INDUSTRIAL

T6 LIGHTING

PANTALLAS ESTANCAS

4 Gina
10 Información técnica

12 Simone
18 Información técnica



20 Simone BIO
26 Información técnica

28 Yvonne
36 Información técnica



38 Deborah
44 Información técnica



46 Miroslava
54 Información técnica



60 Luminarias ATEX | ZALUX
120 Información técnica



70 STRONGEx G2
76 Información técnica

78 OREx G2
84 Información técnica

86 ACQUEx
92 Información técnica

94 KRATEx
100 Información técnica

106 Caso de estudio
102 Más acerca de ATEX





GINA

PANTALLAS ESTANCAS

Gina es la luminaria sostenible, compacta y rentable hecha con materiales de alta calidad y procesos de fabricación eficientes.

Gina is the sustainable, compact and cost-effective luminaire made with high-quality materials and efficient manufacturing processes.

Resistencia garantizada

Resiste ambientes polvorientos y húmedos y cuenta con 5 años de garantía. Este es el ADN de T6 Lighting: luminarias robustas y protegidas, hechas para durar.

Guaranteed resistance

It withstands dusty and humid environments, and comes with a 5-year warranty. This is the DNA of T6 Lighting: made of robust and protected luminaires which are made to last.

Sostenibilidad

- Mayor eficiencia y mejor uniformidad que las luminarias de su clase, para reducir aún más el consumo energético mejorando el confort visual.
- Motor lumínico multilumen, para elegir qué paquete lumínico se ajusta a la aplicación y reducir el stock de referencias en el almacén.
- Plásticos 100% reciclables y fácil separación de componentes electrónicos para facilitar el reciclaje de la luminaria al final de su vida útil, lo que contribuye a la economía circular.

Sustainability

- *Higher efficiency and better uniformity than luminaires in its class, to further reduce energy consumption while improving visual comfort.*
- *Multilumen light engine, to choose which lighting package fits the application and reduce stock of references in the warehouse.*
- *100% recyclable plastics and easy separation of electronic components to facilitate the recycling of the luminaire at the end of its service life, which contributes to circular economy.*

Características mecánicas

Perfil:
- Policarbonato extruido con protección UV
- Parte superior gris RAL 7035
- Parte inferior opal

Tapones: policarbonato inyectado.
Junta: silicona libre de PWIS.
Entrada de cables: prensaestopas.
Clips de fijación: acero inoxidable (poliamida opcional).
Triángulos de suspensión: acero inoxidable.

Mechanical characteristics

Profile:
- *Extruded polycarbonate with UV protection*
- *Upper part grey RAL 7035*
- *Bottom part opal*

End caps: injected polycarbonate.
Gasket: PWIS-free silicone.
Cable entry: cable gland.
Fixing clips: stainless steel (polyamide optional).
Suspension triangles: stainless steel.

Características eléctricas

Conexión:
- Conector sin tornillos de 3 polos
- Versión de cableado pasante de 3 x 1,5 mm² disponible

Factor de potencia: > 0,95 a plena carga.
Factor de parpadeo: sin parpadeo.

Electrical characteristics

Connection:
- *3 pole screwless connector*
- *3x1.5 mm² through wiring version available*

Power factor: > 0,95 full load.
Flicker factor: flicker free.



Applicaciones

Desde aparcamientos hasta áreas industriales, Gina se adapta a una amplia gama de aplicaciones con requerimientos sencillos, con garantía de protección y eficiencia. Con un fácil montaje en superficie gracias a sus funcionales clips de fijación, o suspendido, simplemente añadiendo un triángulo de suspensión a cada clip de fijación.

Applications

From parking lots to industrial areas, Gina adapts to a wide range of applications with simple requirements, with guaranteed protection and efficiency. With an easy surface mounting thanks to its functional fixing clips, or suspended, simply by adding a suspension triangle to each fixing clip.

Puesto de trabajo

Iluminancia media en el plano de trabajo: 300lux Uniformidad: 0,9

Utilizando la misma referencia de luminaria, es posible variar el flujo luminoso gracias a su motor de luz LED multilumen. Solo hay que seleccionar el flujo luminoso deseado en el interruptor.

Workstation

Average illuminance on the working plane: 300lux Uniformity: 0.9

Using the same luminaire reference, it is possible to change the luminous flux thanks to its multilumen LED light engine. Just select the desired luminous flux in the switch.

Iluminación general

Iluminancia media sobre el suelo: 120lux Uniformidad: 0,4

Es posible conectar varias luminarias con versiones de cableado pasante.

Gina incorpora tres cables preparados para conexión en los dos laterales de la luminaria, para que puedas elegir cómo instalar la luminaria.

Con un montaje sencillo, la instalación es más rápida y eficiente a la vez que se reducen los costes.

General lighting

Average illuminance on the ground: 120lux Uniformity: 0.4

It is possible to connect several luminaires with through wiring versions.

Gina incorporates three wires ready for connection in the two sides of the luminaire, so you can choose how to install the luminaire.

With an easy mounting, installation is quicker and more efficient while costs are reduced.

Otras características

Instalación rápida y sencilla sin herramientas: ¡solo 1 minuto por luminaria!

Motor de luz LED multilumen para adaptar el flujo luminoso a las necesidades de cualquier proyecto.

Triángulos de suspensión para montaje suspendido.

Other features

Tool-less quick and easy installation: just 1 minute per luminaire!

Multilumen LED light engine to adapt the luminous flux to any project needs.

Suspension triangles for suspended mounting.





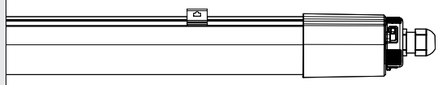


GINA

PANTALLAS ESTANCAS

Gina es una luminaria rentable, para aplicaciones sencillas que requieren una solución de iluminación protegida.

Gina is a cost-effective luminaire, for simple applications requiring a protected lighting solution.



Acabados

Gris

Finishes

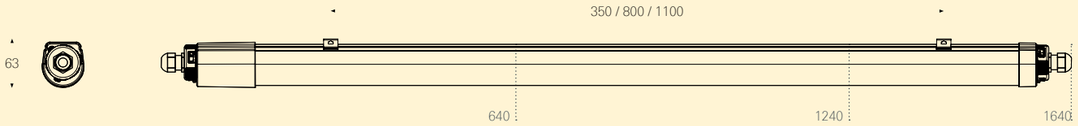
Gray



GINA

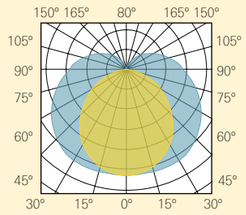
PANTALLAS ESTANCAS

IP66 · IK08 · 5 · 50.000H · CLASE I · +35 °C -20 °C · CE · cULus · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



FAMILIA *Family*	INSTALACIÓN *Facility*	FORMATO *Format (mm)*	POTENCIA/Lm *Power/Lm*	LM 4000K		IRC *CRI*	TEMPERATURA *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	CABLEADO CONTINUO *Through wiring*	PESO *Weight*
GIN	**A** Adjacent	**06** 640	10-17W	1200	1900	**8** 80	**40** 4000K	**G** Grey	**N** ON/OFF	_ NO	0,60
		12 1240	19-30W	2500	3900					**3** 3LV	0,80
		16 1640	33-47W	4300	6100						0.95
T6 GIN	**A**	**06**				**8**	**40**	**G**	**N**		

Fotometría / *Photometry*



Curva polar



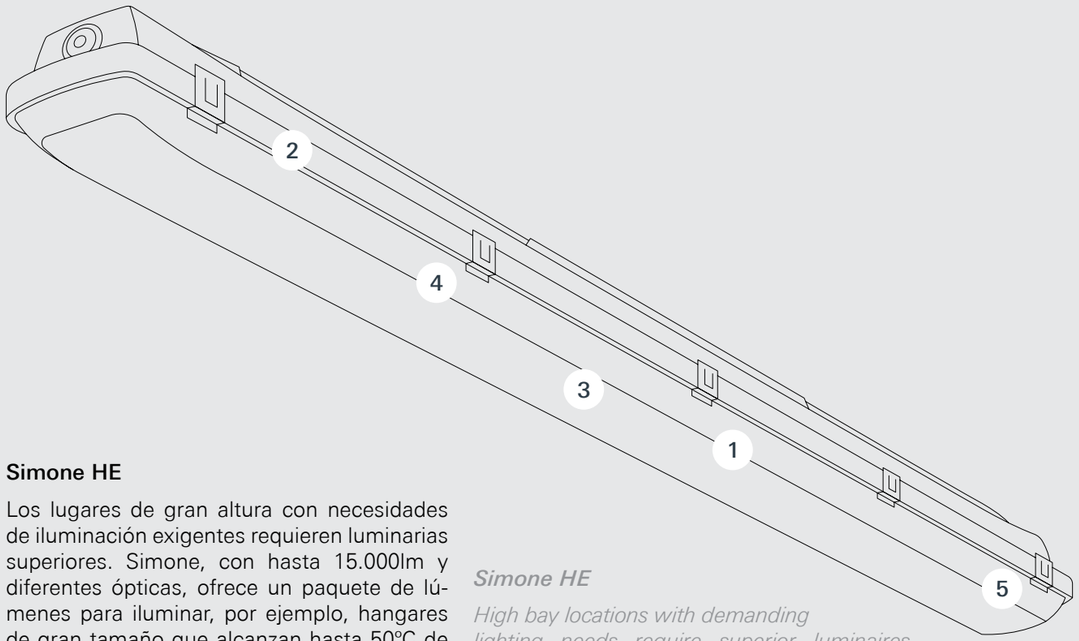


Simone

PANTALLAS ESTANCAS

Simone es la luminaria sostenible, compacta y rentable hecha con materiales de alta calidad y procesos de fabricación eficientes.

Simone is the sustainable, compact and cost-effective luminaire made with high-quality materials and efficient manufacturing processes.



Simone HE

Los lugares de gran altura con necesidades de iluminación exigentes requieren luminarias superiores. Simone, con hasta 15.000lm y diferentes ópticas, ofrece un paquete de lúmenes para iluminar, por ejemplo, hangares de gran tamaño que alcanzan hasta 50ºC de temperatura ambiente. Con hasta 170lm/W y una larga vida útil de 100.000 horas, también cuida la eficiencia de la instalación.

1. Nuevo diseño original y atractivo.
2. Integración de módulos IoT para permitir más funciones de conectividad, para una solución versátil y preparada para el futuro.

Simone STP

En pasillos de almacén largos, la instalación de Simone con cableado pasante ayuda a optimizar el proyecto eléctrico.

Además, su reducido tamaño optimiza el transporte del material, lo que unido a su fabricación con fuentes de energía renovables, ayuda al cuidado del medio ambiente.

3. Ecodiseñado y producido con energía renovable.
4. Adaptable a una amplia gama de aplicaciones, incluso para una fácil sustitución 1:1.
5. Tamaño compacto para optimizar la logística.

Simone HE

High bay locations with demanding lighting needs require superior luminaires. Simone, with up to 15,000lm and different optics offers a lumen package to illuminate, for example, huge hangars which reach up to 50°C ambient temperature. With up to 170lm/W and a long lifetime of 100,000 hours, it also cares for the efficiency of the installation.

1. *New appealing original design.*
2. *Integration of IoT modules to allow further connectivity features, for a versatile and future-proof solution.*

Simone STP

In long warehouse corridors, installation of Simone with through wiring helps to optimize the electrical project.

Furthermore, its small size optimizes the transportation of the material, which, together with its manufacturing with renewable energy sources, helps care for the environment.

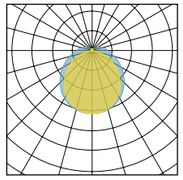
3. *Eco-designed and produced with renewable energy.*
4. *Adaptable to a wide range of applications, even for 1:1 easy replacement.*
5. *Compact size to optimize logistics.*

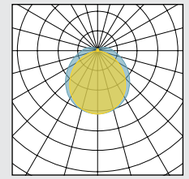
Characteristics

MECÁNICA *Mechanical*	SIMONE HE	SIMONE STP
	IP66 IK03	IP66 IK08
Carcasa / *Housing*	Policarbonato inyectado Gris RAL 7035 / *Injected polycarbonate Grey RAL 7035*	
Difusor / *Diffuser*	PMMA inyectado con protección UV / *Injected PMMA with UV protection*	Policarbonato inyectado con protección UV / *Injected polycarbonate with UV protection*
Clips de cierre / *Closing clips*	Acero inoxidable / *Stainless steel*	
Empaquetadora / *Gasket*	Silicona libre de PWIS. Junta reemplazable, opcional. / *PWIS-free silicone. Replaceable gasket, optional.*	
Bandeja de engranajes / *Gear tray*	Chapa galvanizada / *Galvanized sheet*	
Entrada de cable / *Cable entry*	Prensaestopas / *Cable gland*	Ojal / *Grommet*
Clips de fijación / *Fixing clips*	Acero inoxidable / *Stainless steel*	
Triángulos de suspensión / *Suspension triangles*	Acero inoxidable / *Stainless steel*	

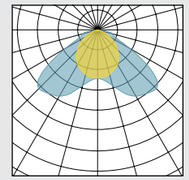
FUNCIONAL *Funtional*		SIMONE HE	SIMONE STP
Lifetime / *Horas de vida*		L80 100,000 horas / *hours*	L80 50,000 horas / *hours*
Fire protection / *Protección contra incendios*	Flammability (UL94):	HB	V2
	Glow wire test (EN 60595-2-11):	650ºC	850ºC

ELÉCTIRCA *Electrical*	SIMONE HE	SIMONE STP
Conección / *Connection*	Bloque de terminales de cable de empuje de 3/5 polos / *3/5 pole push wire terminal block*	
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*	
THD / *THD*	<10% de carga completa / *<10% full load*	
Factor de parpadeo / *Flicker factor*	<1%	

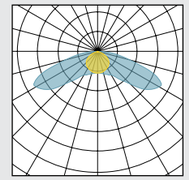
FOTOMÉTRICA *Photometrical*	SIMONE HE	SIMONE STP
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 15.000 lm / *Up to 15,000lm*	Hasta 6.000 lm / *Up to 6,000lm*
Eficiencia / *Efficiency*	Hasta 170lm/W / *Up to 170lm/W*	Hasta 140lm/W / *Up to 140lm/W*
SDCM / *SDCM*	< 3	
Diagrama polar / *Polar diagram*		



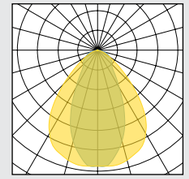
L - lambertian



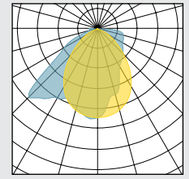
VW - extensive



XW - very extensive



N - narrow



AW - asymmetric extensive



Fácil instalación

Gracias a su bandeja de engranajes engarzada y a la manguera acoplada, los instaladores pueden beneficiarse de un montaje más rápido y suave. Además, cuenta con clips de acero inoxidable adecuados y una entrada de red flexible.

Easier installation

Thanks to its crimped gear tray and the attached hose, installers can benefit from a quicker and smoother mounting. Also, it has suitable stainless steel clips and a flexible mains entry.

Simone

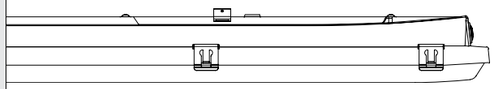
PANTALLAS ESTANCAS

Gracias a los módulos IoT específicos de Simone HE, con sensores o cámaras, se pueden beneficiar de otras funcionalidades como la seguridad, mediante la integración de cámaras de vigilancia, o la eficiencia, con sensores de luz natural o de presencia. De esta manera, la instalación se puede realizar de forma más rápida en menos pasos, mientras que el aspecto del espacio se mantiene limpio.

Simone STP permite la sustitución 1:1 de luminarias tradicionales en una amplia variedad de aplicaciones, facilitando las operaciones de mantenimiento. Incluye, como opción, un kit de emergencia con 1 hora de autonomía (3 horas opcionales), para cubrir necesidades adicionales con la misma luminaria.

Thanks to Simone HE specific IoT modules, with sensors or cameras, you can benefit from further functionalities such as security, by integrating surveillance cameras, or efficiency, with daylight or presence sensors. This way, installation can be made quicker in less steps, while the appearance of the space remains clean.

Simone STP enables 1:1 replacement of traditional luminaires in a wide variety of applications, facilitating maintenance operations. It includes, as an option, an emergency kit with 1 hour of autonomy (3 hours optional), to cover additional needs with the same luminaire.



Aplicaciones */ Applications*

SIMONE HE



Aviación */ Aviation*
Bahía alta */ High bay*
Parking inteligente */ Smart parking*
Fábrica */ Factory*
Logística */ Logistics*

SIMONE STP

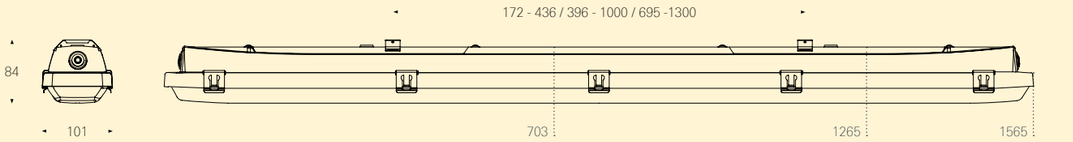


Almacén */ Warehouse*
Aparcamiento */ Parking*
Automotor */ Automotive*
Fábrica */ Factory*
Corredor */ Corridor*

Simone

PANTALLAS ESTANCAS

IP66 · IK08 · 5 · 50.000H · CLASE I · +50 °C -30 °C · CE · cULus · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



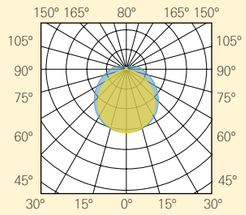
SIMONE HE

FAMILIA INSTALACION *Family*	*Facility*	FORMATO *Format (mm)*	POTENCIA/Lm *Power/Lm*	CONSUMO *Spending*	LM 4000K	ÓPTICAS *Lens*	DIFUSOR *Diffuser*	IRC *CRI*	TEMPERATURA *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	CABLEADO *Through wiring*	CUERPO *Housing*	PESO *Weight*
SIH	**A** Adjacent	**06** 600	**S** Standard	12,5W	2000	**L** Lambertian	**PC** Polycarbonate	**8** 80	**30** 3000K	**G** Grey	**N** ON/OFF	_ NO	_ NO	**PC** Polycarbonate	1.5
		12 1200		24W	4000	**W** Wide		**9** 90	**40** 4000K		**D** Dali-2	**1** 1 hour	**3** 3LV		2.3
		15 1500		36W	6000	**VW** Very Wide	**PMMA** Polycarbonate recycled versions		**50** 5000K			**3** 3 hour	**5** 5LV	**PC RCY** polycarbonate recycled versions	2.7
		12 1200	**H** High Power	30W	5000	**XW** Extremely Wide			**65** 6500K						
			H2 High Power	37W	6000				**TW** Tunable White					**ABS** Transparent or other colors	
		15 1500	**H** High Power	50W	8000	**N** Narrow									
			H2 High Power	58W	10000	**AW** Asymmetric Wide									
			H3 High Power	89W	15000										
T6 SIH	**A**	**06**	**S**			**L**	**PC**	**8**	**30**		**N**			**PC**	

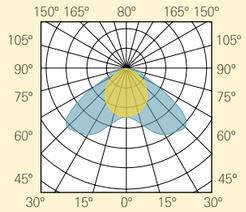
SIMONE STP

FAMILIA	INSTALACIÓN *Family*	*Facility*	FORMATO *Format* (mm)	POTENCIA/Lm *Power/Lm*	CONSUMO *Spending*		LM 6500K	LM 4000K	ÓPTICAS *Optic*	DIFUSOR *Diffuser*	IRC *CRI*	TEMPERATURA *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	CABLEADO CONTINUO *Through wiring*	PESO *Weight*
SIS	**A**	Adjacent	**06** 703	**S** Standard	ON/OFF	16W	2000	2000	**L** Lambertian	**PC** Polycarbonate	**8** 80	**30** 3000K	**G** Grey	**N** ON/OFF	_ NO	_ NO	1,082
			12 1265			31W	4000	4000	**W** Wide		**9** 90	**40** 4000K		**D** Dali-2	**1** 1 hour	**3** 3LV	
			15 1565			44W	6000	6000	**VW** Very Wide			**50** 5000K			**3** 3 hour		
					DALI-2	13,5W	2000	2000	**XW** Extremely Wide			**65** 6500K					
						27W	4000	4000									
						40W	6000	6000	**N** Narrow								
									AW Asymmetric Wide								
T6 SIS	**A**		**06**	**S**					**L**	**PC**	**8**	**30**	**G**	**N**			

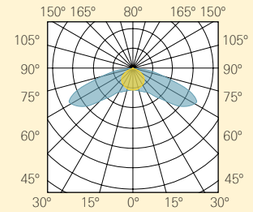
Fotometría / *Photometry*



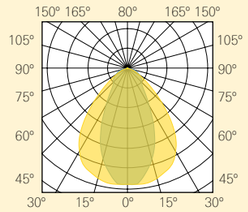
Curva polar



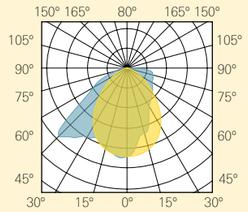
VW - extensive



XW - very extensive



N - narrow



AW - asymmetric extensive

ACCESORIOS
Accessories

T610103049	Suspension wire 2m hook and fastener, 1 unit3 [2]	
T610149442	Theft protection (required for wall mounting), set for 1 luminaire	
T610207593	ZBWM wall mounting accessory (allows luminaire rotation), 2 pieces set	
T610256809	Fixing clips in stainless steel 316L, 2 units	

[2] 2 units required per luminaire



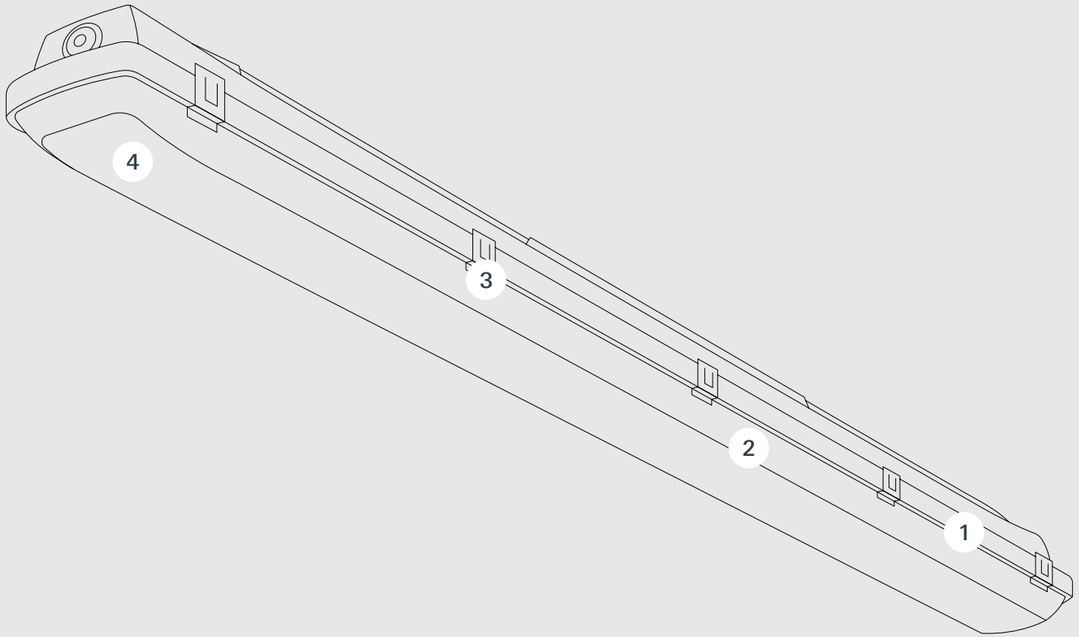


Simone bio

PANTALLAS ESTANCAS

Simone es la luminaria sostenible, compacta y rentable hecha con materiales de alta calidad y procesos de fabricación eficientes.

