCT 4000K) 70CRI

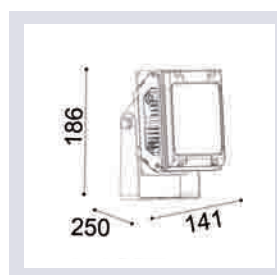
	MAGNUM MINI con sensor		MAGNUM 1 Módulo			MAGNUM 2 Módulos	
	9 XBD	30 XBD	18 XBD	30 XBD	30 XBD	2x30 XBD	2x30 XBD
Potencia (W)	11	33	30	50	60	100	120
Flujo luminoso (lm)	825	2.900	2.650	4.250	4.980	8.500	9.960
Eficacia (lm/W)	75	88	88	85	83	85	83
Corriente por LED (mA)	333	333	500	500	600	500	600
Temperatura LED (Ta 25°)	<67	<69	<67	<67	<70	<67	<70

Especificaciones Generales Proyector AIRIS MAGNUM

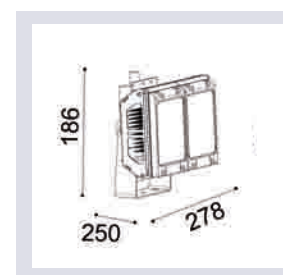
Grado de protección grupo óptico: IP65/IK10
 Disipador: Aluminio Extrusión
 FHSinst: 0%
 Temperatura de trabajo: -30°/50°
 Durabilidad (L80): desde 50.000 hasta 100.000 horas
 Fuente de alimentación: AIRIS EXILIS
 Especificaciones Eléctricas: ver AIRIS EXILIS.
 Pag 5



Dimensiones MAGNUM MINI



Dimensiones MAGNUM 1



Dimensiones MAGNUM 2

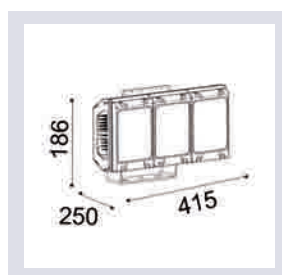
MAGNUM 3/4/6
175W/200W/300W

MAGNUM COB 2/3
120W/200W

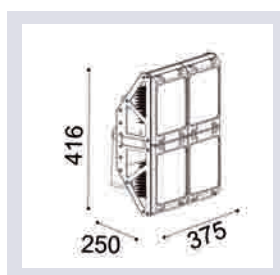


Especificaciones técnicas proyector AIRIS MAGNUM (CCT 4000K) 70CRI

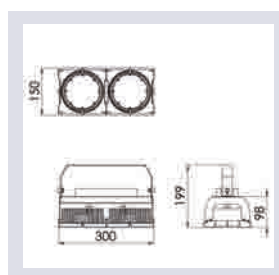
	MAGNUM 3/4/6 Módulos			MAGNUM COB 2/3	
	3x30 XBD	4x30 XBD	6x30 XBD	2 COB	3 COB
Potencia (W)	175	200	300	125	200
Flujo luminoso (lm)	14.700	17.000	25.500	11.500	18.500
Eficacia (lm/W)	84	85	85	92	92
Corriente por LED (mA)	575	500	500	1.500	1.650
Temperatura LED (Ta 25°)	<69	<67	<67	<100	<100



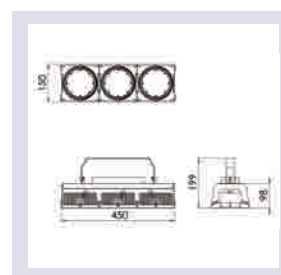
Dimensiones MAGNUM 3



Dimensiones MAGNUM 4



Dimensiones MAGNUM COB 2



Dimensiones MAGNUM COB 3

CASOS DE EXITO

SUCCESS CASES / HISTOIRES DE PROJETS RÉUSSIS

CASOS DE EXITO

Casos de Éxito

Las características particulares de las calles de cualquier municipio suponen infinitas combinaciones de disposición de luminarias (altura de luminaria, distancia entre báculos, anchura de calle o aceras, retranqueos, etc.).

En las siguientes páginas se muestran algunas simulaciones de las disposiciones de luminarias más habituales en distintas calles de municipios españoles, así como otras aplicaciones (túneles, pistas de pádel, etc.), que utilizando luminarias AIRIS cumplen con los requerimientos establecidos en el RD 1890/ 2008 basado en la norma europea UNE-EN 13201.

Bajo estas simulaciones se incluyen fotografías de casos reales que demuestran los logros conseguidos con las soluciones AIRIS en el mercado Español.

Success Cases

The particular characteristics of the streets of any municipality entail an infinite number of luminaire arrangement combinations (luminary height, distance between posts, width of streets or sidewalks, setbacks, etc.)

The following pages show how the most common luminaire arrangements in different streets of Spanish municipalities would look, as well as in other applications (tunnels, padel courts, etc.) AIRIS luminaries meet the requirements set out in RD 1890 / 2008 based on the European UNE-EN 13201 standard.

There are photographs of actual cases included under the various arrangements indicating the achievements obtained with AIRIS solutions in the Spanish market.