Simone is the sustainable, compact and cost-effective luminaire made with high-quality materials and efficient manufacturing processes.



SIMONE BIO

Para una amplia gama de aplicaciones, SIMONE BIO ofrece una calidad de iluminación superior con una eficiencia muy alta de hasta 170 lm/W para aprovechar al máximo el uso de energía.

1. Alta eficiencia hasta 170lm/W.
2. Alta resistencia a impactos.
3. Con junta reemplazable para dar un paso más en sostenibilidad.
4. Carcasa y difusor fabricados en policarbonato parcialmente de origen biológico.

SIMONE BIO

For a wide range of applications, SIMONE BIO offers superior lighting quality with very high efficiency up to 170lm/W to get the most of the energy use.

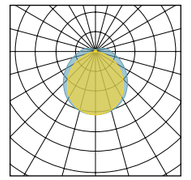
1. *High efficiency up to 170lm/W.*
2. *High resistant to impacts.*
3. *With replaceable gasket for a further step on sustainability.*
4. *Housing and diffuser made of a partly bio-based polycarbonate.*

Characteristics

MECÁNICA *Mechanical*	SIMONE BIO
	IP66 IK08
Carcasa / *Housing*	Policarbonato parcialmente inyectado de origen biológico (no derivado del petróleo). Color verde RAL 6017 (disponible en gris RAL 7035 bajo pedido) / *Injected partly bio-based polycarbonate (not derived from petroleum derivatives). Green RAL 6017 (available in grey RAL 7035 under request)*
Difusor / *Diffuser*	Policarbonato parcialmente inyectado de base biológica / *Injected partly bio-based polycarbonate*
Clips de cierre / *Closing clips*	Acero inoxidable / *Stainless steel*
Empaquetadora / *Gasket*	Junta reemplazable / *Replaceable gasket*
Bandeja de engranajes / *Gear tray*	Chapa galvanizada / *Galvanized sheet*
Entrada de cable / *Cable entry*	Prensaestopas / *Cable gland*
Clips de fijación / *Fixing clips*	Acero inoxidable / *Stainless steel*
Triángulos de suspensión / *Suspension triangles*	Acero inoxidable / *Stainless steel*

FUNCIONAL *Funtional*		SIMONE BIO
Lifetime / *Horas de vida*		L80 100,000 horas / *hours*
Fire protection / *Protección contra incendios*	Flammability (UL94):	HB
	Glow wire test (EN 60595-2-11):	850ºC

ELÉCTIRCA *Electrical*	SIMONE BIO
Conección / *Connection*	Bloque de terminales de cable de empuje de 3/5 polos / *3/5 pole push wire terminal block*
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*
THD / *THD*	<10% de carga completa / *<10% full load*
Factor de parpadeo / *Flicker factor*	<1%

FOTOMÉTRICA *Photometrical*	SIMONE BIO
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 6.000 lm / *Up to 6,000lm*
Eficiencia / *Efficiency*	Hasta 170lm/W / *Up to 170lm/W*
SDCM / *SDCM*	< 3
Diagrama polar / *Polar diagram*	

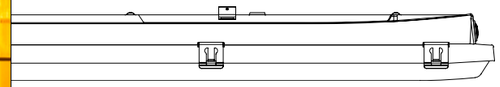


Simone BIO

PANTALLAS ESTANCAS

Simone BIO cuida la sostenibilidad y la economía circular, gracias al uso de materiales bio-basados reciclables con origen biomasa y la incorporación de componentes reemplazables, como su junta.

Simone BIO cares for sustainability and circular economy, thanks to the use of recyclable bio-based materials with biomass origin and the incorporation of replaceable components, such as its gasket.



Aplicaciones */ Applications*

Almacén */ Warehouse*

Aparcamiento */ Parking*

Logística */ Logistics*

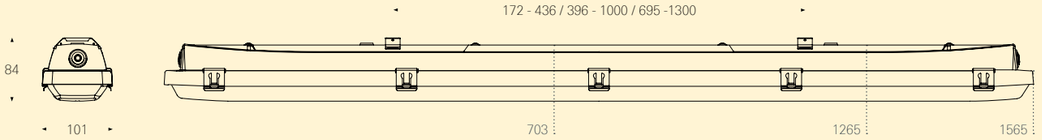
Fábrica */ Factory*

Corredor */ Corridor*

Simone BIO

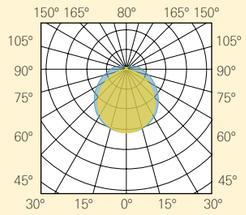
PANTALLAS ESTANCAS

IP66 · IK08 · 5 · 50.000H · CLASE I · +40 °C -30 °C · CE · cULus · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



FAMILIA	INSTALACION	FORMATO	POTENCIA/Lm	CONSUMO	LM		ÓPTICAS	DIFUSOR	IRC	TEMPERATURA	ACABADO	REGULACIÓN	KIT EMERGENCIA	CABLEADO CONTINUO	SENSOR	CONEXIÓN	PESO
Family	*Facility*	*Format* (mm)	*Power/Lm*	*Spending*	6500K	4000K	*Lens*	*Diffuser*	*CRI*	*Temperature*	*Finish*	*Driver*	*Emergency kit*	*Through Wiring*	*Sensor*	*Connection*	*Weight*
SIB	**A** Adjacent	**06** 600	**S** Standard	ON/OFF 16W	2000	2000	**L** Lambertian	**PM** Partly bio-based PMMA	**8** 80	**30** 3000K	**G** Grey	**N** ON/OFF	_ NO	_ NO	**HFS FC** High frequency sensor with corridor function	**CG** Cable gland	1.5
		12 1200		ON/OFF 31W	4000	4000			**9** 90	**40** 4000K		**D** Dali-2	**1** 1 hour	**3** 3LV			2.3
		15 1500		ON/OFF 44W	6000	6000	**W** Wide			**50** 5000K			**3** 3 hour	**5** 5LV			2.7
				DALI-2 13,5W	2000	2000	**VW** Very Wide			**65** 6500K							
				DALI-2 27W	4000	4000				**TW** Tunable White							
				DALI-2 40W	6000	6000	**XW** Extremely Wide										
							N Narrow										
							AW Asymmetric Wide										
SIB	**A**	**06**	**S**				**L**	**PM**	**8**	**30**	**G**	**N**			**HFS FC**	**CG**	

Fotometría / *Photometry*



Curva polar

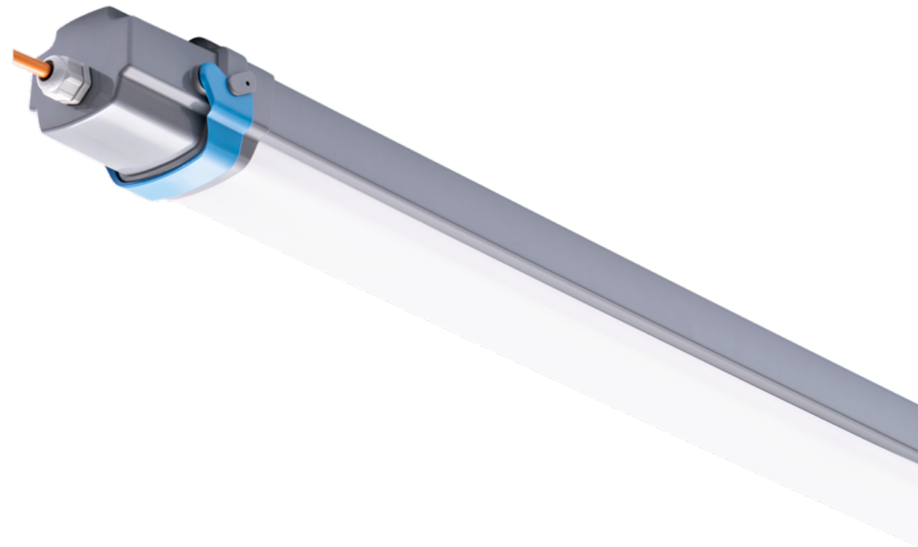
ACCESORIOS

Accessories

T610103049	Suspension wire 2m hook and fastener, 1 unit3 [2]	
T610149442	Theft protection (required for wall mounting), set for 1 luminaire	
T610207593	ZBWM wall mounting accessory (allows luminaire rotation), 2 pieces set	
T610256809	Fixing clips in stainless steel 316L, 2 units	

[2] 2 units required per luminaire



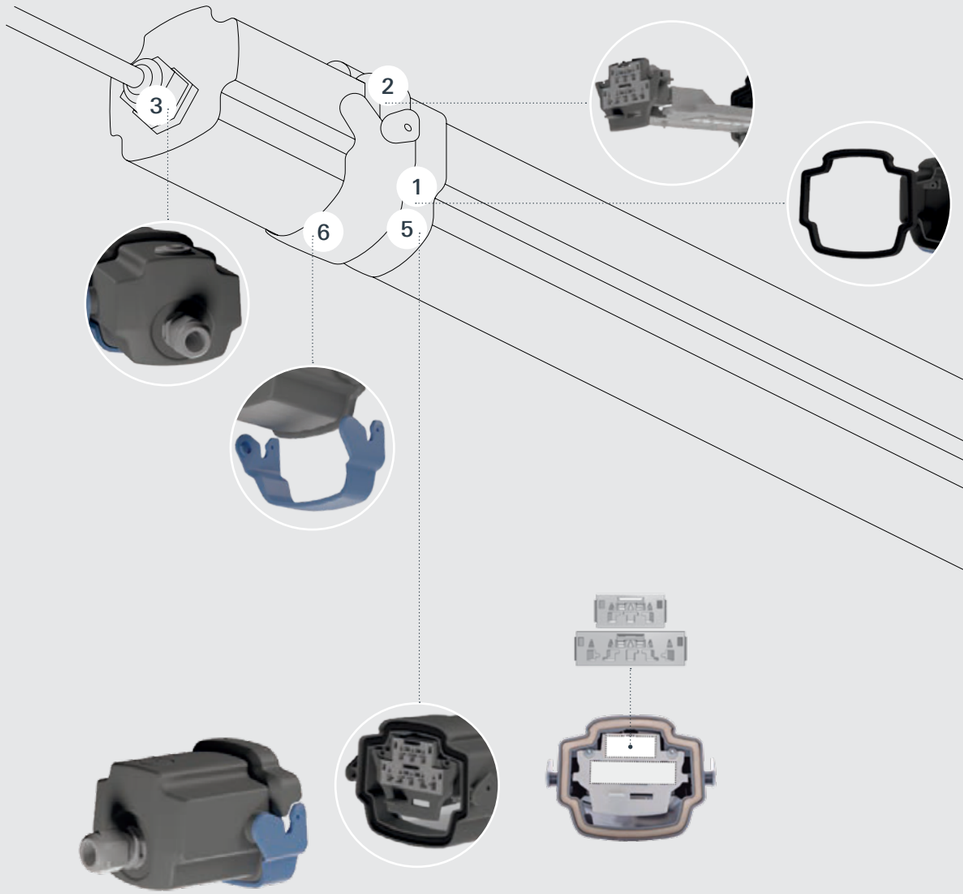


Yvonne

PANTALLA ESTANCA

Luminaria innovadora modular y protegida totalmente practicable y adaptable.

Innovative modular and protected luminaire fully openable and adaptable.



Chemical resistance

+55ºC
-40ºC

Circular Economy



Colores personalizados bajo pedido

Customized colours under request

Características

1. Junta removible de poliuretano termoplástico (TPU) de alta resistencia.
2. Fácil acceso a la bandeja de equipos.
3. Versátil: la conexión eléctrica se puede realizar en el lateral o en la parte superior de la luminaria.
4. Versión específica con alta resistencia química.
5. Hasta 8 polos preparados para cableado pasante, conexión de fase o emergencia.
6. Innovador sistema de bloqueo de palanca, preparado para entornos antivandálicos, para un montaje rápido y seguro.
7. Iluminación sostenible.
8. Robusta para una amplia gama de temp.
9. Diseñada para durar hasta 100.000 horas.

Features

1. *Removable thermoplastic polyurethane (TPU) gasket with high resistance.*
2. *Easy access to the gear tray.*
3. *Versatile: electrical connection can be made on the side or on top of the luminaire.*
4. *Specific version with high chemical resistance.*
5. *Up to 8 poles ready for through wiring, phase connection or emergency.*
6. *Innovative lever locking system, ready for vandal-proof environments, for a quick and safe mounting.*
7. *Sustainable lighting.*
8. *Robust for a wide range of temperatures.*
9. *Made to last with up to 100,000 hours.*

Modularidad

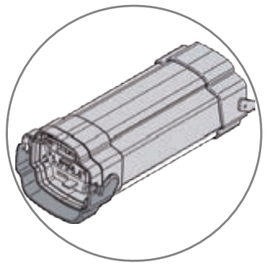
Conecta hasta 15 unidades de iluminación en una sola línea, gracias a su cableado pasante preparado para versiones regulables y al fácil y rápido sistema de bloqueo entre perfiles.

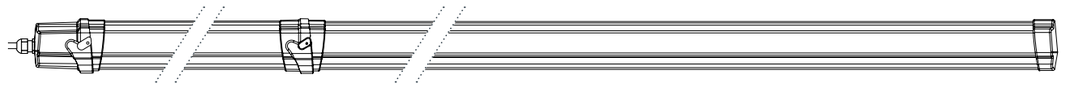
Con módulos adicionales para mejorar la eficiencia energética del proyecto:
- Solución inalámbrica, para controlar la instalación de iluminación de forma remota y sin necesidad de recableado.
- Sensor de presencia y luz natural, para utilizar la luz solo donde y cuando realmente se necesita.

Modularity

Connect up to 15 lighting units in one line, thanks to its through wiring ready for dimmable versions and the easy and quick locking system between profiles.

With additional modules to improve project's energy efficiency:
- *Wireless solution, to control the lighting installation remotely and without the need of rewiring.*
- *Presence and daylight sensor, to use the light only where and when it is really needed.*





IK10 IP66 IP69 (80°)

MECHANICAL CHARACTERISTICS

Profile	Opal extruded polycarbonate with UV protection Upper part dark grey RAL 7046
End caps	Injected polycarbonate
Lever	Injected polyamide Blue RAL 5012
Gasket	Removable and recyclable thermoplastic elastomers
Cable entry	Cable gland (M20 or M25)
Fixing clips	Stainless steel 301 or 316L

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

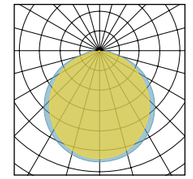
Lifetime	Up to L80 100,000 hours at 35°C

PHOTOMETRICAL CHARACTERISTICS

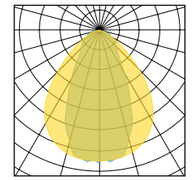
Luminous flux	Up to 15,000lm
Efficiency	Up to 165lm/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

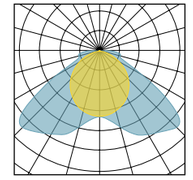
Connection	3 to 8 poles WAGO quick connector
Flicker factor	<1%



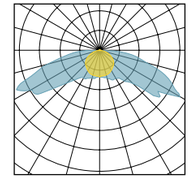
L - Lambertian



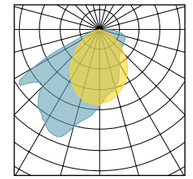
N - Narrow



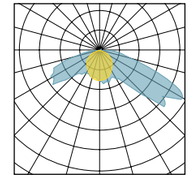
VW - Very Wide



XW - Extremely Wide



AW - Asymmetric Wide



AXW - Asymmetric Very Ext.



Yvonne

PANTALLA ESTANCA

Robusta para un amplio rango de temperaturas, hasta 55ºC. Yvonne combina lo mejor de las luminarias de extrusión e inyección, ofreciendo una alta resistencia y total adaptabilidad.

Con un innovador sistema de bloqueo por palanca, para un montaje rápido y seguro, preparado para entornos antivandálicos.

Conexión rápida y segura con hasta 8 polos listos para cableado pasante, conexión de fases, emergencia, etc.

Robust for a wide range of temperatures, up to 55ºC. Yvonne combines the best of extruded and injected luminaires, offering high resistance and total adaptability.

With an innovative lever locking system, for fast and secure mounting, prepared for vandal-proof environments.

Fast and secure connection with up to 8 poles ready for pass-through wiring, phase connection, emergency, etc.



Acabados

Gris oscuro

Finishes

Dark gray



Aplicaciones / *Applications*

Bahía alta / *High bay*

Aparcamiento inteligente / *Smart parking*

Alimentos / *Food*

Automotor / *Automotive*

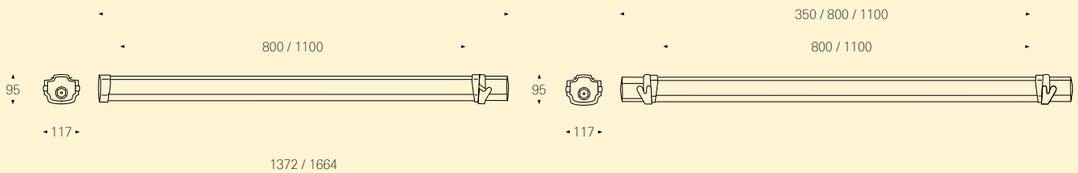
Depósito / *Warehouse*

Almacenaje / *Storage*

Yvonne

PANTALLA ESTANCA

IP66 · IP69 (80°) · IK10 · 5 · 100.000H · CLASE I · +55 °C -40 °C · CE · cULus · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT

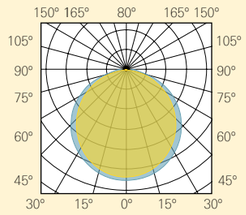




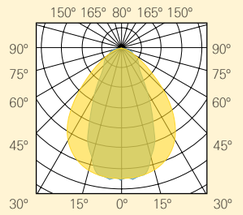
Modularity
Up to 15 lighting units in 1 line

FAMILIA *Family*	INSTALACIÓN *Facility*	FORMATO *Format* (mm)	POTENCIA/Lm *Power/Lm*	CONSUMO *Spending*	LM 4000K	LM 6500K	ÓPTICAS *Optic*	DIFUSOR *Diffuser*	IRC *CRI*	TEMP. *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	CABLEADO CONTINUO *Through wiring*	PESO *Weight*
YVO	**S** Standard	**06** 600 *	**S** Standard	-	-	-	**L** Lambertian	**PC** Polycarbonate	**8** 80	**30** 3000K	**G** Grey	**N** ON/OFF	_ NO	_ NO	-
	W Wiring	**12** 1200	**S** Standard	26W	4000	4000	**W** Wide		**9** 90	**40** 4000K		**D** Dali-2	**1** 1 hour	3x1.5mm2*	2.9
		15 1500	**S** Standard	41W	6000	6000	**VW** Very Wide	**PCC** Resistant Polycarbonate		**50** 5000K		**C** Casambi	**3** 3 hour	5x2.5mm2*	3.6
		15 1500	**H** High Power	58W	8000	8000	**XW** Extremely Wide	**PMMA** Chemical Resistance		**65** 6500K		**TW** Turnable White			
			H2 High Power	64W	10000	10000	**N** Narrow								
							AW Asymmetric Wide								
							AX Asymmetric very extensive								
T6 YVO	S	06	S				L	PC	8	30	G	N			

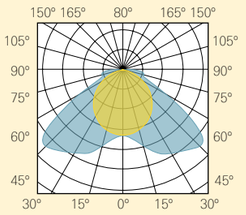
Fotometría / *Photometry*



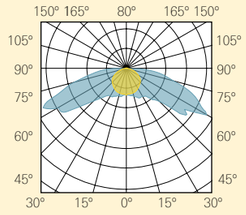
L - Lambertian



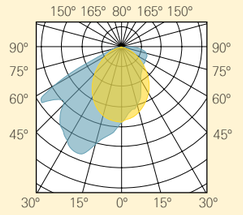
N - Narrow



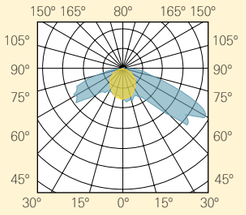
VW - Very Wide



XW - Extremely Wide



AW - Asymmetric Wide



AXW - Asymmetric Very Extensive

ACCESORIOS
Accessories

T610103049	Suspension wire 2m hook and fastener, 1 unit1 10103049 1 [2]	
T610149442	Theft protection (required for wall mounting), set for 1 luminaire	
T610207593	ZBWM wall mounting accessory (allows luminaire rotation), 2 pieces set	
T610256809	Fixing clips in stainless steel 316L, 2 units	

[2] 2 units required per luminaire



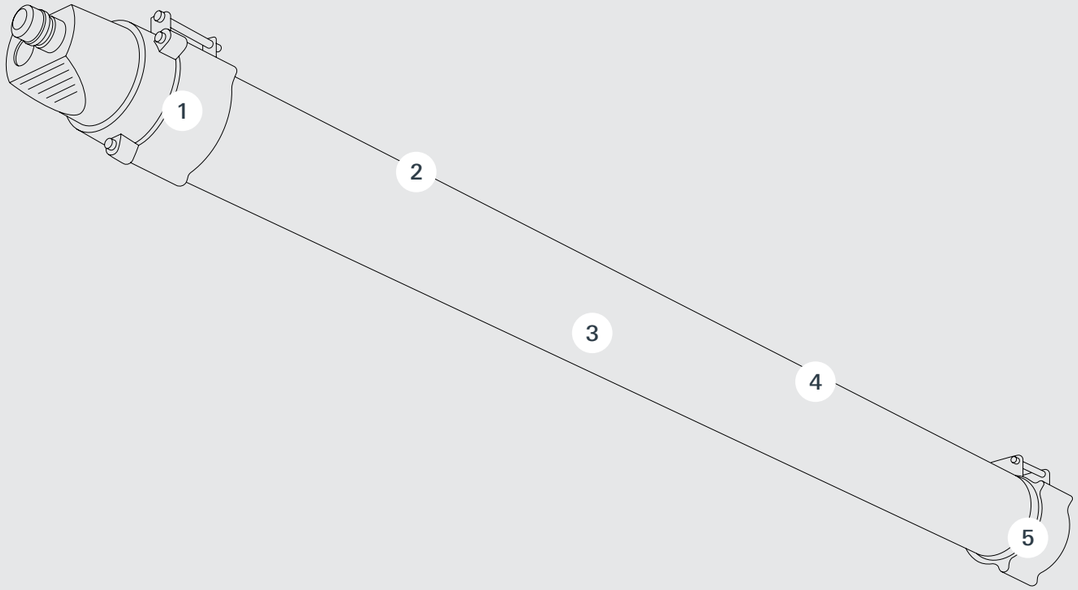


Deborah

PANTALLAS ESTANCAS

Deborah ofrece una calidad de luz óptima, con una alta reproducción cromática, para garantizar buenas condiciones de trabajo.

Deborah offers optimal quality of light, with high chromatic reproduction, to guarantee good working conditions.



Características

1. Tapas con gran estabilidad térmica para resistir la radiación UV, lo que garantiza un uso duradero en exteriores.
2. Luminaria tubular practicable con alto flujo luminoso.
3. Con kit de emergencia opcional.
4. Fácil de limpiar con limpiadores de alta presión y alta temperatura.
5. Perfil robusto de PMMA, resistente a productos químicos.

Characteristics

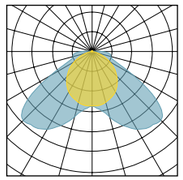
1. *End caps with great thermal stability to resist UV radiation, for a durable use in outdoor.*
2. *Openable tubular luminaire with high lumen output.*
3. *With emergency kit optional.*
4. *Easy to clean, with high pressure and high temperature jet cleaners.*
5. *Robust PMMA profile, resistant to chemicals.*

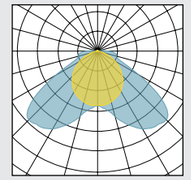
Characteristics

MECÁNICA *Mechanical*	DEBORAH
	IP69(80º) IK10
Perfil / *Profile*	PMMA de alto espesor con protección UV. Acabado transparente. / *High thickness PMMA with UV protection. Clear finish.*
Tapas de extremo / *End caps*	PA66 + fibra de vidrio / *PA66 + fibreglass*
Empaquetadora / *Gasket*	Silicona MVQ resistente a altas temperaturas / *High-temperature resistant MVQ silicone*
Bandeja de engranajes / *Gear tray*	Placa de acero lacada en blanco + disipador interior de aluminio / *White lacquered steel plate + internal aluminum heatsink*
Entrada de cable / *Cable entry*	Prensaestopas / *Cable gland*
Clips de fijación / *Fixing clips*	Acero inoxidable V2A / *Stainless steel V2A*

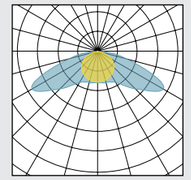
FUNCIONAL *Funtional*		DEBORAH
Lifetime / *Horas de vida*		L80 100,000 horas a 35ºC / *L80 100,000 hours at 35ºC*
Fire protection / *Protección contra incendios*	Flammability (UL94):	HB
	Glow wire test (EN 60595-2-11):	650ºC

ELÉCTIRCA *Electrical*	DEBORAH
Conección / *Connection*	Bloque de terminales de cable de empuje de 3 polos / *3 pole push wire terminal block*
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*
THD / *THD*	10% de carga completa / *10% full load*
Factor de parpadeo / *Flicker factor*	>1%

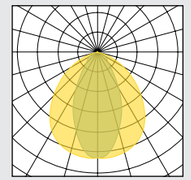
FOTOMÉTRICA *Photometrical*	DEBORAH
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 8.000 lm / *Up to 8,000lm*
Eficiencia / *Efficiency*	Hasta 158lm/W / *Up to 158lm/W*
SDCM / *SDCM*	< 3
Diagrama polar / *Polar diagram*	



Curva polar



VW - extensive



XW - very extensive



Deborah

PANTALLAS ESTANCAS

Las exigencias de una cocina profesional son muy altas. Es fundamental garantizar una alta resistencia a la humedad, la grasa y las altas temperaturas.

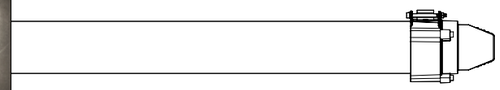
The demands of a professional kitchen are very extreme. It is essential to guarantee high resistance to the presence of humidity, grease, and high temperatures.

La instalación de luminarias en exteriores requiere una alta resistencia a condiciones ambientales como la lluvia, el viento, el calor o la radiación UV.

The installation of luminaires in outdoor areas requires high resistance to environmental conditions such as rain, wind, heat or UV radiation.

El robusto acabado de Deborah garantiza una durabilidad de hasta 100.000 horas en entornos exigentes.

Deborah's robust finish guarantees durability of up to 100,000 hours in demanding environments.



Aplicaciones */ Applications*

Cocina */ Kitchen*

Químico */ Chemical*

Lavado de autos */ Car wash*

Granja */ Farm*

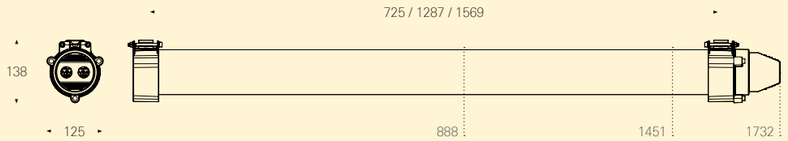
Almacén de neumáticos */ Tyres storage*

Humedad alta */ High moisture*

Deborah

PANTALLAS ESTANCAS

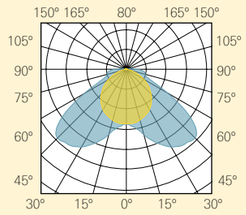
IP69 | IK10 | 5 | ?H | CLASE I | 80ºC | +50 ºC -40 ºC | CE | c SP us | RoHS | RoHS 2 COMPLIANT



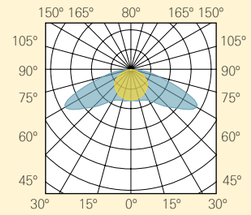
FAMILIA *Family*	INSTALACION *Facility*	FORMATO *Format (mm)*	POTENCIA/Lm *Power/Lm*	CONSUMO *Spending*	LM 4000K	ÓPTICAS *Lens*	DIFUSOR *Diffuser*	IRC *CRI*	TEMPERATURA *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	CABLEADO *Through wiring*	SENSOR *Sensor*	PESO *Weight*
DEH	**A** Adjacent	**06** 888	**S** Standard	15W	**02** 2000	**W** Wide	**PMMA** Polycarbonate recycled versions	**8** 80	**27** 2700K	**G** Grey	**N** ON/OFF	_ NO	_ NO	_NO	3,6
		12 1732		25W	**35** 3500	**E** Extensive		**9** 90	**30** 3000K		**D** Dali	**3** 3 hour	**3** 3LV	**S** High frequency sensor with corridor function	5,3
		15 1732		27W	**40** 4000	**N** Narrow			**40** 4000K				**5** 5LV		6,2
				43W	**60** 6000				**50** 5000K						
				38W	**65** 6500				**57** 5700K						
				52W	**80** 8000				**65** 6500K						
T6DEH	**A**	**06**	**S**		**20**	**W**	**PMMA**	**8**	**27**	**G**	**N**				

* Special options under request
** Through wiring: 3x1.5mm², 3x2.5mm², 5x1.5mm², 5x2.5mm²

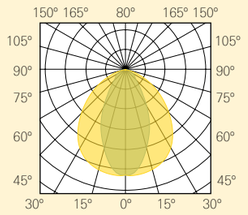
Fotometría / *Photometry*



Curva polar

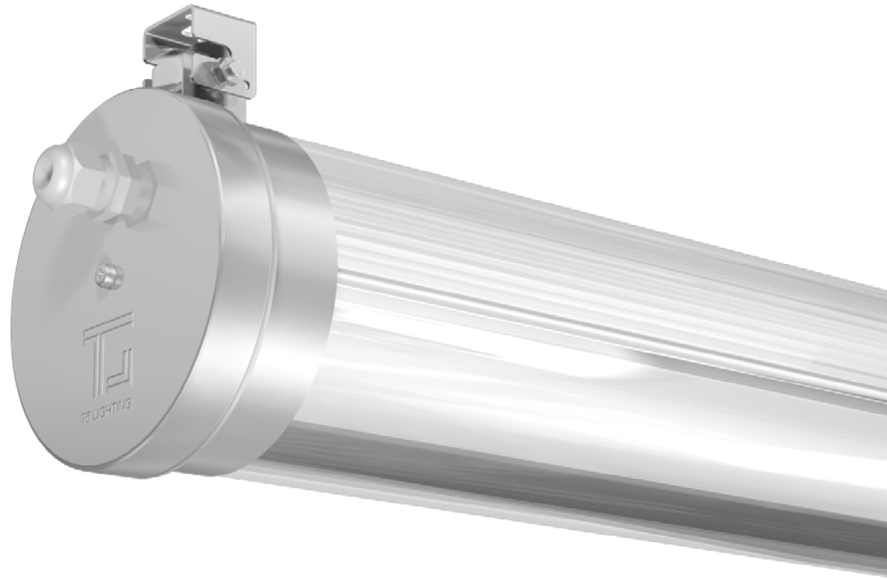


XB - extensive



TB - narrow





Miroslava

PANTALLAS ESTANCAS

La serie de pantallas estancas Miroslava es idónea para su instalación en zonas industriales y en equipamientos urbanos y tanto para iluminación funcional como decorativa.

The Miroslava series of watertight screens is ideal for installation in industrial areas and urban facilities and for both functional and decorative lighting.





Aplicaciones

La versatilidad de la serie Miroslava la hace ideal para una amplia gama de aplicaciones; entre ellas: supermercados, cámaras frigoríficas, equipamiento de hostelería, naves industriales, equipamientos urbanos, túneles, señalización de emergencia.

Applications

The versatility of the Miroslava series makes it ideal for a wide range of applications, including: supermarkets, cold storage, catering equipment, industrial warehouses, urban equipment, tunnels, emergency signalling.

PCB LED

Módulos lineales LED 120º. Distribución simétrica, de alto rendimiento , CRI>80. De 8w hasta 55w/59w, según modelo.

LED PCB

120° LED linear modules. Symmetrical distribution, high performance, CRI>80. From 8w to 55w/59w, depending on the model.

Características constructivas

- Difusor en policarbonato IK10 / vidrio pyrex.
- Tapas laterales y abrazaderas en acero inoxidable (AISI-304/316).
- Reflector en chapa de acero inoxidable (AISI-304).
- Módulo led de alta eficiencia y rendimiento.

Construction features

- *IK10 polycarbonate diffuser / pyrex glass.*
- *Side covers and clamps in stainless steel (AISI-304/316).*
- *Reflector in stainless steel sheet (AISI-304).*
- *High efficiency and performance LED module.*

Grado protección IP69K

- Hermética a la entrada de polvo gases y vapores.
- Resistencia a limpieza al vapor y con alta presión, lo que proporciona un alto grado de higiene y esterilización.
- Garantía de calidad, fiabilidad y alto grado de robustez.

IP69K protection grade

- *Hermetic to the entry of dust, gases and vapours.*
- *Resistance to steam and high pressure cleaning, which provides a high degree of hygiene and sterilisation.*
- *Guaranteed quality, reliability and high degree of robustness.*

Máximo control lumínico

Los modelos regulables de la luminaria Miroslava permiten un gran ahorro energético.

- Regulación de 1-100% de potencia.
- Posibilidad de control mediante DALI o 1-10V.

Maximum light control

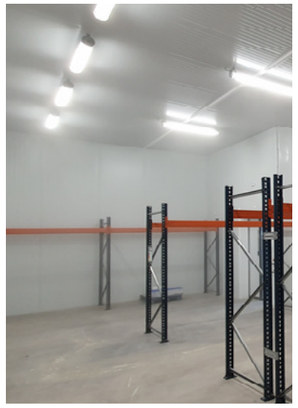
The dimmable models of the Miroslava luminaire allow for significant energy savings.

- *Power regulation from 1-100%.*
- *Possibility of control via DALI or 1-10V.*

Para cubrir todas las necesidades de sus proyectos, T6 Lighting ha desarrollado la serie de luminarias estancas Miroslava con la intención de darle la máxima variedad de aplicaciones.

To cover all the needs of your projects, T6 Lighting has developed the Miroslava series of watertight luminaires with the intention of giving you the maximum variety of applications.





Miroslava-NLED

Equipada con módulos de tecnología LED de alto rendimiento.

- Elevado flujo luminoso (de hasta 9200lm).
- PCB led: Módulos lineales LED 120º, distribución simétrica, de alto rendimiento, CRI>80.
- Vida Útil: 72.000h L80B10 @Ta25º.

Miroslava-NLED

Equipped with high-performance LED technology modules.

- *High luminous flux (up to 9200lm).*
- *LED PCB: 120° linear LED modules, symmetrical distribution, high performance, CRI>80.*
- *Useful Life: 72,000h L80B10 @Ta25º.*

Miroslava-NLED para emergencia

De idénticas características al modelo Miroslava-NLED, incorpora un equipo autónomo de emergencia.

- Funcionamiento no permanente (NP), modelo permanente (P) según prescripción.
- LED indicativo del modo de carga de la batería.
- Batería NiCd 2,0Ah de 1 o 3 horas de autonomía, según modelo.
- Test estado de batería.

Miroslava-NLED for emergency

With identical characteristics to the Miroslava-NLED model, it includes an autonomous emergency unit.

- *Non-permanent operation (NP), permanent model (P) according to prescription.*
- *LED indicating the battery charge mode.*
- *NiCd 2.0Ah battery with 1 or 3 hours of autonomy, depending on the model.*
- *Battery status test.*

Miroslava-NALED para altas temperaturas

Luminarias Miroslava fabricada para instalaciones con elevadas temperatura ambiente.

- 0ºC a +60ºC: Difusor de policarbonato.
- 0ºC a +70ºC: Difusor de vidrio pyrex.
- Módulos lineales LED 120º, distribución simétrica, de alto rendimiento , CRI>80.
- Vida Útil: 72.000h L80B10 @Ta25º.

Miroslava-NALED for high temperatures

Miroslava luminaires manufactured for installations with high ambient temperatures.

- *0ºC to +60ºC: Polycarbonate diffuser.*
- *0ºC to +70ºC: Pyrex glass diffuser.*
- *120° LED linear modules, symmetrical distribution, high performance, CRI>80.*
- *Useful Life: 72,000h L80B10 @Ta25º.*

Miroslava-NBLED para bajas temperaturas

Luminarias Miroslava especialmente diseñadas para soportar temperaturas de hasta -40ºC.

- PCB: Módulos lineales LED 120º, distribución simétrica, de alto rendimiento , CRI>80.
- Vida Útil: 72.000h L80B10 @Ta25º.

Miroslava-NBLED for low temperatures

Miroslava luminaires specially designed to withstand temperatures of up to -40ºC..

- *PCB: 120° LED linear modules, symmetrical distribution, high performance, CRI>80.*
- *Lifespan: 72,000h L80B10 @Ta25º.*

Miroslava-NS para señalización

El modelo de pequeño formato Miroslava-NS es idóneo para la señalización en aparcamientos, túneles, pasos subterráneos, etc.

Miroslava-NS for signaling

The small-format Miroslava-NS model is ideal for signage in car parks, tunnels, underpasses, etc.

Un difusor, dos ambientes

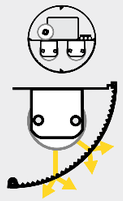
Según la necesidad de la instalación, la luminaria permite orientar la fuente de luz a la parte del difusor prismatizado o a la parte transparente.

One diffuser, two environments

Depending on the installation requirements, the luminaire allows the light source to be directed towards the prismatic diffuser part or towards the transparent part.



Uso sección transparente



Uso sección prismática

Conector estanco IP-68

Bajo demanda es posible equipar la luminaria con conector IP-68 para instalación exterior.

IP-68 waterproof connector

On request, the luminaire can be equipped with an IP-68 connector for outdoor installation.

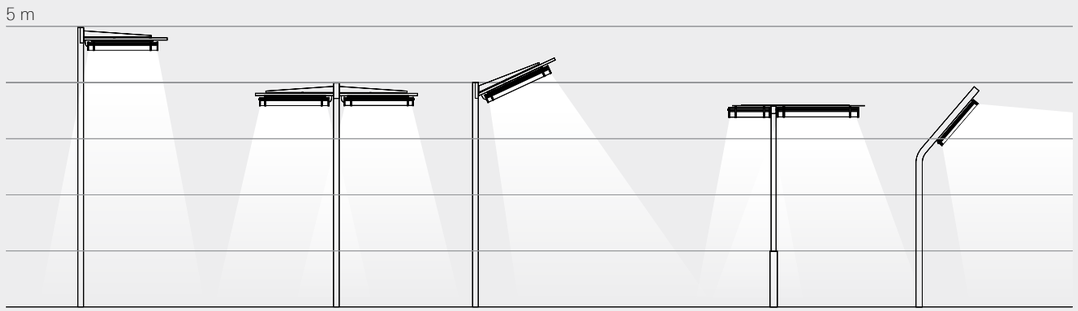


Conector recto



Conector codo

Miroslava en columna para exteriores */ Miroslava outdoor column*



Miroslava

PANTALLAS ESTANCAS

Miroslava es una luminaria estanca, hermética, resistente a ambientes extremos, especialmente concebida para la industria que requiera protección para el polvo y el agua, pero también, gracias a su diseño, idónea para equipamientos urbanos.

Miroslava is a watertight, hermetic luminaire, resistant to extreme environments, specially designed for industry requiring protection from dust and water, but also, thanks to its design, ideal for urban facilities.

Acabados

Acero inoxidable

Finishes

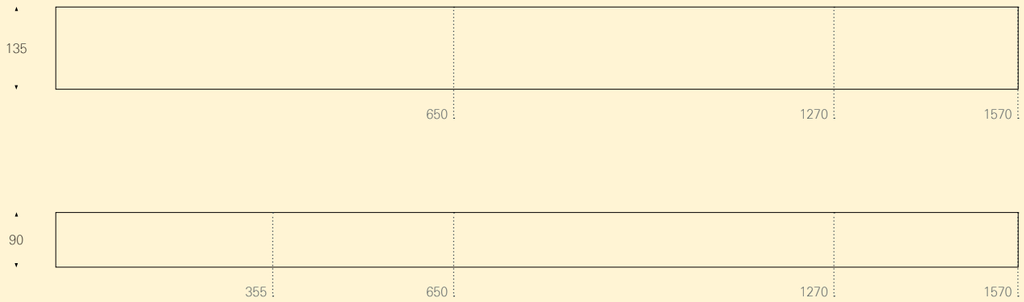
Stainless steel



Miroslava

NLED/E EMERGENCIA

IP20 · IK07 · 5 · 70.000H · CLASE III · 0 °C +60 °C +70 °C -40 °C · CE · ENEC · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



Miroslava-NLED

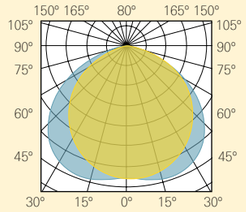
FAMILIA *Family*	LONGITUD *Length* (mm)	DIAMETRO *Diameter* (Ø)	POTENCIA *Power*	CONSUMO *Spending*	LM 4000K	TEMP. *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency Kit*	PESO *Weight*
MIR	**06** 660	90	**S** Standard	8W	1400	**40** 4000K	**SS** Stainless Steel	**N** ON/OFF	_ NO	2,0
	13 1300			16W	2700	**60** 6000K		**D** DALI-2	**1** 1hour	3,4
	16 1600			30W	4600	**65** 6500K			**3** 3hour	4,8
		135	**H** High Power	16W	2700					3,0
				32W	5400					4,5
				59W	9200					5,8
T6 MIR	**06**		**S**			**40**	**SS**	**N**		

Cuerpo - Difusor */ Body-diffuser*
Cilíndrico de policarbonato con dos secciones, mitad transparente y mitad prismático. */ Polycarbonate cylinder with two sections, one prismatic and one transparent.*

Tapas laterales y abrazaderas de fijación */ Cover and clamps*
En acero inoxidable AISI-304 acabado pulido brillo. Opcional AISI-316. */ Shiny stainless steel AISI-304. On demand, AISI-316.*

Bajo petición */ Optional*
Diversas soluciones de control, alimentación 24VDC, 110V, conector IP68 y Modelo de emergencia permanente.
/ Different dimming control solutions, power supply 24VDC, 110V, IP68 connector and Permanent emergency model.

Fotometría */ Photometry*



Curva polar

ACCESORIOS
Accesories

T6690	Kit de suspensión cable de acero */ Steel cable suspension kit*
T6691	Prensa-estopas metálico M20 */ Metal packing glad M20*
T6692	Conector externo IP-68 de 3p o 5p */ External connector IP-68 3p or 5p*
T6694	Tapas y bridas de fijación en acero Inox AISI-316 */ Caps and fixing flanges in stainless steel AISI-316*
T6695	Pre-instalacion para linea continua */ Pre-installation for continuous line*

Resistencia a los agentes químicos */ Resistance to chemical agents*

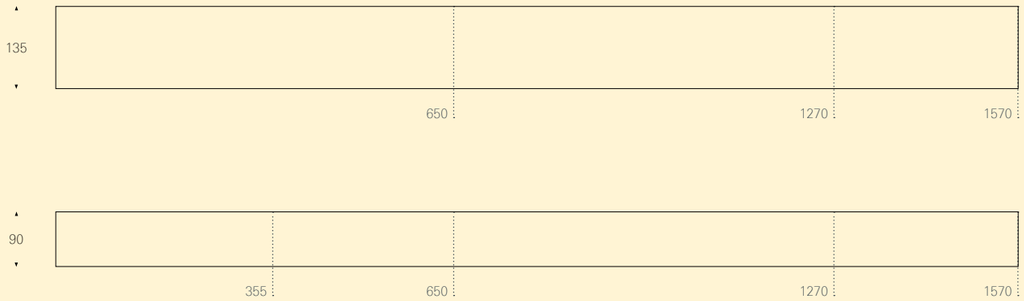
AGENTE QUÍMICO	POLICARBONATO	AGENTE QUÍMICO	POLICARBONATO	AGENTE QUÍMICO	POLICARBONATO
Aceite Diesel-Nafta	o o	Azufre	o o o	Hidrocarburos	o
Aceites Minerales	o o o	Bebidas Alcohólicas	o o o	Hidróxido Sódico 5%	o
Aceites y grasas alimenticias	o o	Benceno	o	Lejía de Sosa	o
Acetona	o	Benzol	o	Mercurio	o o o
Ácido Acético 10%	o o o	Bromo	o o	Metanol	o
Ácido Arsénico 20%	o o o	Bromuro Potásico	o o o	Nitrato Cálcico	o o o
Ácido Carbónico	o	Caústica Potasa	o	Nitrato Potásico	o o o
Ácido Cítrico 20%	o o o	Cemento	o o o	Oxígeno	o o o
Ácido Clorhídrico 1-5%	o o o	Clima Marino	o o o	Ozono	o o o
Ácido Crómico	o o	Cloro Líquido (vapores)	o	Permanganato Potásico	o o o
Ácido Fórmico 30%	o	Cloruro de Calcio	o o o	Petróleo	o o
Ácido Nítrico 20%	o o	Cloruro de Hierro	o o	Sulfato de Aluminio	o o o
Ácido Perclórico 10%	o o o	Cloruro Etileno	o	Sulfato de Zinc	o o o
Ácido Sulfúrico 30%	o o o	Cloruro Sódico	o o o	Sulfato de Cobre	o o o
Aceites Silicona	o o o	Cloruro Sulfúrico	o o o	Sulfato de Manganeso	o o o
Alcohol Bencíclico	o	Etiléter	o	Sulfato Sódico	o o o
Alcohol Etílico	o o o	Fenol	o	Tetracloruro de Carbono	o
Alcohol Isoporpílico	o	Gasolina	o o o	Tolueno	o
Anilina	o	Glicerina	o o	Tricloroetileno	o
Azúcar	o o	Hexano	o o	Yodo	o

o o o Resistente
o o Relativamente resistente
o No resistente

Miroslava

HIGH TEMPERATURES

IP67 · IK10 · 5 · 70.000H · CLASE III · CRI · CE · ENEC · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



Miroslava-NALED Altas Temperaturas (-5ºC/+60ºC) / *High Temperatures (-5ºC/+60ºC)*

FAMILIA *Family*	LONGITUD *Length* (mm)	DIAMETRO *Diameter* (Ø)	POTENCIA *Power*	CONSUMO *Spending*	LM 4000K	DIFUSOR *Diffuser*	TEMP. *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency Kit*	PESO *Weight* dif PC	PESO *Weight* dif PY
MIH	**06** 660	90	**S** Standard	8W	1400	**PC** Polycarbonate	**40** 4000K	**SS** Stainless Steel	**N** ON/OFF	_ NO	2,0	4,0
	13 1300			16W	2700	**PY** Pyrex	**60** 6000K		**D** DALI-2	**1** 1 hour	3,4	5,4
	16 1600			30W	5200		**65** 6500K			**3** 3 hour	4,8	6,8
		135	**H** High Power	16W	2820						3,0	5,0
				32W	5400						4,5	6,5
				59W	10400						5,8	7,8
T6 MIH	**06**		**S**			**PC**	**30**	**SS**	**N**			

Cuerpo - Difusor / *Body-diffuser*
Cilíndrico de policarbonato con dos secciones, mitad transparente y mitad prismático o de vidrio Pyrex transparente para altas temperaturas. / *Polycarbonate cylinder with two sections, one prismatic and one transparent or made of transparent Pyrex glass for high temperatures.*