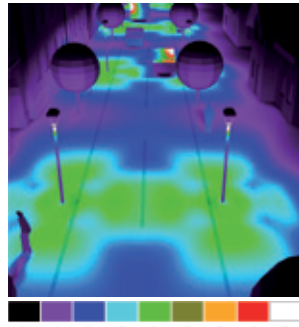
Projets réussis

Les caractéristiques particulières des rues de chaque municipalité supposent des combinaisons infinies de dispositions de luminaires (hauteur du luminaire, distance entre lampadaires, largeur de la rue ou des trottoirs, déplacement radial, etc.).

Les pages suivantes proposent des simulations des dispositions de luminaires les plus courantes dans diverses rues de municipalités espagnoles ainsi que d'autres applications (tunnels, terrains de padel, etc.), qui se conforment aux normes établies par le décret royal 1890/ 2008 s'appuyant sur la norme européenne UNE-EN 13201 grâce aux luminaires AIRIS.

En dessous de ces simulations, des photographies de situations réelles illustrent les projets réussis sur le marché espagnol avec les solutions AIRIS.

CALLE RESIDENCIAL VILLA



Clase de alumbrado	Calzada - S1/Aceras - S1
Tipo	Flujo de tráfico rodado moderado - Baja velocidad
Área	Calzada de 6m + Aceras de 2m (Total 10m)
Disposición	Bilateral enfrentado
Separación postes	20 m
Altura luminaria	4 m
Luminaria	PRAGMA Villa 30W 24 LED XPG2
Factor de mantenimiento	0,85

Resultados Luminotécnicos

	E_m [lux] ⁽¹⁾	E_{min} [lux] ⁽²⁾
Exigidos S1 - Calzada	≤ 15	≥ 5
Resultados Calzada	17.76	7.07
Exigidos S1 - Aceras	≤ 15	≥ 5
Resultados Aceras	16.07	5.52

⁽¹⁾ E_m [lux]: Iluminancia media mantenida (mínimo).

⁽²⁾ E_{min} [lux]: Iluminancia mínima (mínimo).

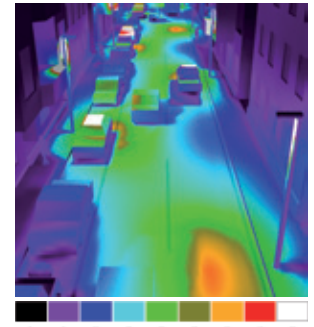
⁽³⁾ U_m : Uniformidad media (mínimo).

⁽⁴⁾ L_m [cd/m²]: luminancia media mantenida (mínimo).

⁽⁵⁾ U_g : Uniformidad global (mínimo).

⁽⁶⁾ U_l : Uniformidad longitudinal (mínimo).

CALLE RESIDENCIAL VIAL



Clase de alumbrado	Calzada - CE2/Aceras - CE5
Tipo	Flujo de tráfico rodado alto - Baja velocidad
Área	Calzada de 9m + Aceras de 2m (Total 11m)
Disposición	Tresbolillo
Separación postes	25 m
Altura luminaria	6 m
Luminaria	Vial TITANIUM 65W 24 LED XTE
Factor de mantenimiento	0,85

Resultados Luminotécnicos

	E_m [lux] ⁽¹⁾	U_m ⁽³⁾
Exigidos CE2 - Calzada y carril de estacionamiento	≤ 20	≥ 0.4
Resultados Calzada	24.09	0.47
Exigidos S2 - Aceras	≤ 10	≥ 3
Resultados Aceras	13.64	6.13

⁽⁷⁾ TI[%]: Porcentaje de incremento sobre umbral de deslumbramiento perturbador (máximo).

⁽⁸⁾ SR: Relación entorno (Surround Ratio), relación entre la L_m en los 5m adyacentes a la calzada y la L_m en la calzada (mínimo).

Berango



Cogolludo



Fuentelahiguera de Albatages



Hita



CARRETERA RURAL



Clase de alumbrado	Calzada - ME5
Tipo	Velocidad moderada
Área	Calzada de 4 m
Disposición	Unilateral
Separación postes	25 m
Altura luminaria	8 m
Luminaria	Vial TITANIUM 30W 24 LED XTE
Factor de mantenimiento	0,85

Resultados Luminotécnicos

	L_m [cd/m ²] ⁽⁴⁾	U_o ⁽⁵⁾	UI ⁽⁶⁾	TI [%] ⁽⁷⁾	SR ⁽⁸⁾
Exigidos ME5	≥ 0.5	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15	≥ 0.5
Resultados	0.52	0.65	0.79	9	0.79

⁽¹⁾ E_m [lux]: Iluminancia media mantenida (mínimo).

⁽²⁾ $E_{m, min}$ [lux]: Iluminancia mínima (mínimo).