Temperatura Tª / *Temperatures Ta*
Miroslava-NA difusor de PC: -5ºC/+60ºC / *PC:diffuser -5ºC/+60ºC*
Miroslava-NA difusor de Pyrex: -5ºC/+70ºC / *Pyrex diffuser: -5ºC/+70ºC*

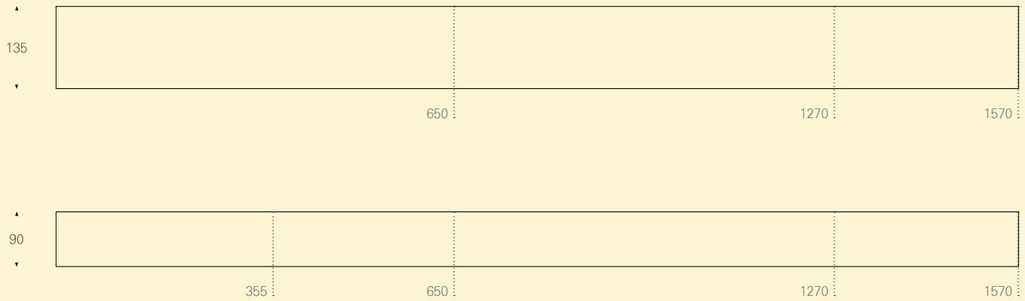
Tapas laterales y abrazaderas de fijación / *Cover and clamps*
En acero inoxidable AISI-304 acabado pulido brillo. Opcional AISI-316 / *Shiny stainless steel AISI-304. On demand, AISI-316.*

Bajo petición / *Optional*
Diversas soluciones de control y conector IP68. Otras temperatures de color / *Different dimming control solutions and IP68 connector. Other colour temperatures.*

Miroslava

LOW TEMPERATURES

IP67 · IK10 · 5 · 70.000H · CLASE III · CRI · CE · ENEC · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



Miroslava-NBLED Bajas Temperaturas (-40ºC/+40ºC) / *Low Temperatures (-40ºC/+40ºC)*

FAMILIA *Family*	LONGITUD *Length* (mm)	DIAMETRO *Diameter* (Ø)	POTENCIA *Power*	CONSUMO *Spending*	LM 4000K	TEMP. *Temperature*	ACABADO *Finish*	REGULACIÓN *Driver*	KIT EMERGENCIA *Emergency Kit*	PESO *Weight*
MIL	**06** 660	90	**S** Standard	9W	1750	**40** 4000K	**SS** Stainless Steel	**N** ON/OFF	_ NO	2,0
	13 1300			31W	5650	**60** 6000K		**D** DALI-2	**1** 1 hour	3,4
	16 1600			39W	7050	**65** 6500K			**3** 3 hour	4,8
		135	**H** High Power	31W	5650					3,0
				44W	8350					4,5
				55W	10450					5,8
T6 MIL	**06**		**S**			**40**	**SS**	**N**		

Cuerpo - Difusor / *Body-diffuser*
Cilíndrico de policarbonato con dos secciones, mitad transpa- rente y mitad prismático. / *Polycarbonate cylinder with two sections, one of them prismatic and the other transparent.*

Tapas laterales y abrazaderas de fijación / *Cover and clamps*
En acero inoxidable AISI-304 aca- bado pulido brillo. Opcional AISI-316 / *Shiny stainless steel AISI-304. On demand, AISI-316.*

Bajo petición / *Optional*
Diversas soluciones de control y conector IP68. Otras tempera- tures de color / *Different dimming control solutions and IP68 connector. Other colour temperatures.*



Certificado IP69K / *IP69K cerificate*

Applus laboratories

LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Campus de la UAB. Ronda de la Font del Carme, s/n.
08193 Bellaterra (Barcelona) (Spain)
T +34 93 567 20 00 / F +34 93 520 20 01
www.appluslaboratories.com

FILE NUMBER: 24/36402171

TEST REPORT
Water protection test IPX9K

Petitioner's Reference: T6 LIGHTING S.L.U.

Customer Address: Calle Transversal, 6
28016 – Madrid

Received Material: 1 x LUMINAIRE

Brand:	T6 LIGHTING	Sample description:	See Section 2.1 and 2.2
Model/Type ref:	MIROSLAVA-NLED	Applus Id:	23649-00001

Test Manager: Carlos Cruz

Applicable Documents:

Reference Document:

Tests according to ISO 20653: Road vehicles - Degrees of protection (IP code) - Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access (2013-02-15)

Product standard:

Same than the Reference Document.

TESTS PERFORMED *(According to the Reference document)* **(1)**

IPX9K

(1) *Including only the evaluated requirements described in "Section 1-Summary results" on this report.*

1.1. ACCEPTANCE CRITERIA *(According to reference document)*	**RESULTS**
• **Degrees of Protection (IP Code) - IPX9K**	**---**
○ No apparent degradation or change in the EUTs, regarding to cracks, visible colour changes or component damages are observed in a naked visual inspection without disassembling them	**P**
○ Accumulated water not observed inside the samples without disassembling them	**P**

Date of issue: Bellaterra, May 15, 2024

FERNANDO RIVAS FERNANDEZ
2024.05.16 18:40:07 +02'00'

Technical Manager
Environmental Laboratory
LGAI Technological Center S.A.

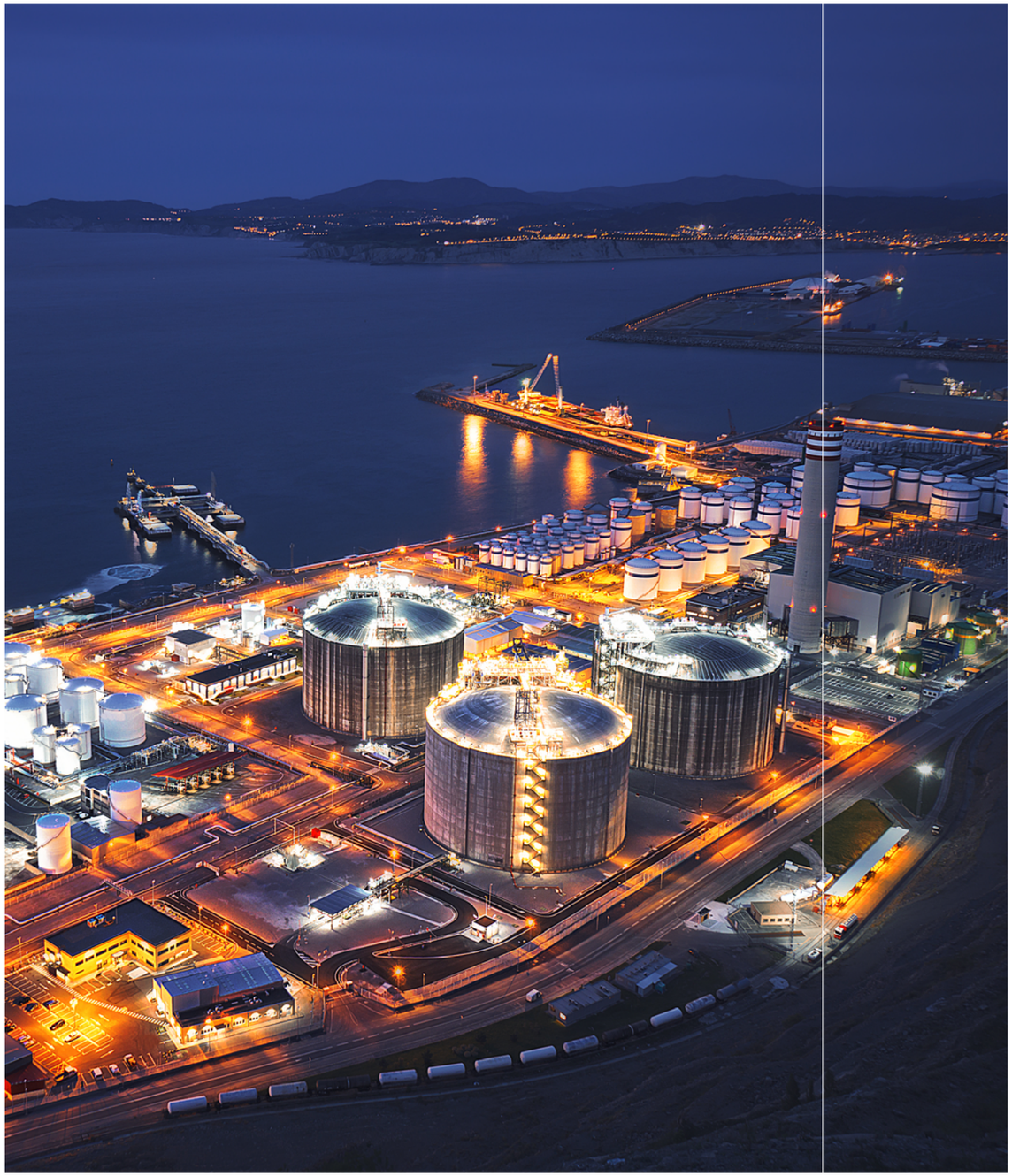
The results refer only and exclusively to the sample, product or material delivered for testing in "Received Material" section above. The equipment has been tested under conditions stipulated by standard(s) quoted in this document.
This document will not be reproduced otherwise than in full.
This is the first page of the document, which consists of 8 pages of which 1 is annex.

LGAI Technological center, S.A. Registered in the Registro Mercantil de Barcelona, Tomo 35.803, Folio1, Hoja NPB-266.627 Inscripción 1ª. C.I.F. A-63207492

Luminarias ATEX

Iluminación para áreas peligrosas y atmósferas explosivas.

Lightning for hazardous areas and explosive atmospheres.



Atmósfera explosiva

Se define atmósfera explosiva (ATEX) como la mezcla de aire, en condiciones atmosféricas normales, con sustancias inflamables en forma de gases, vapores, nieblas o polvos, en la que, tras una ignición, la combustión se propaga a toda la mezcla no quemada.

Explosive atmosphere

An explosive atmosphere (ATEX) is defined as the mixture of air, under normal atmospheric conditions, with flammable substances in the form of gases, vapors, mists or dusts, in which, after an ignition, the combustion spreads to the entire unburned mixture.

¿Dónde se forman?

Una atmósfera explosiva puede formarse en ambientes donde los procesos involucran manipulación, procesamiento o almacenamiento de líquidos inflamables o polvos combustibles, así como en áreas donde se forman o acumulan gases que, por su temperatura o condición, pueden causar explosiones.

Where can it be formed?

An explosive atmosphere can be formed in environments where processes involve handling, processing or storing flammable liquids or combustible dusts, as well as in areas where gases are formed or accumulated which, because of their temperature or condition, can cause explosions.

¿Por qué ZALUX by T6 Lighting?

- SEGURIDAD
  Es nuestra prioridad. Las pruebas de seguridad eléctrica y los productos completamente sellados garantizan que las luminarias ZALUX sean la solución adecuada para áreas peligrosas donde se deben cumplir estrictas especificaciones ATEX.

- FIABILIDAD
  ZALUX es el líder europeo en luminarias con altos índices de protección, especializado en el desarrollo y fabricación de luminarias protegidas desde hace más de 40 años.

- BAJO MANTENIMIENTO
  La baja tasa de fallos de los componentes eléctricos LED (< 0,2 %/año) y la buena gestión térmica de las luminarias ZALUX (que permiten una vida útil de hasta 100.000 h), implican un mantenimiento casi nulo, manteniendo la calidad de la iluminación durante la vida útil del producto.

Why ZALUX by T6 Lighting?

- *SAFETY*
  It is our priority. Electrical safety tests and completely sealed products guarantee that ZALUX luminaires are the right solution for hazardous areas where strict ATEX specifications must be met.

- *RELIABILITY*
  ZALUX is the European leader for luminaires with high protection ratings, specialized in the development and manufacturing of protected luminaries for more than 40 years.

- *LOW MAINTENANCE*
  Low failure rate of LED electrical components (< 0.2%/year) and good thermal management of ZALUX luminaires (allowing up to L80 100,000 h lifetime), implies nearly zero maintenance, keeping lighting quality during the product life.

Directivas ATEX - IECEx

Las normativas del sector de atmósferas explosivas describen qué tipo de protección se debe utilizar en los equipos instalados y por parte de los trabajadores que trabajan en estos entornos. Las más importantes son:

- La Directiva ATEX 2014/34/UE, de obligado cumplimiento, se recoge en la declaración UE de conformidad con o sin certificado de examen UE de tipo, según una categoría específica.
- IECEx es una serie de normas y estándares reconocidos por los países pertenecientes a la IEC, lo que facilita su aceptación en todo el mundo. El cumplimiento de esta conformidad se recoge en el Certificado de Conformidad emitido por un ExNB.

ATEX - IECEx Directives

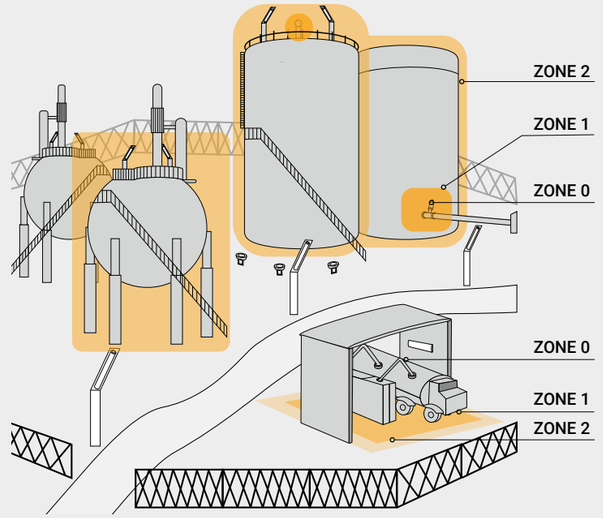
Regulations within the explosive atmosphere sector describe what type of protection must be used in the installed equipment and by the employees working in these environments. The most important are:

- *The mandatory ATEX Directive 2014/34/UE is stated in EU declaration of conformity with or without EU-type examination certificate, according to a specific category.*
- *IECEx is a series of regulations and standards recognized by countries belonging to the IEC, which facilitates acceptance around the world. The fulfillment of this compliance is stated in in the Certificate of Conformity issued by an ExNB.*

Clasificación de zonas peligrosas / *Classification of hazardous areas*

ZONAS *Zones*	DESCRIPCIÓN de la atmósfera peligrosa *Description of hazardous atmosphere*	DURACIÓN *Duration*
0 / 20	Área en la que está presente de forma continua o se prevé que estará presente durante largos períodos una atmósfera explosiva consistente en una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla. */ Area in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of flammable substances in the shape of gas, vapour or mist, is continuously present, or it is foreseen to be present during long periods.*	Constante */ Constant*
1 / 21	Área en la que es probable que se forme una atmósfera explosiva consistente en una mezcla con aire de sustancias peligrosas en forma de gas, vapor o niebla, durante el funcionamiento normal. */ Area in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of dangerous substances in the form of gas, vapour or mist is likely to occur in normal operation.*	Probable */ Likely*
2 / 22	Área en la que no es probable que se forme una atmósfera explosiva consistente en una mezcla con aire de sustancias peligrosas en forma de gas, vapor o niebla durante el funcionamiento normal pero, si se forma, persistirá sólo durante un breve período. */ Area in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of dangerous substances in the form of gas, vapour or mist is not likely to occur in normal operation but, if it does occur, will persist for a short period only.*	Rara vez */ Seldom*

	PRODUCTO *Product*	MARCADO ATEX *ATEX marking*	ZONA *Zone*	RANGO DE TEMP. *Temperature range*	KIT DE EMERGENCIA *Emergency kit*
	**STRONGEx1 G2**	**Ⓔ II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb IIIC 85°C Db**	1, 21	-30 °C to +55 °C	▪
	**STRONGEx2 G2**	**Ⓔ II 3G Ex ec IIC T6..T4 Gc** **Ⓔ II 2D Ex tb IIIC 85°C Db**	1, 21 2, 22	-30 °C to +55 °C	▪
	**OREx1 G2** increased safety	**Ⓔ II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb op is IIIC T95°C Db**	1, 21 2, 22	-32 °C to +75 °C	
	OREx1 G2 increased safety / high temperature	**Ⓔ II 2G Ex eb ib mb op is IIC T4 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb op is IIIC T121°C Db**			
	OREx1 G2 flameproof	**Ⓔ II 2G Ex db eb ib mb op is IIC T5 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb op is IIIC T95°C Db**			
	**OREx2 G2**	**Ⓔ II 3G Ex ec op is IIC T5...T4 Gc** **Ⓔ II 3D Ex tc op is IIIC T80°C...T115°C Dc**	2, 22	-32 °C to +75 °C	
	**ACQUEx TA**	**Ⓔ II 2G Ex eb ib mb IIC T6/T5 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**	1, 21 2, 22	-20°C to +50°C	▪
	ACQUEx LED-M	**Ⓔ II 3G Ex ec IIC T6 Gc** **Ⓔ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc**	2, 22	-20°C to +50°C	
	ACQUEx LED-T8	**Ⓔ II 3G Ex ec IIC T6 Gc** **Ⓔ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc**	2, 22	-20°C to +40°C	
	**KRATEx**	**Ⓔ II 2G Ex db IIC T6 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**	1, 21	-20°C to +55°C	▪
	**KRATEx 300** Suitable for French emergency lighting regulations	**Ⓔ II 2G Ex db IIC T6 Gb** **Ⓔ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**	1, 21	0°C to +55°C	▪





0. Símbolo de atmósfera explosiva de la UE denominado Epsilon-x.

1. Selección de grupo.
   - Grupo I: minas subterráneas de carbón
   - Grupo II: otras instalaciones/minería, excepto minas subterráneas de carbón

2. Selección de categoría. Depende de la zona donde se pueda colocar el equipo.

3. Tipo de peligro
   - Gases y vapores: G
   - Polvo: D

4. Marcado para dispositivos ATEX.

0. EU explosive atmosphere symbol called Epsilon-x.

1. Group selection.
   - *Group I: underground coal mines*
   - *Group II: other facilities / mining, except underground coal mines*

2. Category selection. Depends on the area where the equipment might be placed.

3. Hazard type
   - *Gases and vapours: G*
   - *Dust: D*

4. Mark for ATEX devices.

ZONA *Zone*	CATEGORÍA (GRUPO II) *Category (group II)*	CLASIFICACIÓN DE PROTECCIÓN *Protection rating*
0 / 20	1	Nivel de seguridad muy alto */ Very high safety level*
1 / 21	2	Nivel de seguridad alto */ High safety level*
2 / 22	3	Nivel de seguridad normal */ Normal safety level*

5. Modo de protección

Se refiere al método de protección utilizado durante la producción del equipo que se va a instalar en atmósferas explosivas. Existen diferentes modos en función de si el componente o equipo se va a utilizar en zonas clasificadas para gases o polvos, y de si el material es eléctrico o no, entre otras variables.

5. Protection mode

Refers to the method of protection used during the production of the equipment to be installed in explosive atmospheres. There are different modes depending on whether the component or equipment will be used in areas classified for gases for or dust, and whether the material is electrical or not, among other variables.

Para gases y vapores / *For gases and vapours*

MODO DE PROTECCIÓN *Protection mode*	MARCADO ATEX *ATEX marking*	ZONA *Zone*	ZONAS / *Zones* 1	 2
d	**Cajas ex db eb** ***/ Ex db eb enclosures***	Los componentes que pueden encender una atmósfera explosiva están completamente encerrados para resistir la presión emitida por la explosión y evitar que esta explosión se transmita al exterior del dispositivo. */ Components that may ignite an explosive atmosphere are completely enclosed to resist the pressure emitted by the explosion and prevent that this explosion is transmitted to the outside of the device.*	▪	▪
e	**Mayor seguridad** ***/ Increased safety***	Medidas para evitar la posibilidad de aparición de arcos o chispas o temperaturas excesivas en el interior o en la superficie del equipo que no ocurren en el funcionamiento normal. */ Measures to avoid the possibility of arcs or sparks appearance or excessive temperatures inside or in the surface of the equipment that do not occur in normal operation.*	▪	▪
i	**Intrínsecamente segura** ***/ Intrinsically safe***	En este tipo de protección, las chispas y los efectos térmicos se producen en las condiciones prescritas por la directiva y el equipo no debe ser capaz de encender una atmósfera explosiva. */ In this kind of protection, sparks and thermal effects are produced under the conditions prescribed by the directive, and the equipment must not be capable of igniting an explosive atmosphere.*	▪	▪
m	**Encapsulación** ***/ Encapsulation***	Los componentes encerrados en una atmósfera explosiva que puedan encenderse debido a chispas o sobrecalentamiento no pueden inflamarse. */ Components that may ignite a surrounding atmosphere due to sparks or overheating are particularly enclosed to the explosive atmosphere could not be ignited.*	▪	▪
n	**No incendiario** ***/ Non-incendiary***	Protección aplicada a dispositivos que, en funcionamiento normal y bajo determinadas condiciones descritas en el reglamento, no pueden provocar la ignición de una atmósfera explosiva. Se describen así cinco categorías diferentes: nA, nC, nR, nL y nP. */ Protection applied to devices so that in standard operation and under certain conditions described in the regulation, cannot ignite an explosive atmosphere. Five different categories are described in this way: nA, nC, nR, nL and nP.*		▪
o	**Inmersión en aceite o líquido** ***/ Oil or liquid immersion***	Equipos eléctricos sumergidos en aceite para evitar la ignición de una atmósfera explosiva. */ Electrical equipment immersed in oil to avoid igniting an explosive atmosphere.*	▪	▪
p	**Recintos presurizados** ***/ Pressurized enclosures***	Gracias a un gas protector, la presión interna se mantiene en relación con la presión del aire. */ Thanks to a protective gas, the internal pressure is maintained in relation with the air pressure.*	▪	▪
o	**Inmersión en aceite o líquido** ***/ Oil or liquid immersion***	Equipos eléctricos sumergidos en aceite para evitar la ignición de una atmósfera explosiva. */ Electrical equipment immersed in oil to avoid igniting an explosive atmosphere.*	▪	▪

Para el polvo / *For dust*

MODO DE PROTECCIÓN *Protection mode*	MARCADO ATEX *ATEX marking*	ZONA *Zone*	ZONAS / *Zones* 21	 22
t	**Protección mediante envolventes** ***/ Protection by enclosures***	Recinto hermético. El polvo combustible no puede acceder al interior de la luminaria. La temperatura de la superficie es limitada. */ Sealed enclosure. Combustible dust cannot access to the inside of the luminaire. Surface temperature is limited.*	▪	▪
m	**Encapsulación** ***/ Encapsulation***	Los componentes encerrados en una atmósfera explosiva que puedan encenderse debido a chispas o sobrecalentamiento no pueden inflamarse. */ Components that may ignite a surrounding atmosphere due to sparks or overheating are particularly enclosed to the explosive atmosphere could not be ignited.*	▪	▪
i	**Intrínsecamente segura** ***/ Intrinsically safe***	En este tipo de protección, las chispas y los efectos térmicos se producen en las condiciones prescritas por la directiva y el equipo no debe ser capaz de encender una atmósfera explosiva. */ In this kind of protection, sparks and thermal effects are produced under the conditions prescribed by the directive, and the equipment must not be capable of igniting an explosive atmosphere.*	▪	▪

6. Grupo de gases o polvos, según el tipo de peligrosidad

6. Gas or dust group, according to the hazard type

GROUPOS DE GASES:

GAS GROUPS:

Parámetros de explosividad
Los gases se pueden clasificar en diferentes grupos según los parámetros de explosividad, que son:

- **Intersticial experimental de máxima seguridad (MESG):** representa la capacidad de propagación a través de intersticiales. Este valor es capaz de enfriar y ahogar la llama de una explosión producida por él.
- **Energía mínima de ignición (MIE):** energía mínima que debe aplicarse a una mezcla explosiva para que se produzca la ignición.

Explosive parameters
Gases can be classified into different groups according to the explosive parameters, which are:

- ***Maximum safety experimental interstitial (MESG):*** *represents the propagation capacity through interstitials. This value is capable of cooling and drowning the flame of an explosion produced by it.*
- ***Minimum ignition energy (MIE):*** *minimum energy to be applied to an explosive mixture for ignition to occur.*

Grupos de gases
Los gases se clasifican según estos parámetros:

Gas groups
Gases are classified according to these parameters:

GRUPO DE GAS *Gas group*	MESG (mm) *(mm)*	MIE *(µJ)*
IIIA	> 0.9	> 250
IIIB	0.5 < MESG < 0.9	250 < MIE < 96
IIIC	< 0.5	> 96

DISPOSITIVO CERTIFICADO *Certified device*	COMPATIBLE CON GRUPOS *Compliant with groups*
IIIC	IIA, IIB, IIC
IIIB	IIA, IIB
IIIA	IIA

GRUPOS DE POLVO:

DUST GROUPS:

Parámetros de explosividad
Los parámetros asociados al polvo, como la concentración mínima de explosividad o la sensibilidad a la ignición, no afectan al grupo al que pertenecen.

Explosive parameters
The parameters associated to dust, such as the minimum explosive concentration or the ignition sensitivity do not affect the group to which they belong.

Grupos de polvo
Se tiene en cuenta si el polvo es conductor o no, y su tamaño de partícula, dando lugar a los siguientes grupos:

Dust groups
It is taken into account whether the powder is conductive or not, and its particle size, resulting in the following groups:

GRUPO DE POLVO *Dust group*	CONDUCTIVIDAD *Conductivity*	TAMAÑO *(µm)*
IIIA	Combustible powders or fibres with granulometry	> 500
IIIB	Non-conductive	< 500
IIIC	Conductive	< 500

Grupos de polvo en el marcado ATEX / *Dust groups in the ATEX marking*

DISPOSITIVO CERTIFICADO *Certified device*	COMPATIBLE CON GRUPOS *Compliant with groups*
IIIC	IIA, IIB, IIC
IIIB	IIA, IIB
IIIA	IIA

7. Clase de temperatura

7. Temperature class

En función de la temperatura de ignición de las sustancias, el dispositivo puede alcanzar o no una temperatura determinada para ser instalado en una u otra zona.

According to the ignition temperature of the substances, the device may reach or not a certain temperature in order to be installed in one zone or another.

Temperatura de ignición
Se utiliza tanto para gases como para vapores e indica la temperatura más baja de una superficie caliente a la que se produce la ignición de una sustancia inflamable en forma de mezcla de gas o vapor con aire, o de polvo o partículas en suspensión. En función de esta temperatura, los gases y polvos se pueden agrupar:

Ignition temperature
It is used for both gases and vapours and indicates the lowest temperature of a hot surface at which ignition of a flammable substance occurs in the form of a mixture of gas or vapour with air, or of dust or suspended particles. Depending on this temperature, gases and powders can be grouped:

CLASE DE TEMPERATURA *Temperature class*	TEMPERATURA MÍNIMA DE IGNICIÓN PARA GAS O POLVO *Minimum ignition temperature for gas or dust*	TEMPERATURA MÁXIMA DEL COMPONENTE (TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE) *Maximum component temperature (surface temperature)*
T1	> 450ºC	> 450
T2	> 300ºC	> 300
T3	> 200ºC	> 200
T4	> 135ºC	> 135
T5	> 100ºC	> 100
T6	> 85ºC	> 85

8. Nivel de protección del equipo

8. Equipment protection level

EPL *EPL*	DESCRIPCIÓN *Description*	NIVEL DE PROTECCIÓN *Level of protection*
Ga	Protección de gas para zona */ Gas protection for zone 0*	Nivel de seguridad muy alto */ Very high safety level*
Gb	Protección de gas para zona */ Gas protection for zone 1*	Nivel de seguridad alto */ High safety level*
Gc	Protección de gas para zona */ Gas protection for zone 2*	Nivel de seguridad normal */ Normal safety level*
Da	Protección de polvo para zona */ Dust protection for zone 0*	Nivel de seguridad muy alto */ Very high safety level*
Db	Protección de polvo para zona */ Dust protection for zone 1*	Nivel de seguridad alto */ High safety level*
Dc	Protección de polvo para zona */ Dust protection for zone 2*	Nivel de seguridad normal */ Normal safety level*





STRONGEx G2

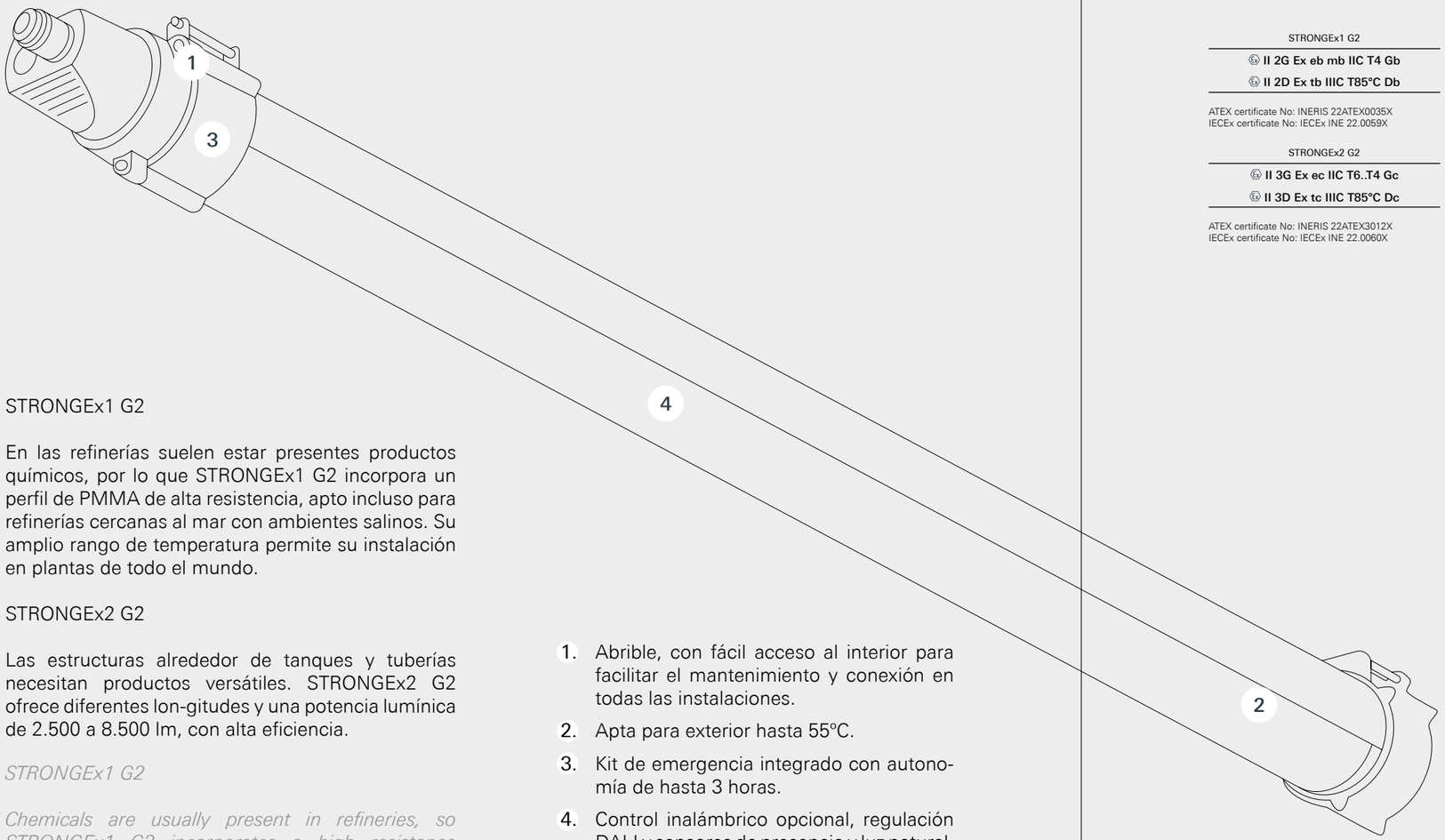
LUMINARIAS ATEX

Luminaria extremadamente robusta y resistente a productos químicos, con mayor protección de seguridad, apta para exteriores.

Extreme robust and chemical resistant luminaire with increased safety protection, suitable for outdoor.

Zona / *Zone* 1, 21

Zona / *Zone* 2, 22



STRONGEx1 G2

En las refinerías suelen estar presentes productos químicos, por lo que STRONGEx1 G2 incorpora un perfil de PMMA de alta resistencia, apto incluso para refinerías cercanas al mar con ambientes salinos. Su amplio rango de temperatura permite su instalación en plantas de todo el mundo.

STRONGEx2 G2

Las estructuras alrededor de tanques y tuberías necesitan productos versátiles. STRONGEx2 G2 ofrece diferentes lon-gitudes y una potencia lumínica de 2.500 a 8.500 lm, con alta eficiencia.

STRONGEx1 G2

Chemicals are usually present in refineries, so STRONGEx1 G2 incorporates a high resistance PMMA profile, suitable even for refineries close to the sea with salty environments. Its wide temperature range allows its installation in plants all over the world.

STRONGEx2 G2

Structures around tanks and pipelines need versatile products. STRONGEx2 G2 offers different lengths and a light output from 2,500 to 8,500lm, with high efficiency.

1. Abrible, con fácil acceso al interior para facilitar el mantenimiento y conexión en todas las instalaciones.
2. Apta para exterior hasta 55ºC.
3. Kit de emergencia integrado con autono-mía de hasta 3 horas.
4. Control inalámbrico opcional, regulación DALI y sensores de presencia y luz natural.

1. *Openable, with easy access to the interior to facilitate maintenance and connection in all installations.*
2. *Suitable for outdoor up to 55ºC.*
3. *Integrated emergency kit up to 3 hours autonomy.*
4. *Optional wireless control, DALI dimming and presence and daylight sensors.*

STRONGEx1 G2
II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

ATEX certificate No: INERIS 22ATEX0035X
IECEx certificate No: IECEx INE 22.0059X

STRONGEx2 G2
II 3G Ex ec IIC T6..T4 Gc
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc

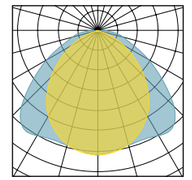
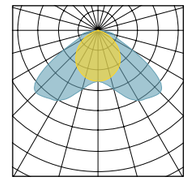
ATEX certificate No: INERIS 22ATEX3012X
IECEx certificate No: IECEx INE 22.0060X

Characteristics

MECÁNICA *Mechanical*	STRONGEx1 G2	STRONGEx2 G2
	IP66/69(80) IK10	
Perfil / *Profile*	High chemical and impacts resistance PMMA with UV protection / *PMMA de alta resistencia química y a los impactos con protección UV*	
Tapas de extremo / *End caps*	PA66 + fibra de vidrio / *PA66 + fibreglass*	
Empaquetadora / *Gasket*	Silicona MVQ resistente a altas temperaturas / *High-temperature resistant MVQ silicone*	
Bandeja de engranajes / *Gear tray*	Placa de acero lacada en blanco + disipador interior de aluminio / *White lacquered steel plate + internal aluminum heatsink*	
Entrada de cable / *Cable entry*	Prensaestopas Ex de poliamida con rosca larga, M25, RAL 9005 Prensaestopas Ex de latón niquelado, bajo pedido / *Polyamide Ex cable gland with long thread, M25, RAL 9005 Nickel-brass Ex cable gland, under reques*	
Fixing clips / *Fixing clips*	Acero inoxidable V2A / *V2A Stainless steel*	

FUNCIONAL *Funtional*		STRONGEx1 G2	STRONGEx2 G2
Lifetime		L80 100.000 horas a 35ºC / *L80 100,000 hours at 35ºC*	
Fire protection	Flammability (UL94):	V2	
	Glow wire test (EN 60595-2-11):	650ºC	

ELÉCTIRCA *Electrical*	STRONGEx1 G2	STRONGEx2 G2
Conección / *Connection*	Conectores de cable de empuje con certificación Ex, hasta 8 polos / *Ex-certified push-wire connectors, up to 8 poles*	
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*	
THD / *THD*	<10% de carga completa / *<10% full load*	
Factor de parpadeo / *Flicker factor*	<1%	

FOTOMÉTRICA *Photometrical*	STRONGEx1 G2	STRONGEx2 G2
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 5.600 lm / *Up to 5,600 lm*	Hasta 8.500 lm / *Up to 8,500 lm*
Eficiencia / *Efficiency*	Hasta 5.600 lm / *Up to 5,600 lm*	Hasta 5.600 lm / *Up to 5,600 lm*
SDCM / *SDCM*	< 3	
Diagrama polar / *Polar diagram*		



STRONGEx G2

LUMINARIAS ATEX

STRONGEx1 G2

Incorpora 4 entradas de cable y un conector interno con Ex-certificación para cables de hasta 8 x 4 mm² y cableado pasante, para conectar hasta 40 luminarias en serie, para adaptarse a las necesidades de cualquier instalación.

STRONGEx2 G2

La versión regulable DALI y el kit de emergencia opcional ayudan a optimizar aún más el consumo para ahorrar energía.

Está diseñado para durar, con 100.000 horas de vida útil y cero mantenimiento.

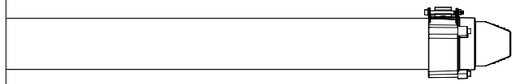
STRONGEx1 G2

It incorporates 4 cable entries and an internal Ex-certified connector for up to 8 x 4mm² cables and through wiring, for connecting up to 40 luminaires in series, to suit the needs of any installation.

STRONGEx2 G2

DALI dimmable version and optional emergency kit help to further optimize consumption to save energy.

It is designed to last, with 100,000 hours lifetime and zero maintenance.



Aplicaciones / *Applications*

STRONGEx1 G2

Zona / *Zone* 1, 21

Gas de petróleo / *Oil gas*

Químico / *Chemical*

Laboratorio / *Laboratory*

Térmico / *Thermal*

Petrochemical / *Petroquímico*

Refinería petróleo / *Oil refinery*

Central eléctrica / *Power plant*

STRONGEx2 G2

Zona / *Zone* 2, 22

Transporte / *Transport*

Farma / *Pharma*

Alimentos / *Food*

Térmico / *Thermal*

Petrochemical / *Petroquímico*

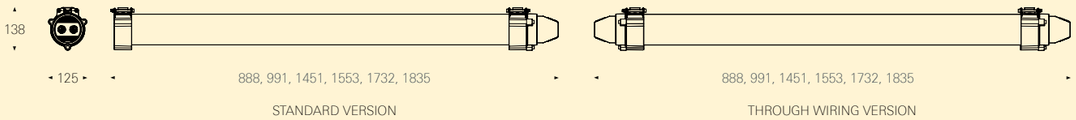
Refinería petróleo / *Oil refinery*

Central eléctrica / *Power plant*

STRONGEx G2

LUMINARIAS ATEX

IP20 | IK07 | 5 | 70.000H | CLASE III | +55 °C -30 °C | CE | CSA US | RoHS | RoHS 2 COMPLIANT



STRONGEx1 G2

FAMILIA *Family*	FORMATO *Format* (mm)	ÓPTICAS *Optic*	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	TEMPERATURA *Temperature*	REGULACIÓN *Driver*	CABLEADO *Through wiring*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	PESO *Weight*
S1 STRONGE	**6** 600	**PVW** PVW	**28** 2800	**8** 80	**40** 4000K	**ET** Non dimmable	_ NO	_ NO	4.5
	12 1200		**37** 3700			**ETDD** DALI dimmable	**LV** 3x2.5mm2 (for ET versions) / 5x2.5 mm2 (for ETDD versions)	**EB3** 3 hours	6.5
			56 5600						
			74 7400						
S1 STRONGE	6	PVW	28	8	40	ET			

STRONGEx2 G2

FAMILIA *Family*	LONGITUD *Length* (mm)	ÓPTICS *Optics*	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	REGULACIÓN *Driver*	TEMP. *Temperature*	CABLEADO *Through wiring*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	PESO *Weight*
S2 STROGEx2 G2	**6** 600	**PVW** PVW	**25** 2500	**8** 80	**40** 4000K	**ET** Non dimmable	**HT** Up to +55ºC"	_ NO	_ NO	3.6
	12 1200		**35** 3500			**ETDD** DALI dimmable			**EB3** 3 hours	5.3
	15 1500		**46** 4600							6.2
			56 5600							
			60 6000							
			68 6800							
			70 7000							
			78 7800							
			85 8500							
S2 STROGEx2 G2	6	PVW	25	8	40	ET	HT	LV	EB3	

* Special options under request.

Conexión versátil: 4 entradas de cable y hasta 8 polos preparados para regulación DALI y emergencia.

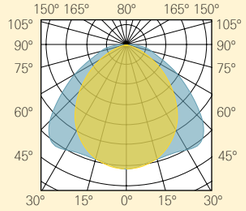
También permite cableado pasante (loop-in, loop-out) en el mismo tapón de la luminaria para minimizar las operaciones en lugares de difícil acceso.

Versatile connection: 4 cable entries and up to 8 poles ready for DALI dimming and emergency.

It also allows through wiring (loop-in, loop out) in the same luminaire end cap to minimize the operations in difficult to reach locations.

Fotometría / *Photometry*

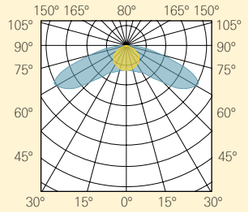
STRONGEx1 G2



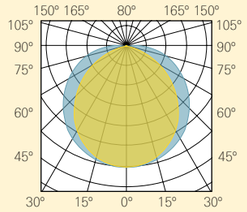
PVW

OPCIONES / *OPTIONS*

Opciones especiales en gris bajo pedido / *Special options in grey under request*



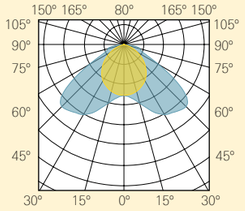
PXW



PL

PAW

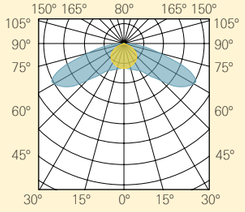
STRONGEx2 G2



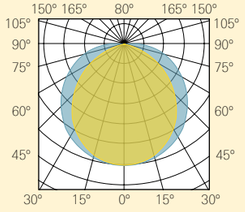
PVW

OPCIONES / *OPTIONS*

Opciones especiales en gris bajo pedido / *Special options in grey under request*



PXW



PL

PAW

PN

ACCESORIOS

Accesories

10225340	ATEX junction box 2 122 x 120 x 90mm	
10230425	ATEX junction box 80 x 75 x 75mm	
10376674	Nickel brass Ex cable gland, M25, with nut and ring, 1 unit	
10376675	Nickel brass Ex cable gland, M20, with nut and ring, 1 unit	
10235494	Accessories bag STRONGEx G2 SCRM 4	
10380891	Closing kit with polyamide Ex cable gland and V4A screws, M25, 1 unit (2 units required for through wiring versions)	
10376687	Fixing clips in stainless steel with antitheft screws V4A, set for 1 luminaire	
10185019	Special V4A stainless steel brackets, 2 pieces set	





OREx G2

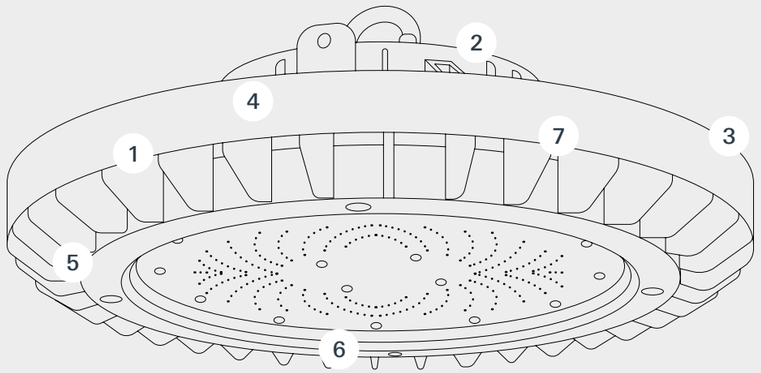
LUMINARIAS ATEX

Iluminación de gran altura específica para áreas peligrosas.

High bay lighting specific for hazardous areas.

Zona / *Zone* 1, 21

Zona / *Zone* 2, 22



OREx1 G2

OREx1 G2 mayor seguridad

El amoníaco se genera durante el procesamiento del petróleo y, por lo tanto, también puede estar presente en áreas de almacenamiento. La carcasa del OREx1 G2 está hecha de aleación de aluminio sin cobre, que resiste la corrosión del amoníaco o del sulfuro de hidrógeno.

OREx1 G2 a prueba de llamas

Los grandes espacios de pasillo entre tanques de petróleo o gas en las plantas de petróleo y gas requieren luminarias capaces de iluminar incluso desde postes exteriores.

1. Amplio rango de voltaje de entrada para diferentes regiones.
2. Nuevo diseño más pequeño.
3. Extrema resistencia a las condiciones climáticas e industriales.

OREx2 G2

Las plantas de gran altura requieren luminarias fáciles de instalar con buenos niveles de iluminación, mientras que los techos altos pueden acumular mucho calor.

4. Apto para aplicaciones exteriores y en altura.
5. Amplio rango de temperaturas hasta 75ºC.
6. Con accesorios de montaje para facilitar la instalación.
7. Alta resistencia a la intemperie y a las duras condiciones industriales.

OREx1 G2

OREx1 G2 increased safety

Ammonia is generated during oil processing and may therefore also be present in storage areas. OREx1 G2 housing is made of copper-free aluminum alloy, which resists corrosion from ammonia or hydrogen sulphide.

OREx1 G2 flameproof

The large corridor spaces between oil or gas tanks in the oil and gas plants require luminaires capable of illuminating even from outdoor poles.

1. *Wide input voltage range for different regions.*
2. *New smaller design.*
3. *Extreme resistance to weather and industrial conditions.*

OREx2 G2

High bay plants require easy to install luminaires with good lighting levels, while high ceilings can accumulate a lot of heat.