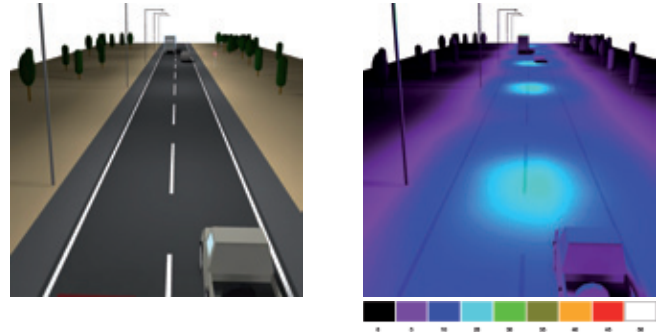
⁽³⁾ U_o : Uniformidad media (mínimo).

⁽⁴⁾ L_m [cd/m²]: luminancia media mantenida (mínimo).

⁽⁵⁾ U_o : Uniformidad global (mínimo).

⁽⁶⁾ U_l : Uniformidad longitudinal (mínimo).

CARRETERA INTERURBANA



Clase de alumbrado	Calzada y arcenes - ME4a
Tipo	Flujo de tráfico rodado moderado - Alta velocidad
Área	Calzada de 7m + Arcenes de 1,5m (Total 10m)
Disposición	Unilateral
Separación postes	30 metros
Altura luminaria	9 metros
Luminaria	Vial TITANIUM 70W 48 LED XTE
Factor de mantenimiento	0,85

Resultados Luminotécnicos

	L_m [cd/m ²] ⁽⁴⁾	U_o ⁽⁵⁾	UI ⁽⁶⁾	TI [%] ⁽⁷⁾	SR ⁽⁸⁾
Exigidos ME5	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Resultados	0.80	0.56	0.63	8	0.57

⁽⁷⁾ TI [%]: Porcentaje de incremento sobre umbral de deslumbramiento perturbador (máximo).

⁽⁸⁾ SR: Relación entorno (Surround Ratio), relación entre la L_m en los 5m adyacentes a la calzada y la L_m en la calzada (mínimo).

Málaga del Fresno



Parcent



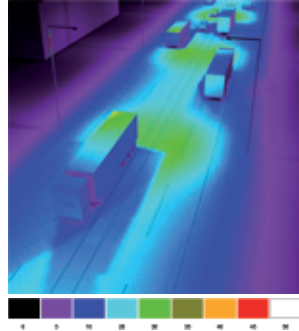
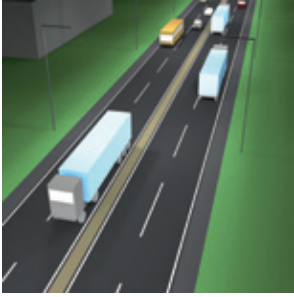
Valle de Baztan



Villacañas



AUTOVÍA



Clase de alumbrado	Calzada y arcenes - ME2
Tipo	Flujo de tráfico rodado moderado - Alta velocidad
Área	2 Calzadas de 7m + arcenes de 1,5m
Disposición	Bilateral enfrentado
Separación postes	40 m
Altura luminaria	14 m
Luminaria	Vial TITANIUM 180W 72 LED XPG2
Factor de mantenimiento	0,85

Resultados Luminotécnicos

	L_m [cd/m ²] ⁽⁴⁾	U_o ⁽⁵⁾	UI ⁽⁶⁾	TI [%] ⁽⁷⁾	SR ⁽⁸⁾
Exigidos ME2	≥ 1.5	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Resultados	1.53	0.78	0.71	7	0.86

⁽¹⁾ E_{av} [lux]: Iluminancia media mantenida (mínimo).

⁽²⁾ E_{min} [lux]: Iluminancia mínima (mínimo).

⁽³⁾ U_m : Uniformidad media (mínimo).

⁽⁴⁾ L_m [cd/m²]: luminancia media mantenida (mínimo).

⁽⁵⁾ U_o : Uniformidad global (mínimo).

⁽⁶⁾ U_l : Uniformidad longitudinal (mínimo).

ILUMINACIÓN DE TÚNELES



⁽⁷⁾ TI [%]: Porcentaje de incremento sobre umbral de deslumbramiento perturbador (máximo).

⁽⁸⁾ SR: Relación entorno (Surround Ratio), relación entre la L_m en los 5m adyacentes a la calzada y la L_m en la calzada (mínimo).

ESTACIONES DE SERVICIO



Gasolinera de Málaga

INSTALACIONES DEPORTIVAS



Pádel

Villamiel de Toledo



Villamiel de Toledo



ESPAÑA

A-2, Km 48,5. Pol. Ind. de Cabanillas, Parcela 12B

19171 Guadalajara

www.airisled.es

comercial@airissoluciones.es

Teléfono: +34 902-636-800

BRASIL

comercial.led@airis.com.br

Teléfono: +55 31 3517-6190

COLOMBIA

comercial@airisled.com.co

Teléfono: +57 1-703-0955

FRANCIA

www.airisled.fr

jean-charles@airisled.fr

michael@airisled.fr

Teléfono: +33 (0)44296-0666

PERÚ

comercial@airisperu.com

Teléfono: +511 470-00-70

REPÚBLICA DOMINICANA

comercial@airisled.do

Teléfono: +1 829-659-1088

MÉXICO

comercial@airisled.com.mx

PANAMA

comercial@airisled.com.pa