4. *Suitable for outdoor and high bay applications.*
5. *Wide temperature range up to 75°C.*
6. *With mounting accessories to make installation easier.*
7. *High resistance to weather and tough industrial conditions.*

OREx1 G2 increased safety
II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb
II 2D Ex tb op is IIIC T95ºC Db

OREx1 G2 increased safety / high temperature
II 2G Ex eb ib mb op is IIC T4 Gb
II 2D Ex tb op is IIIC T121ºC Db

OREx1 G2 flameproof
II 2G Ex db eb ib mb op is IIC T5 Gb
II 2D Ex tb op is IIIC T95ºC Db

OREx2 G2
II 3G Ex ec op is IIC T5..T4 Gc
II 3D Ex tc op is IIIC T80ºC..T115ºC Dc

ATEX certificate No: OBAC 21 ATEX0135X
IECEx certificate No: IECEx OBAC 21.0003X

Characteristics

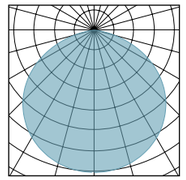
MECÁNICA *Mechanical*	OREx1 G2 INCREASED SAFETY	OREx1 G2 FLAMEPROOF	OREx2 G2
	Includes product families OREx1 G2 Ex, OREx1 G2 IECEx, OREx2 Ex and OREx2 IECEx IP66 / IP67 IK10		
Carcasa / *Housing*	Carcasa de aleación de aluminio libre de cobre con superficie protegida contra impactos y ambientes corrosivos, en color amarillo RAL 1003. Gris RAL 7035 opcional / *Copper-free aluminium alloy casing with surface protected against impacts and corrosive environments, in yellow RAL 1003 Grey RAL 7035 optional*		
Difusor / *Diffuser*	PA66 + fibra de vidrio / *Hardened glass*		
Entrada de cable / *Cable entry*	Prensaestopas y tapón de cierre, M20 (otros tamaños, bajo pedido) / *Cable gland and stopping plug, M20 (other sizes, under request)*		Cable externo incluido (3x1,0 mm²) Versión ICB: prensaestopas y tapón de cierre, M20. Otras medidas, bajo pedido. / *External cable included (3x1.0mm²) ICB version: cable gland and stopping plug, M20. Other sizes, under request.*
Cáncamo / *Eyebolt*	Acero inoxidable / *Stainless steel*		

FUNCIONAL *Funtional*		OREx1 G2 INCREASED SAFETY	OREx1 G2 FLAMEPROOF	OREx2 G2
Lifetime		L80 90,000 horas / *L80 90,000 hours*		
Fire protection	Flammability (UL94):	V2		
	Glow wire test (EN 60595-2-11):	850ºC		

ELÉCTIRCA *Electrical*	OREx1 G2 INCREASED SAFETY	OREx1 G2 FLAMEPROOF	OREx2 G2
Conección / *Connection*	Conector sin tornillos de 3 polos / *3 pole screwless connector*		Cable de 3 hilos que sale de la lámpara. Versión ICB: conector sin tornillos de 3 polos / *3-wire cable coming from the lamp. ICB version: 3-pole screwless connector*
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*		>0.97
THD / *THD*	<20% de carga completa / *<20% full load*		<15%
Corriente de entrada / *Inrush current*	75A de carga completa / *75A full load*		
Tensión nominal / *Rated voltage*	198-277VAC 198-250VDC		90-305VAC 140-250VDC

FOTOMÉTRICA *Photometrical*	OREx1 G2 INCREASED SAFETY	OREx1 G2 FLAMEPROOF	OREx2 G2
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 25.600 lm / *Up to 25,600 lm*		Hasta 41.850 lm / *Up to 41,850 lm*
Eficiencia / *Efficiency*	160 lm/W		155 lm/W
SDCM / *SDCM*	< 3		

Diagrama polar / *Polar diagram*





OREx G2

LUMINARIAS ATEX

OREx1 G2 mayor seguridad

La ubicación de las luminarias puede ser un reto. Su completa gama de accesorios ayuda a los instaladores a elegir la mejor instalación en el techo (en superficie o suspendido) en paredes o en tubos; incluso en zonas exteriores.

OREx1 G2 increased safety

Location of luminaires can be challenging. Its complete range of accessories helps installers to choose the best mounting on the ceiling (on surface or suspended), in walls or in tubes; even in outdoor areas.

OREx1 G2 a prueba de llamas

OREx1 G2 a prueba de llamas incorpora también un dispositivo de modo de protección de seguridad que garantiza su modo de protección Ex db eb.

OREx1 G2 flameproof

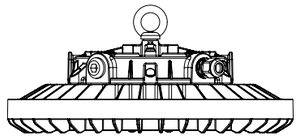
It incorporates a safety protection mode device that guarantees its Ex db eb protection mode.

OREx2 G2

Ofrece hasta 41.850 lm y una temperatura de funcionamiento de hasta 75 ºC. Su amplio rango de entrada universal lo hace adecuado para industrias y regiones de todo el mundo.

OREx2 G2

It offers up to 41,850lm and up to 75ºC operating temperature. Its universal wide input range makes it suitable for industries and regions worldwide.



Aplicaciones / *Applications*

OREx1 G2 increased safety — Zona / *Zone* 1, 21 - 2, 22

- Bahía alta / *High bay* (>8m)
- Químico / *Chemical*
- Refinería petróleo / *Oil refinery*
- Petrochemical / *Petroquímico*

OREx1 G2 flameproof — Zona / *Zone* 1, 21 - 2, 22

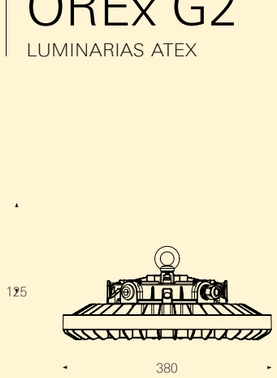
- Gas de petróleo / *Oil gas*
- Aviación / *Aviation*
- Costera / *Off-shore*
- Bahía alta / *High bay* (>8m)

OREx2 G2 — Zona / *Zone* 2, 22

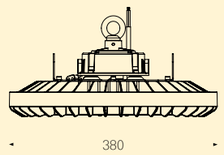
- Alimentos / *Food*
- Fábrica / *Factory*
- Marítimo / *Maritime*
- Bahía alta / *High bay* (>8m)

OREx G2

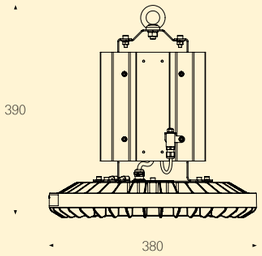
LUMINARIAS ATEX



OREx1 G2 / OREx2 G2... ICB



OREx2 G2... 0.25M



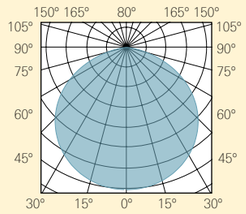
OREx2 G2/ OREx1 G2... HT

FAMILIA *Family*	DIÁMETRO *Diameter* (mm)	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux (lm)*	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	MODO DE PROTECCIÓN Exd *Protection mode Exd*	CONEXIÓN EXTERNA *External connection*	PESO *Weight*
OREX 1 G2	**38** 380	**64** 6400	**8** 80	**40** 4000K	**SPD** with safety protection device	**CG** Polyamide Cable Gland	6.5
		96 9600					
		128 12800					
		160 16000					
		192 19200					
		224 22400					
		240 24000					
		256 25600					
OREX 1 G2	38	64	8	40	SPD	CG	

FAMILIA *Family*	DIÁMETRO *Diameter* (mm)	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	REGULACIÓN *Driver*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	REGULACIÓN *Driver*	CONEXIÓN EXTERNA *External connection*	RANGO TEMP. *Temperature range*	PESO *Weight*
OREx 2 G2	**38** 380	**62** 6200	**8** 80	_ NO	**40** 4000K	_NO	**0.25M** with 0.25M external cable	**HT** up to +75ºC	7.2
		93 9300					**CG ICB** polyamide cable gland, with OREx1 housing		
		124 12400							
		155 15500							
		186 18600							
		217 21700							
		232 23200							
		248 24800							
		279 27900							
		310 31000							
		341 34100							
		372 37200							
		403 40300							
		418 41850							
OREx 2 G2	38	62	8		40		0.25M	HT	

FAMILIA *Family*	DIÁMETRO *Diameter* (mm)	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	CONEXIÓN EXTERNA *External connection*	RANGO TEMP. *Temperature range*	PESO *Weight*
OREX 1 G2	**38** 380	**64** 6400	**8** 80	**40** 4000K	**CG** Polyamide Cable Gland	**HT** up to +75ºC	6.3
		96 9600			**NiCG** Nickel-plated Cable Gland		
		128 12800					
		160 16000					
		192 19200					
		224 22400					
		240 24000					
		256 25600					
OREX 1 G2	38	64	8	40	CG	HT	

Fotometría / *Photometry*

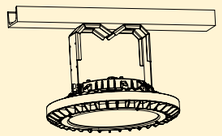


PVW

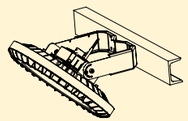
PVW

ACCESORIOS
Accesories

10348752	Bracket for tube mounting for OREx G2	
10348753	Bracket for surface mounting for OREx G2	
10230425 10225340	ATEX junction box 80x75x75mm ATEX junction box 122x120x90mm	
10376674 10376675	Nickel brass Ex cable gland, M25, with nut and ring, 1 unit Nickel brass Ex cable gland, M20, with nut and ring, 1 unit	



Ceiling mounting with bracket



Wall mounting with bracket



Tube mounting with bracket





ACQUEx

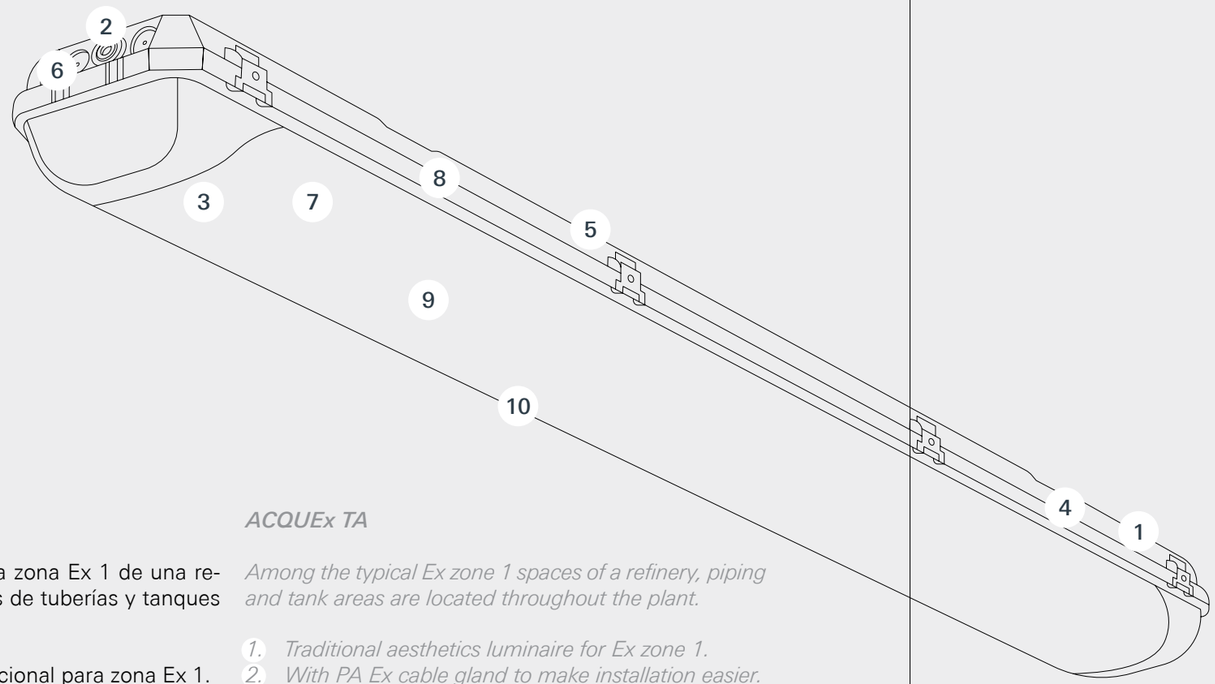
LUMINARIAS ATEX

Extremadamente simple, segura y confiable para atmósferas explosivas.

Extremely simply, safe and reliable for explosive atmospheres

Zona / *Zone* 1, 21

Zona / *Zone* 2, 22



ACQUEx TA

Entre los espacios típicos de la zona Ex 1 de una refinería, se encuentran las áreas de tuberías y tanques repartidas por toda la planta.

1. Luminaria de estética tradicional para zona Ex 1.
2. Con prensaestopas PA Ex para facilitar la instalación.
3. Adecuada para aplicaciones de petróleo y gas.

ACQUEx LED-M

For auxiliary areas, like battery rooms, ACQUEx offers high efficiency up to 173lm/W and long lifetime 70,000 hours.

4. Montaje rápido y sencillo en techo o pared.
5. Disponible kit de emergencia.
6. Prensaestopas PA Ex incluida.
7. Instalación segura gracias a su difusor interno que evita el contacto directo con el módulo LED.

ACQUEx LED-T8

Para la zona Ex 2, ACQUEx LED-T8 es una luminaria abrible que incorpora un tubo LED de alta calidad.

8. Para una fácil sustitución 1:1.
9. Disponibles versiones con cableado pasante para optimizar la instalación.
10. Con tubo LED de alta eficiencia.

ACQUEx TA

Among the typical Ex zone 1 spaces of a refinery, piping and tank areas are located throughout the plant.

1. *Traditional aesthetics luminaire for Ex zone 1.*
2. *With PA Ex cable gland to make installation easier.*
3. *Suitable for oil & gas applications.*

ACQUEx LED-M

For auxiliary areas, like battery rooms, ACQUEx offers high efficiency up to 173lm/W and long lifetime 70,000 hours.

4. *Quick and easy mounting on ceiling or wall.*
5. *Emergency kit available.*
6. *PA Ex cable gland included.*
7. *Safe installation thanks to its internal diffuser which avoids direct contact with the LED module.*

ACQUEx LED-T8

For Ex zone 2, ACQUEx LED-T8 is an openable luminaire that incorporates a high quality LED tube.

8. *For an easy 1:1 replacement.*
9. *Through wiring versions available to optimize installation.*
10. *With high efficiency LED tube.*

ACQUEx TA
II 2G Ex eb ib mb IIC T6/T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

ATEX certificate No: OBAC 23 ATEX 0035X

ACQUEx LED-M
II 3G Ex ec IIC T6 Gc
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc

ATEX certificate No: OBAC 19 ATEX 0206X
IECEx certificate No: IECEx OBAC 23.0005X

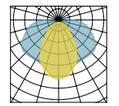
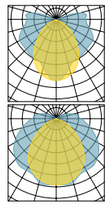
ACQUEx LED-T8
II 3G Ex ec IIC T6 Gc
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc

Characteristics

MECÁNICA *Mechanical*	ACQUEx TA	ACQUEx LED-M	ACQUEx LED-T8
	IP66 / IP67 IK10	IP66 IK10	IP66 IK10
Carcasa / *Housing*	Poliéster reforzado con fibra de vidrio comprimido (PRFV) en color amarillo RAL 1003 Gris RAL 7035 opcional / *Compressed fibreglass reinforced polyester (GRP) in yellow RAL 1003 Grey RAL 7035 optional*		
Difusor / *Diffuser*	Difusor transparente de policarbonato inyectado con protección UV. Diseño prismático para una óptima distribución de la luz / *Injected polycarbonate transparent diffuser with UV protection. Prismatic design for an optimum light distribution*		
Clips de cierre / *Closing clips*	Acero inoxidable / *Stainless steel*		
Empaquetadora / *Gasket*	Poliuretano / *Polyurethane*		
Bandeja de engranajes / *Gear tray*	Placa de acero lacada en blanco / *White lacquered steel plate*		
Entrada de cable / *Cable entry*	Con dos orificios a ambos lados y cableado pasante. 2 prensaestopas y 1 tapón de cierre M20 (M25 disponible) / *With two holes on both sides and through wiring. 2 cable glands and 1 stopping plug M20 (M25 available)*	Prensaestopas PA Ex M20 (M25 disponible) / *PA Ex cable gland M20 (M25 available)*	
Clips de fijación / *Fixing clips*	Acero inoxidable / *Stainless steel*		

FUNCIONAL *Funtional*		ACQUEx TA	ACQUEx LED-M	ACQUEx LED-T8
Lifetime / *Horas de vida*		L80 100,000 horas / *hours*		L80 70,000 horas / *hours*
Fire protection / *Protección contra incendios*	Flammability (UL94):		HB	
	Glow wire test (EN 60595-2-11):		650°C	

ELÉCTIRCA *Electrical*	ACQUEx TA	ACQUEx LED-M	ACQUEx LED-T8
Conección / *Connection*	Bloque de terminales de cable de empuje de 3/5 polos / *3/5 pole push wire terminal block*		Bloque de terminales de cable de empuje de 3 polos. Cableado pasante 3x2,5 / *3 pole push wire terminal block. Through wiring 3x2.5*
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*		
THD / *THD*	<10% de carga completa / *<10% full load*		
Factor de parpadeo / *Flicker factor*	<1%		

FOTOMÉTRICA *Photometrical*	ACQUEx TA	ACQUEx LED-M	ACQUEx LED-T8
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 7.800 lm / *Up to 7,800 lm*	Hasta 8.800 lm / *Up to 7,800 lm*	Hasta 6.000 lm / *Up to 6,000 lm*
Eficiencia / *Efficiency*	150 lm/W	139 lm/W	122 lm/W
SDCM / *SDCM*		3	
Diagrama polar / *Polar diagram*			



ACQUEx

LUMINARIAS ATEX

ACQUEx TA

Una luminaria que se puede instalar rápidamente en el techo y la pared, como AQUEx TA, facilita la instalación y el mantenimiento en lugares de difícil acceso.

Con resistencia IK10, es una solución muy confiable.

ACQUEx LED-M

Es adecuado para ubicaciones de hasta 50°C y ha sido certificado ce por un organismo notificado.

ACQUEx LED-T8

Su versatilidad permite la sustitución 1:1 de luminarias tradicionales, optimizando el trabajo de instalación.

ACQUEx TA

A luminaire that can be quickly installed on the ceiling and wall, such as AQUEx TA, facilitates installation and maintenance in difficult to reach locations.

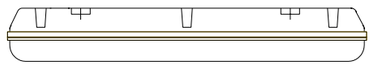
With IK10 resistance, it is a very reliable solution.

ACQUEx LED-M

It is suitable for locations up to 50°C and has been certified ec by a notified body.

ACQUEx LED-T8

Its versatility allows 1:1 replacement of traditional luminaires, optimizing the installation work.



Aplicaciones / *Applications*

ACQUEx TA — Zona / *Zone* 1, 21 - 2, 22

Térmico / *Thermal*
Refinería petróleo / *Oil refinery*
Petrochemical / *Petroquímico*

ACQUEx LED-M — Zona / *Zone* 2, 22

Central eléctrica / *Power plant*
Farma / *Pharma*
Taller / *Workshop*
Transporte / *Transport*
Alimentos / *Food*

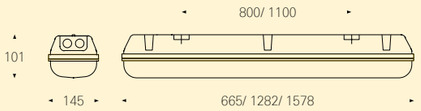
ACQUEx LED-T8 — Zona / *Zone* 2, 22

Alimentos / *Food*
Fábrica / *Factory*
Transporte / *Transport*
Laboratorio / *Laboratory*
Taller / *Workshop*

ACQUEx

LUMINARIAS ATEX

IP66 | IP67 | IK10 | 5 | 100.000H | CLASE III | +50 °C -20 °C | CE | cULus | RoHS | RoHS 2 COMPLIANT



ACQUEx TA

FAMILIA *Family*	LONGITUD *Length* (mm)	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	REGULACIÓN *Driver*	DIFUSOR *Diffuser*	ALOJAMIENTO *Housing*	PESO *Weight*
ACQUEx TA	**0.6** 600	**28** 2800	**8** 80	**40** 4000K	**ET** non dimmable	**PC** polycarbonate	_ yellow RAL 1003	2.1
	1.2 1200	**60** 6000		**50** 5000K				3.9
	1.5 1500	**78** 7800						4.5
ACQUEx TA	0.6	28	8	40	ET	PC		

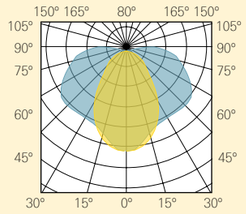
ACQUEx LED-M

OPCIONES *Options*	LONGITUD *Length* (mm)	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	REGULACIÓN *Driver*	DIFUSOR *Diffuser*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	HOUSING *Alojamiento*	PESO *Weight*
ACQUEx LED-M	**0.6** 600	**20** 2000	**8** 80	**40** 4000K	**ET** non dimmable	**PC** Polycarbonate	**EB3** 3 hours	_: yellow RAL 1003	2.0
	1.2 1200	**40** 4000			**ETDD** DALI dimmable				3.3
	1.5 1500	**60** 6000							4.0
		80 8000							
ACQUEx LED-M	0.6	20	8	40	ET	PC	EB3		

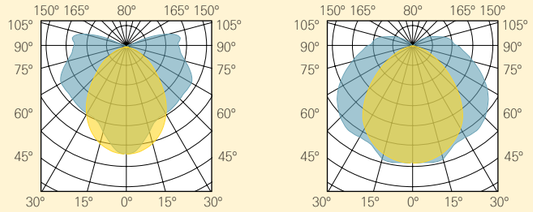
ACQUEx LED-T8

OPCIONES *Options*	LONGITUD *Length* (mm)	FLUJO LUMINOSO *Luminous flux* (lm)	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour*	REGULACIÓN *Driver*	CABLEADO *Through wiring*	PESO *Weight*
ACQUEx LED-T8	**1.2** 1200	**22** 2200	**8** 80	**40** 4000K	**ET** non dimmable	**5** LV5	3.3
	1.5 1500	**31** 3100			**ETDD** DALI dimmable	**3** LV3	4.0
		42 4200					
		60 6000					
ACQUEx LED-T8	1.2	22	8	40	ET	5 LV5	

Fotometría / *Photometry*



ACQUEx TA / ACQUEx LED-M



ACQUEx LED-T8

ACCESORIOS
Accesories

10237125	Bag with 2 suspension triangles for ACQUEX	
10256809	Fixing clips in stainess steel 316L, 2 units	
10376674	Nickel brass Ex cable gland, M25, with nut and ring, 1 unit	
10376675	Nickel brass Ex cable gland, M20, with nut and ring, 1 unit	





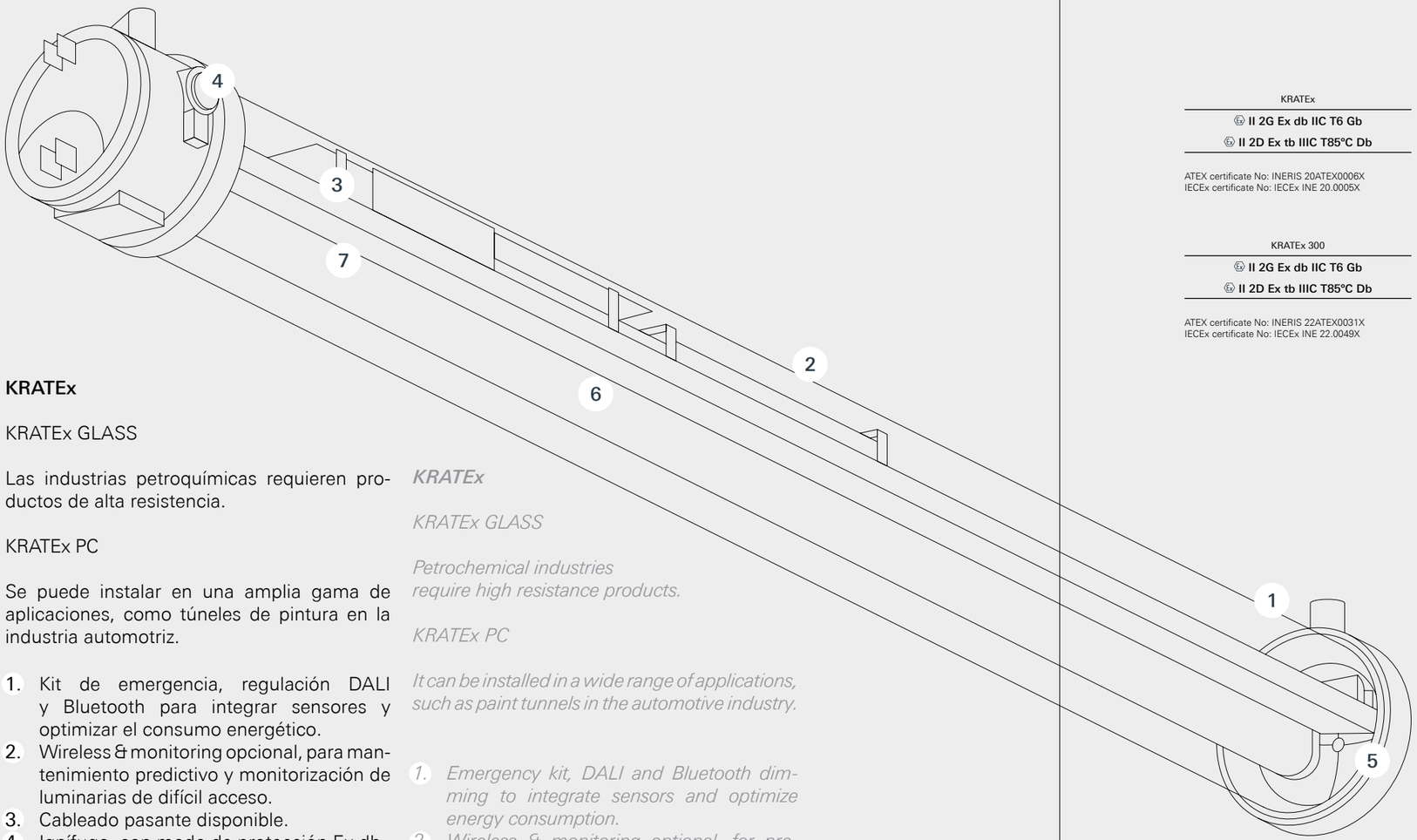
KRATEx

LUMINARIAS ATEX

Luminaria antideflagrante conectada con protección Ex db eb y amplia gama de opciones.

Connected explosion proof luminaire with Ex db eb protection and a wide range of options.

Zona / *Zone* 1, 21



KRATEx

KRATEx GLASS

Las industrias petroquímicas requieren productos de alta resistencia.

KRATEx PC

Se puede instalar en una amplia gama de aplicaciones, como túneles de pintura en la industria automotriz.

1. Kit de emergencia, regulación DALI y Bluetooth para integrar sensores y optimizar el consumo energético.
2. Wireless & monitoring opcional, para mantenimiento predictivo y monitorización de luminarias de difícil acceso.
3. Cableado pasante disponible.
4. Ignífugo, con modo de protección Ex db.

KRATEx 300

En los centros de datos, la eficiencia es especialmente importante, al igual que la seguridad.

5. Longitud de 300 mm para adaptarse a las aplicaciones de emergencia típicas.
6. Con función de prueba automática de iluminación de emergencia.
7. Pictograma de salida internacional opcional.

KRATEx

KRATEx GLASS

Petrochemical industries require high resistance products.

KRATEx PC

It can be installed in a wide range of applications, such as paint tunnels in the automotive industry.

1. *Emergency kit, DALI and Bluetooth dimming to integrate sensors and optimize energy consumption.*
2. *Wireless & monitoring optional, for predictive maintenance and monitoring for non-easy access luminaires.*
3. *Through wiring available.*
4. *Flame-proof, with protection mode Ex db.*

KRATEx 300

In data centers, efficiency is especially important, as is security.

5. *300 mm length to fit to the typical emergency applications.*
6. *With auto test emergency lighting function.*
7. *International exit pictogram optional.*

KRATEx
II 2G Ex db IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

ATEX certificate No: INERIS 20ATEX0006X
IECEx certificate No: IECEx INE 20.0005X

KRATEx 300
II 2G Ex db IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

ATEX certificate No: INERIS 22ATEX0031X
IECEx certificate No: IECEx INE 22.0049X

Characteristics

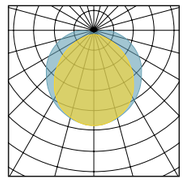
MECÁNICA *Mechanical*	KRATEx		KRATEx 300	
	KRATEx GLASS	KRATEx PC	KRATEx 300 GLASS	KRATEx 300 PC
	IP66 IK07/IK09	IP66 IK10	IP66 IK07/IK09	IP66 IK10
Perfil / *Profile*	Vidrio de borosilicato de 9 mm / *9 mm borosilicate glass*		Policarbonato resistente a los rayos UV / *UV resistant polycarbonate*	
Tapas de extremo / *End caps*	Aleación de aluminio en color amarillo RAL 1003. Gris RAL 7035 bajo pedido / *Aluminium alloy in yellow RAL 1003. Grey RAL 7035 under request*			
Empaque / *Gasket*	Junta de caucho de nitrilo butadieno (NBR) resistente al aceite para proteger los elementos internos / *NBR (Nitrile Butadiene Rubber)-oil resistant gasket to protect internal elements*			
Bandeja de engranajes / *Gear tray*	Placa de acero lacada en blanco / *White lacquered steel plate*			
Entrada de cable / *Cable entry*	2 entradas de 3/4" NPT para prensaestopas (no incluido) / *2 entries of 3/4" NPT for cable gland (not included)*			

FUNCIONAL *Funtional*		KRATEx		KRATEx 300	
		KRATEx GLASS	KRATEx PC	KRATEx 300 GLASS	KRATEx 300 PC
Lifetime / *Horas de vida*		L80 50,000 horas / *L80 50,000 hours*			
Fire protection / *Protección contra incendios*	Flammability (UL94):	V2			
	Glow wire test (EN 60595-2-11):	850°C			

ELÉCTIRCA *Electrical*	KRATEx		KRATEx 300	
	KRATEx GLASS	KRATEx PC	KRATEx 300 GLASS	KRATEx 300 PC
Conección / *Connection*	Bloque de terminales de cable de empuje de 3/5 polos / *3/5 pole push wire terminal block*			
Factor de potencia / *Power factor*	>0,95 carga completa / *>0.95 full load*			
THD / *THD*	<10% de carga completa / *<10% full load*			

FOTOMÉTRICA *Photometrical*	KRATEx		KRATEx 300	
	KRATEx GLASS	KRATEx PC	KRATEx 300 GLASS	KRATEx 300 PC
Flujo luminoso / *Luminous flux*	Hasta 11,750 lm / *Up to 11,750 lm*			
Eficiencia / *Efficiency*	150 lm/W			
SDCM / *SDCM*	< 3			
Riesgo fotobiológico / *Photobiological risk*	RG0			

Diagrama polar / *Polar diagram*





KRATEx tiene protección de tipo Ex d, e incluye junta antideflagrante. En caso de producirse una explosión, ésta quedaría contenida dentro de su envolvente. Además, sus características constructivas impiden la propagación de la explosión interna a la atmósfera explosiva circundante.

KRATEx has Ex d type of protection, and it includes an explosion-proof joint. If an explosion occur, it would be contained within its enclosure. In addition, its construction features prevent the propagation of the internal explosion to the surrounding explosive atmosphere.

La luminaria también cumple con los grupos de gases IIA, IIB, IIC, con un MESG reducido (rosca muy profunda para que si se genera una chispa en el interior de la luminaria, esta no se escape y provoque una explosión).

The luminaire also complies with gas groups IIA, IIB, IIC, with a reduced MESG (very deep thread so that if a spark is created inside the luminaire, it does not escape and cause an explosion).

Esto significa que KRATEx es adecuada para entornos donde hay presencia de gases.

This means KRATEx is suitable for environments where gases are present.

KRATEx

LUMINARIAS ATEX

KRATEx GLASS

Ofrece modo de protección Ex d y es apto para zonas con temperatura ambiente de hasta 55ºC, lo que supone una gran durabilidad y seguridad para los trabajadores. Existen modelos con kit de emergencia permanente y no permanente para adaptarse a diferentes ubicaciones.

KRATEx PC

Su conformidad con los grupos de gases IIA, IIB, IIC, con un MESG reducido, significa que es apropiado para entornos donde hay gases presentes.

KRATEx 300

Su versatilidad permite la sustitución 1:1 de luminarias tradicionales, optimizando el trabajo de instalación.

KRATEx GLASS

It offers Ex d protection mode and is suitable for areas with up to 55ºC ambient temperature, which means long durability and safety for the workers. There are models with permanent and non-permanent emergency kit to suit to different locations.

KRATEx PC

Its compliance with gas groups IIA, IIB, IIC, with a reduced MESG, means it is appropriate for environments where gases are present.

KRATEx 300

In emergency situations, KRATEx is a reliable luminaire that responds to the light needs of these spaces. It incorporates a specific pictogram internationally recognized for this objective.



Aplicaciones */ Applications*

KRATEx GLASS — Zona / *Zone* 1, 21

Gas de petróleo */ Oil gas* · Petrochemical */ Petroquímico* · Central eléctrica */ Power plant* · Refinería petróleo */ Oil refinery* · Farma */ Pharma*

KRATEx PC — Zona / *Zone* 1, 21

Automotor */ Automotive* · Térmico */ Thermal* · Petrochemical */ Petroquímico* · Transporte */ Transport* · Fábrica */ Factory*

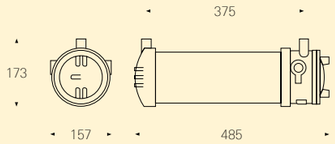
KRATEx 300 — Zona / *Zone* 1, 21

Central eléctrica */ Power plant* · Fábrica */ Factory* · Transporte */ Transport* · Laboratorio */ Laboratory* · Refinería petróleo */ Oil refinery*

KRATEx

LUMINARIAS ATEX

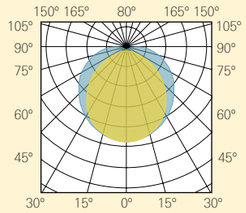
IP66 · IP67 · IK10 · 5 · 100.000H · CLASE III · +55 °C -20 °C · CE · cULus · RoHS · RoHS 2 COMPLIANT



OPCIONES *Options*	LONGITUD (mm) *Length*	FLUJO LUMINOSO (lm) *Luminous flux*	IRC *CRI*	COLOR LUMÍNICA *Light colour (K)*	REGULACIÓN *Driver*	PERFIL *Profile*	CABLEADO *Through wiring*	KIT EMERGENCIA *Emergency kit*	BATERÍA *Battery*	COLOR TAPAS EXTERNAS *End caps colour*	PESO *Weight*
KRATEx HE	**0.3** 300	**13** 1300	**8** 80	**40** 4000K	**ET** non dimmable	**PC** Polycar-bonate	**3** **LV3** 3x2.5mm²	**EB3** 3 hours	**LFP** LiFePO4	_: yellow RAL 1003	4.4
KRATEx NS HE	**0.6** 600	**24** 2400			**ETDD** DALI dimmable			**EB1A** 1 hour + autotest			5.9
	12 1200	**26** 2600			**ETDD_CS** Casambi dimmable						11.2
		51 5100						**EB3A** 3 hours + autotest			
		55 5500									
		56 5600									
		136 13600									
KRATEx HE	0.3	13	8	40	ET	PC	3 LV3	EB3	LFP		

[1] All versions are non-maintaned.
[2] All versions include LiFePO4 battery.
* Special options under request.

Fotometría / *Photometry*



ACCESORIOS
Accesories

10078101	Eye bolts, 2 units	
10078102	Fixing omegas, 2 units	
10078104	Brass double-sealed EX cable gland seals for armoured cable 3/4 NPT, 1 unit	
10335715	Pictogram KRATEx 300 Kit Exit+Arrow	
10141679	Special V4A 316 stainless steel fixing bracket, 1 unit	
10141680	Screw V4A 316 stainless for fixing bracket, 1 unit	

Iluminación conectada para áreas peligrosas

Las luminarias a prueba de explosiones ZALUX de T6 Lighting pueden incorporar control de iluminación inalámbrico para mejorar la gestión de las instalaciones y el ahorro de energía.

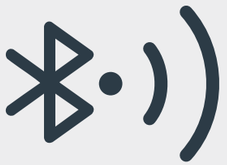
Nuestros productos están preparados para aplicaciones digitales, para integrarlos a sistemas digitales.

Connected lighting for hazardous areas

ZALUX by T6 Lighting explosion proof luminaires can incorporate wireless lighting control for improved facility management and energy savings.

Our products are ready for digital applications, to integrate them to digital systems.

Sistema de control de iluminación inalámbrico avanzado */ Advanced wireless lighting control system*



Conectado */ Connected*

Flexible */ Flexible*

Seguro */ Safe*

Fácil de usar */ Easy to use*

Rentable */ Profitable*



Los beneficios

Un sistema fiable tanto para entornos Ex como no Ex.

- **Garantiza la seguridad** en proyectos con zonas peligrosas gracias a la monitorización en tiempo real de la instalación de iluminación.
- **Reduce el consumo energético** y contribuye a la sostenibilidad medioambiental.
- **Ahorra costes de instalación** con una puesta en servicio más sencilla, flexible y rápida.
- **Aumenta la rentabilidad** de las reformas al no tener que recablear para añadir nuevas luminarias regulables y sensores (solo se necesitan 3 cables).
- **Reduce los costes de mantenimiento** optimizando la vida útil de las luminarias y anticipándote a las intervenciones de mantenimiento.
- Conoce el uso y las condiciones reales de los espacios para **tomar mejores decisiones.**

The benefits

A reliable system for both Ex and non-Ex workplaces.

- ***Guarantee safety** in projects with hazardous areas thanks to the real time monitoring of the lighting installation.*
- ***Reduce energy consumption** and contribute to environment sustainability.*
- ***Save installation costs** with a simpler, more flexible and faster commissioning.*
- ***Increase profitability** in refurbishment as there is no need to rewire to add new dimmable luminaires and sensors (only 3 wires are required).*
- ***Reduce maintenance costs** by optimizing luminaires lifetime and anticipating maintenance works.*
- *Know the real use and conditions of spaces to **make better decisions.***

Cómo funciona

Conexión inalámbrica entre luminarias mediante Bluetooth de bajo consumo.

Conexión en malla.
- Todos los dispositivos conectados.
- Siempre comunicados en todas las direcciones.
- Totalmente interconectados y flexibles.
- Cada dispositivo es un amplificador de señal.

Sistema de alta protección.
- Datos encriptados.
- A prueba de inhibidores y hackers.

No se necesita controlador central, cableado ni dispositivos fuera de la luminaria.

Aplicación gratuita para dispositivos móviles.
- Monitorización y acceso a datos de forma remota.

How it works

Wireless connection between luminaires through Low Energy Bluetooth.

Mesh connection.
- *All devices connected.*
- *Allways communicated in all directions.*
- *Fully interconnected and flexible.*
- *Every device is a signal amplifier.*

High protected system.
- *Encrypted data.*
- *Inhibitor and hackers proof.*

Central controller, wiring or devices out of the luminaire are not needed

Free App for mobile devices.
- *Monitor and access data remotely.*

¿Qué puedes hacer con nuestro sistema de control inalámbrico?

What can you do with our wireless control system?

Se pueden incluir luminarias Ex y no Ex en una misma red para monitorizarlas de la misma forma, incluso formando grupos o conectándolas a sensores.

*Ex and non-Ex luminaires can be included **in the same network** to monitor them in the same way, including making groups or connecting them to sensors.*

Este control se puede realizar desde cualquier zona de las instalaciones, facilitando así las labores de mantenimiento.

This control can be made from any area of the facilities, making maintenance works easier.

Atenuación

Dimming

Adaptar el flujo luminoso de la luminaria a las necesidades del espacio y de las personas.

Adapt the luminous flux of the luminaire to the needs of space and people.

Control de escenas

Scenes control

Definir y elegir la configuración de iluminación más eficiente en cada momento.

Define and choose the most efficient lighting configuration at all times.

Gestión y seguimiento

Management and monitoring

Obtener datos para optimizar la instalación.

Obtain data to optimize the installation.

Sensor de presencia y luz diurna

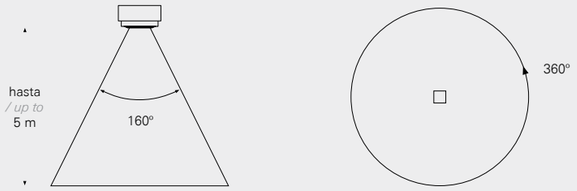
Presence and daylight sensor

El control inalámbrico se puede conectar a sensores que pueden activar escenas o luminarias individuales.

- Optimice la configuración de la iluminación las 24 horas del día para obtener **hasta un 45 % de ahorro** durante el horario comercial.
- El sensor de luz natural aprovecha la luz natural para proporcionar el nivel de iluminación necesario con **un ahorro de hasta el 60 %.**

Wireless control can be connected to sensors which are able to activate scenes or single luminaires.

- *Optimize the lighting configuration around the clock to get **up to 45% savings** during business hours.*
- *Daylight sensor take advantage of the natural light to provide the needed lighting level with **up to 60% savings.***



FUNCIONES AJUSTABLES
Adjustable functions

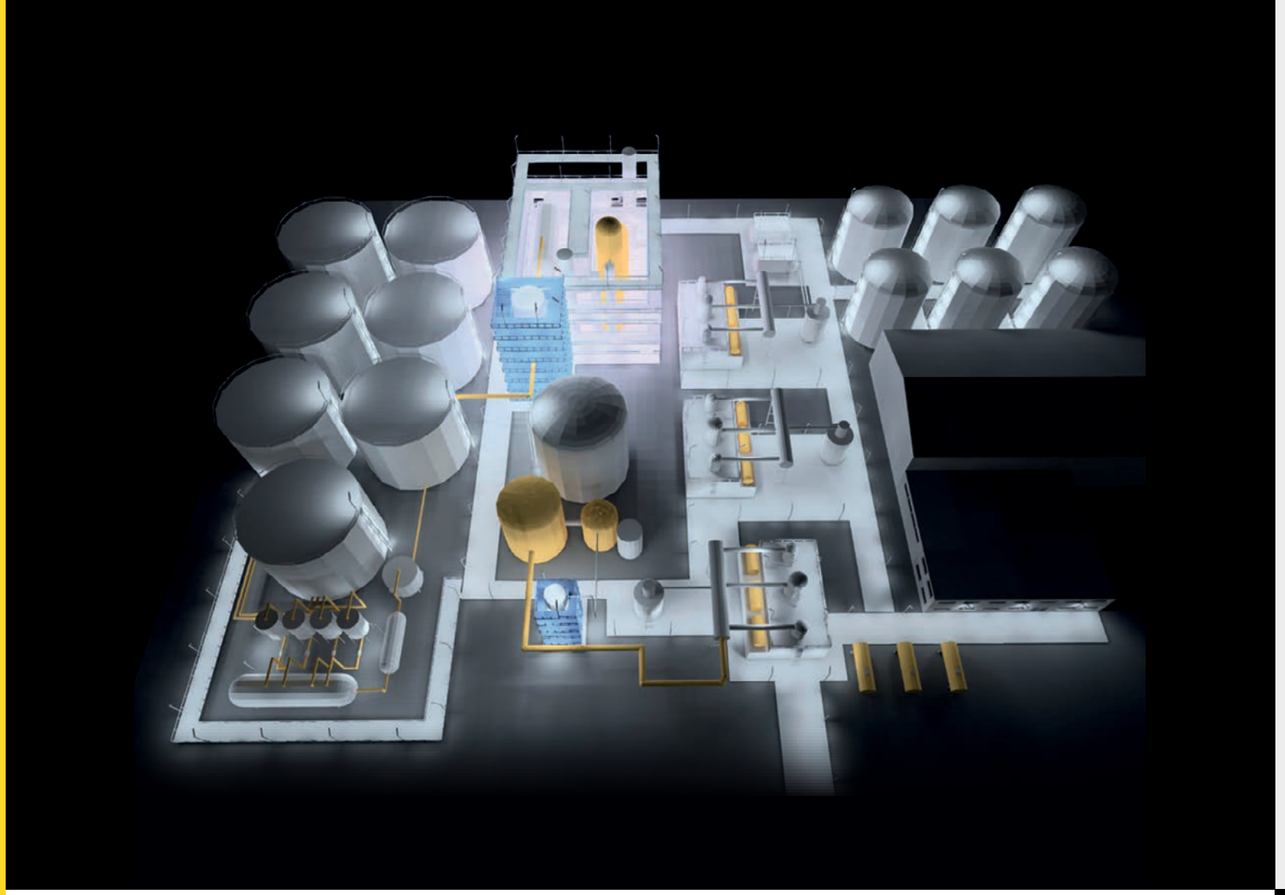
Sensibilidad */ Sensitivity*	Continuamente entre el 20 y el 100% */ Continuously between 20 and 100%*
Ajuste de hora */ Time setting*	30 sec. - 30 min.
Ajuste de brillo */ Brightness setting*	2-2,000 lux
Tiempo de espera */ Hold time*	Continuamente entre 10 y 300 s (modo de prueba de 2 s) */ Continuously between 10 and 300s (2s test mode)*

CARACTERÍSTICAS DEL DISPOSITIVO BLUETOOTH
Bluetooth device features

Alcance máximo (campo abierto) */ Maximum range (open field)*	50 m
Alcance máximo (en interior) */ Maximum range (indoor)*	30 m
Frecuencias de radio operativas */ Operating radio frequencies*	2.4 … 2.483 Ghz
Potencia máxima de salida de radio */ Maximum radio output power*	+4 dBm

PRODUCTO *Product*		SISTEMA DE CONTROL INALÁMBRICO *Wireless control system*
	**STRONGEx G2**	▪
	**KRATEx**	▪





Caso de estudio

Case study

REFINERÍA DE PETRÓLEO

Espacios exteriores e interiores iluminados con luminarias LED a prueba de explosiones y protegidas y controles inteligentes.

OIL REFINERY

Outdoor and indoor spaces illuminated with explosion proof and protected LED luminaires and smart controls.

Objetivo

Objective

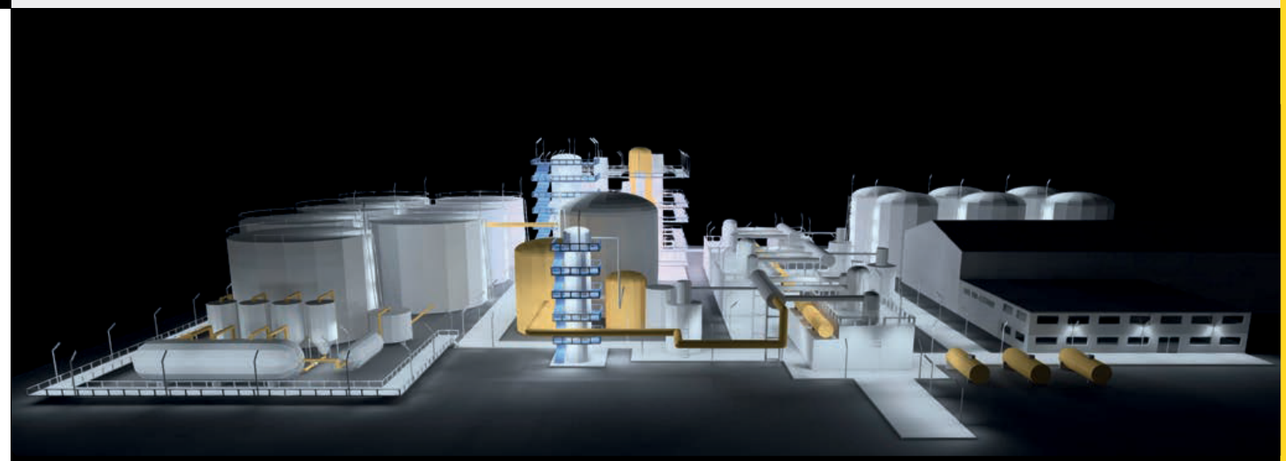
- Las industrias de petróleo y gas son una de las más peligrosas, ya que una explosión puede ocurrir en cualquier momento y lugar.
- Por otro lado, la energía es un recurso clave para nuestra sociedad, por lo que la seguridad no puede verse comprometida.
- Las refinerías de petróleo necesitan garantizar la seguridad y las condiciones visuales óptimas para sus trabajadores.

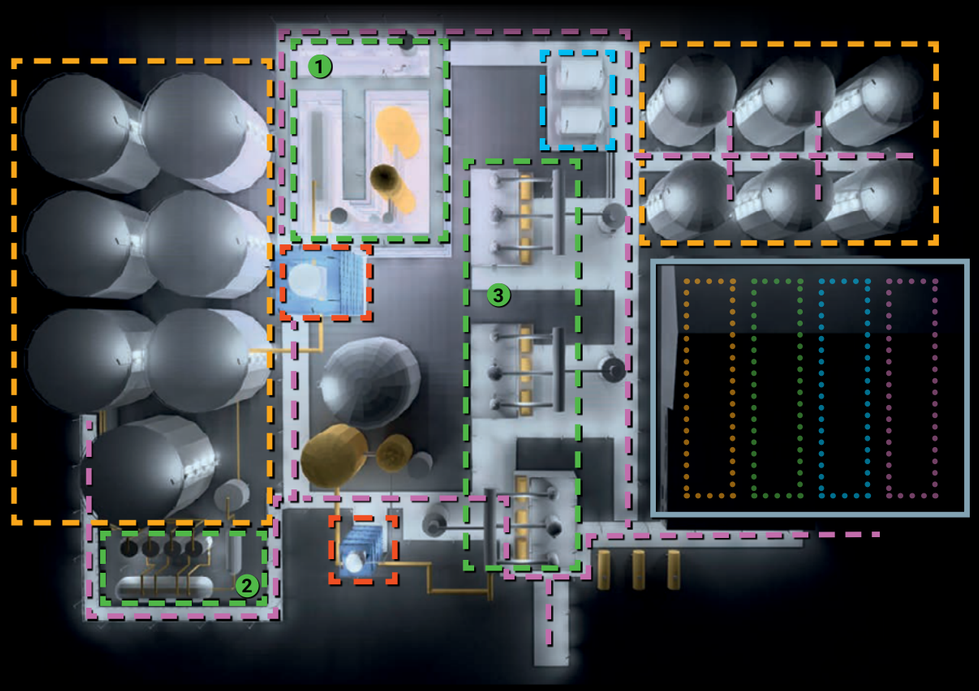
- *Oil&gas industries are one of the most dangerous industrial areas, because an explosion can happen at any time or place.*
- *On the other hand, energy is a key resource for our society, so security cannot be compromised.*
- *Oil refineries need to guarantee safety and optimal visual conditions for its workers.*

DESAFÍOS

Challenges

1. El riesgo de explosión es el mayor desafío, por lo que cualquier equipo debe contribuir a la seguridad del área. Por lo tanto, se requieren productos que, en caso de explosión, no propaguen la explosión ni provoquen un incendio. */ 1. The risk of explosion is the greatest challenge, so any equipment must contribute to the safety of the area. Therefore, products are required that, in the event of an explosion, will not spread the explosion or cause a fire.*		Cumplir con estrictos estándares de seguridad para áreas peligrosas con riesgo de explosión: ATEX e IECEx. */ Comply with strict safety standards for hazardous areas with risk of explosion: ATEX and IECEx.*
2. Sólo los equipos de mejor calidad pueden instalarse en áreas exigentes con garantía. */ 2. Only the best quality equipment can be installed in demanding areas with guarantee.*		Productos diseñados y fabricados en Europa bajo los más exigentes estándares de calidad. */ Products designed and manufactured in Europe under the most exigent quality standards.*
3. Los proveedores de productos para la industria del petróleo y el gas deben pasar por un proceso de aprobación y sus productos deben cumplir con estrictas especificaciones del usuario final. */ 3. Suppliers of products to the oil and gas industry must go through an approval process and their products must meet strict end-user specifications.*		Proveedor registrado en las principales empresas EPC y usuarios finales de petróleo y gas a nivel mundial. */ Registered vendor in major EPC companies and oil and gas end users globally.*
4. Las refinerías funcionan las 24 horas del día, los 7 días de la semana, por lo que el consumo de energía puede ser enorme si no se toman medidas de ahorro energético. */ 4. Refineries operate 24 hours a day, 7 days a week, so energy consumption can be enormous if energy saving measures are not taken.*		Soluciones de alta eficiencia, atenuación, control inalámbrico avanzado y sensores integrados permiten un uso razonable de la energía. */ Highly efficient solutions, dimming, advanced wireless control and integrated sensors allow for reasonable energy use.*
5. En las refinerías hay muchos lugares diferentes, como pasarelas, escaleras, almacenes o plataformas, tanto interiores como exteriores. */ 5. In refineries, there are a lot of different places such as walkways, staircases, storages, or platforms, both indoor and outdoor.*		Los lugares de difícil acceso en áreas peligrosas requieren equipos de fácil mantenimiento. */ Difficult to reach locations in hazardous areas require easy maintenance equipment.*
6. Las áreas exteriores están expuestas a condiciones climáticas como el viento o la lluvia, o incluso a ambientes salinos en ubicaciones offshore o si la refinería está cerca del mar. */ 6. Outdoor areas are exposed to weather conditions such as wind or rain, or even saline environments in offshore locations or if the refinery is close to the sea.*		Las luminarias industriales robustas deben ofrecer una alta resistencia al agua, a los gases, a los productos químicos y a la corrosión. */ Robust industrial luminaires must offer high resistance against water, gases, chemicals and corrosion.*
7. Las superficies y equipos pueden sufrir vibraciones ambientales o suciedad extrema debido a la presencia de suciedad, mugre o aceites. */ 7. Surfaces and equipment may suffer from environmental vibrations or extreme soiling due to the presence of dirt, grime or oils.*		La protección extrema contra el polvo y los impactos combinada con un montaje robusto garantiza una iluminación de calidad durante largos periodos de tiempo. */ Extreme dust and impact protection combined with robust mounting guarantees quality lighting over long periods of time.*
8. En algunos lugares, como por ejemplo en Oriente Medio, las temperaturas ambientales muy altas pueden provocar una degradación prematura de los equipos eléctricos. */ 8. In some places, i.e., Middle East, very high ambient temperatures can lead to premature degradation of electrical equipment.*		Un amplio rango de temperatura, una larga vida útil y protección UV brindan tranquilidad a los integradores. */ Wide temperature range, long lifetime and UV protection provide peace of mind to integrators.*



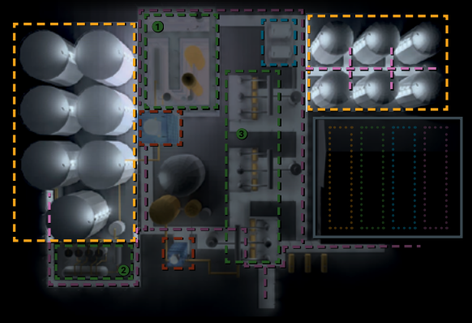


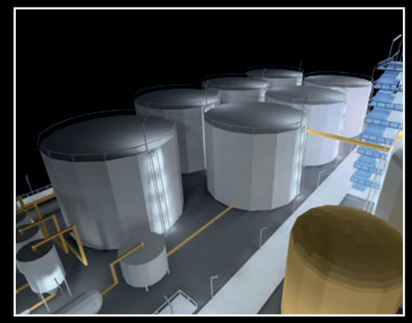
ZONAS EXTERIORES / *OUTDOOR AREAS*

- - - - Áreas exterioresárea de tanques / *Tanks area*
- - - - Almacenamiento de petróleo / *Oil storage*
- - - - Área de procesamiento / *Processing area*
- - - - Área peatonal / *Pedestrian area*
- - - - Escaleras / *Stairs*

ALMACÉN INTERIOR / *INDOOR WAREHOUSE*

• • • • • Área de mantenimiento / *Maintenance area*
• • • • • Almacenamiento de petróleo / *Oil storage*
• • • • • Almacén de área abierta / *Open area warehouse*
• • • • • Almacén de estanterías / *Shelving warehouse*





ÁREA DE TANQUES EX ZONA 1

TANKS AREA EX ZONE 1

Requerimientos

- Resistencia a ambientes salinos, en refinerías cercanas al mar.
- Bajo mantenimiento incluso en lugares de difícil acceso.

Requirements

- *Resistance to salty environments, in refineries close to the sea.*
- *Low maintenance even in difficult to reach locations.*

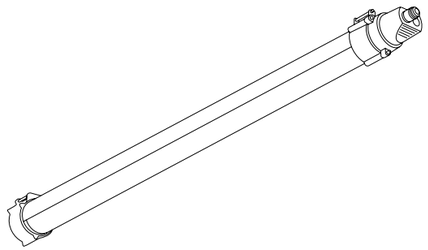
Características clave

- Perfil fabricado en PMMA de gran resistencia química y protección UV y robustos tapones de aluminio.
- Fácil instalación con una gran durabilidad de hasta 100.000 horas.

Key characteristics

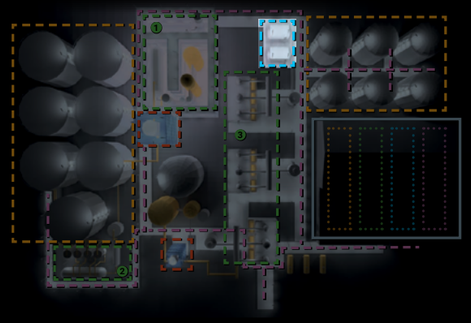
- *Profile made of PMMA with a great chemical resistance and UV protection and robust aluminium end caps.*
- *Easy installation with a high durability up to 100,000 hours.*

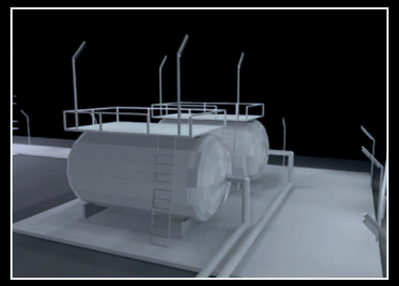
STRONGEx1 G2 S1 12 PVW 56-840 ET



E_{med}: 100lux | Uo: 0.5

STRONGEx1 G2
II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db





ALMACENAMIENTO DE PETRÓLEO EN ZONA EX 1

OIL STORAGE EX ZONE 1

Requerimientos

- Apto para exterior, con altas temperaturas y exposición directa a la luz solar. Protegido contra lluvia y viento.
- Cumple con los grupos de gases IIA, IIB, IIC, con un MESG reducido, para entornos con presencia de gases.

Requirements

- *Suitable for outdoor, with high temperatures and direct exposure to sunlight. Protected against rain and wind.*
- *Compliant with gas groups IIA, IIB, IIC, with a reduced MESG, for environments where gases are present.*

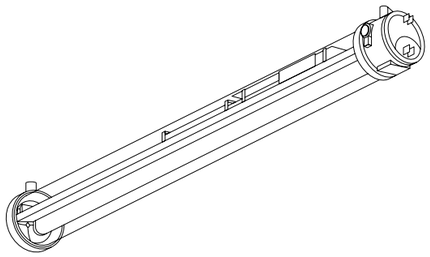
Características clave

- Perfil fabricado en vidrio borosilicato de gran resistencia al impacto IK09 y robustos tapones de aluminio.
- Junta NBR resistente al aceite para proteger los elementos internos de la suciedad en los depósitos.

Key characteristics

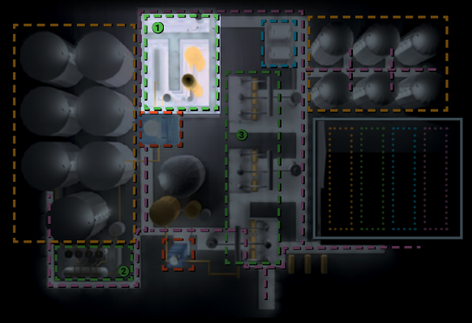
- *Profile made of borosilicate glass with a great impact resistance IK09 and robust aluminium end caps.*
- *NBR-oil resistant gasket to protect internal elements from the dirt on the tanks.*

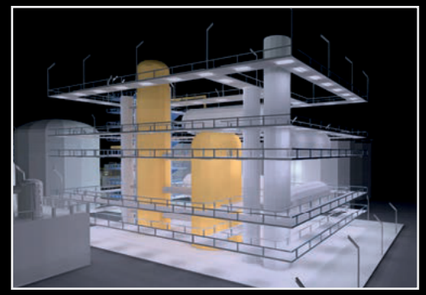
KRATEx HE 1200 118-840 ET Glass



E_{med}: 150lux | Uo: 0.5

KRATEx
II 2G Ex db IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db





ÁREA DE PROCESAMIENTO 1 ZONA EX 2

PROCESSING AREA 1 EX ZONE 2

Requerimientos

- Luminaria antideflagrante versátil apta para instalaciones exteriores bajo techo.
- Alta eficiencia energética debido al uso intenso de la zona.

Requirements

- *Versatile explosion proof luminaire suitable for outdoor under shelter installations.*
- *High energy efficiency due to the intense use of the area.*

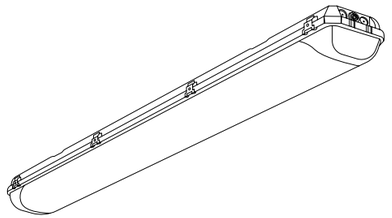
Características clave

- Carcasa de poliéster reforzado con fibra de vidrio prensado y difusor de PC, resistente a todas las condiciones de trabajo.
- Disponible kit de emergencia.

Key characteristics

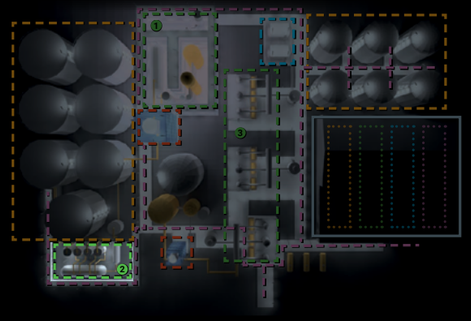
- *Compressed fibreglass reinforced polyester housing and PC diffuser, resistant to all working conditions.*
- *Emergency kit available.*

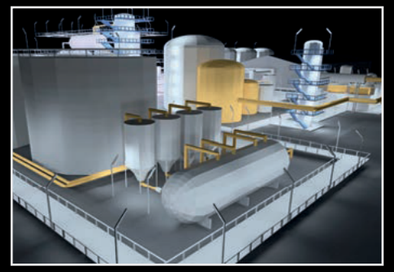
ACQUEx LED-M 1.5 80-840 ETDD PC



E_{med}: 200lux | Uo: 0.5

ACQUEx LED-M
II 3G Ex ec IIC T6 Gc
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc





ÁREA DE PROCESAMIENTO 2 ZONA EX 1 *PROCESSING AREA 2 EX ZONE 1*

Requerimientos

- Versátil y de fácil conexión, también en cajas de conexiones.
- Conexión inalámbrica para controlar la instalación a distancia.

Requirements

- *Versatile and easy connection, also in junction boxes.*
- *Wireless connection to control the installation remotely.*

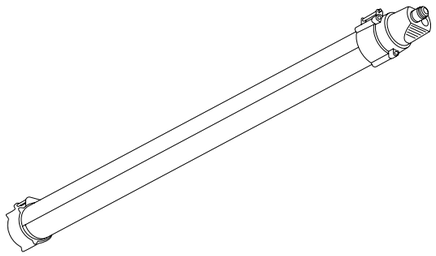
Características clave

- 4 entradas de cable y hasta 8 polos preparados para regulación DALI o emergencia, con cableado pasante opcional.
- Sensor de presencia y luz natural opcional, para que la luz solo se utilice cuando y donde se necesite.

Key characteristics

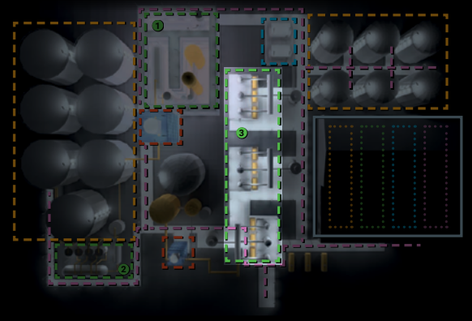
- *4 cable entries and up to 8 poles ready for DALI dimming or emergency, with through wiring optional.*
- *Presence and daylight sensor optional, so that light is only used when and where it is needed.*

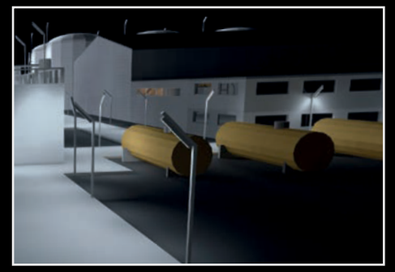
STRONGEx1 G2 S1 12 PVW 56-840 ET EB3



E_{med}: 200lux | Uo: 0.5

STRONGEx1 G2
Ⓔx **II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb**
Ⓔx **II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**





ÁREA DE PROCESAMIENTO 3 ZONA EX 2 *PROCESSING AREA 3 EX ZONE 2*

Requerimientos

- Apto para exterior, con alta protección contra el polvo, la lluvia o el viento, y apto para ambientes cálidos.
- Fácil montaje en postes.

Requirements

- *Appropriate for outdoor, with high protection against dust, rain or wind, and suitable for hot environments.*
- *Easy mounting in poles.*

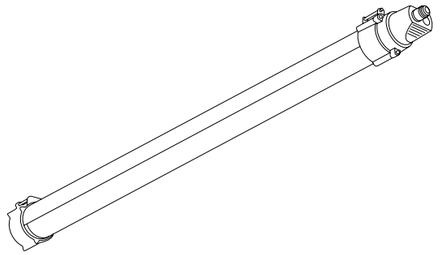
Características clave

- Amplio rango de temperaturas hasta +55ºC, para ambientes exteriores.
- Con diferentes ópticas para reducir el número de luminarias necesarias, con lo que se requiere una menor inversión.

Key characteristics

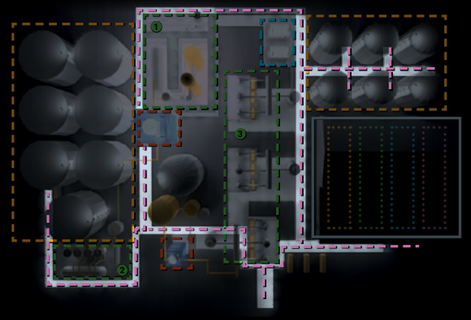
- *Wide temperature range up to +55ºC, for outdoor environments.*
- *With different optics to reduce the number of needed luminaires, so less investment is required.*

STRONGEx2 G2 S2 12 PVW 60-840 ET HT



E_{med}: 200lux | Uo: 0.5

STRONGEx1 G2
Ⓔx **II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb**
Ⓔx **II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**





ZONA PEATONAL EX ZONA 2

PEDESTRIAN AREA EX ZONE 2

Requerimientos

- Apto para exteriores, con altas temperaturas y exposición directa a la luz solar.
- Montaje versátil con accesorios robustos de acero inoxidable, como soportes de sujeción.

Requirements

- *Suitable for outdoor, with high temperatures and direct exposure to sunlight.*
- *Versatile mounting with stainless steel robust Accessories, such as supporting brackets.*

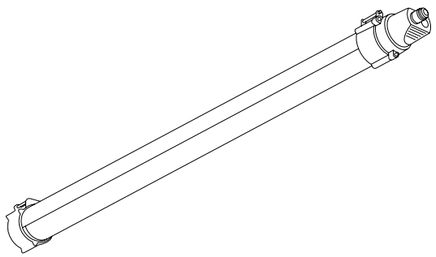
Características clave

- Perfil fabricado en PMMA de extrema resistencia para soportar impactos y agentes químicos.
- Preparado para ambientes de alta temperatura hasta 55ºC.

Key characteristics

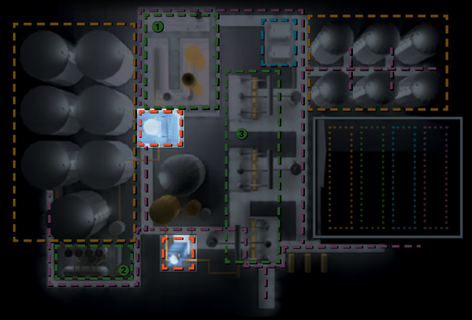
- *Profile made in PMMA with extreme resistance to withstand impacts and chemical agents.*
- *Ready for high temperature environments up to 55ºC.*

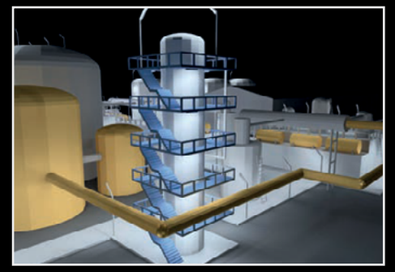
STRONGEx2 G2 S2 12 PN 60-840 ET



E_{med}: 25lux | Uo: 0.4

STRONGEx2 G2
Ⓔ II 3G Ex ec IIC T6..T4 Gc
Ⓔ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc





ESCALERAS ZONA EX 2

STAIRS EX ZONE 2

Requerimientos

- Alta resistencia a los productos químicos, también en aplicaciones exteriores.
- Iluminación eficiente solo cuando y donde se necesita.

Requirements

- *High resistance to chemicals, also in outdoor applications.*
- *Efficient lighting only when and where it is needed.*

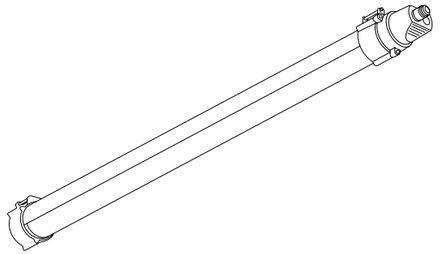
Características clave

- Con óptica estrecha para dirigir la luz donde se necesita.
- Control inalámbrico para monitoreo remoto y mantenimiento más fácil, especialmente para luminarias instaladas en lugares de difícil acceso.

Key characteristics

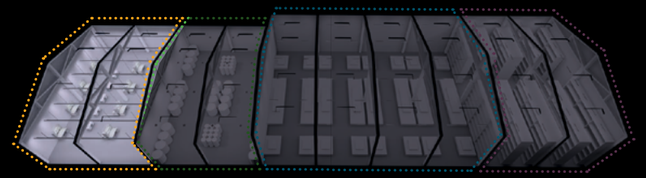
- *With narrow optics to direct the light where it is needed..*
- *Wireless control for remote monitoring and easier maintenance, specially for luminaires installed in difficult to reach locations.*

STRONGEx2 G2 S2 12 PVW 60-840 ET HT



E_{med}: 200lux | Uo: 0.5

STRONGEx2 G2
Ⓔ II 3G Ex ec IIC T6..T4 Gc
Ⓔ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc





6 m height

ÁREA DE MANTENIMIENTO ZONA EX 2

MAINTENANCE AREA EX ZONE 2

Requerimientos

- Alta resistencia a los productos químicos. Diferentes ópticas adaptan la luz a cada zona.

Características clave

- Perfil robusto fabricado en PMMA, resistente a impactos y agentes químicos. Disponibles diferentes e intensivas fotometrías.

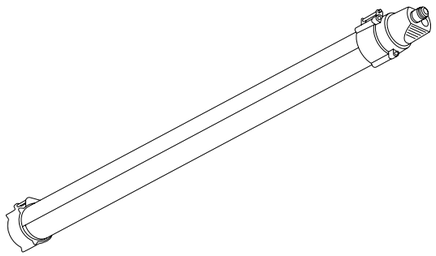
Requirements

- *High resistance to chemicals.*
- *Different optics adapt the light to each area.*

Key characteristics

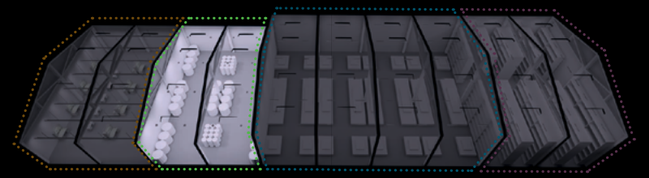
- *Robust profile made in PMMA, resistant to impacts and chemical agents.*
- *Different and intensive photometries available.*

STRONGEx2 G2 S2 12 PN 60-840 ETCS LV



E_{med}: 300lux | Uo: 0.5

STRONGEx2 G2
II 3G Ex ec IIC T6..T4 Gc
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc





7,5 m height

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS ZONA EX 2

CHEMICAL PRODUCTS STORAGE EX ZONE 2

Requerimientos

- Instalación suspendida mediante cáncamos y cadena, o bien sobre pared o sobre tubo con soportes para reforzar la luz donde se necesite.
- Alta resistencia a productos químicos.

Características clave

- Carcasa de aleación de aluminio sin cobre, resistente a la corrosión por amoniaco o sulfuro de hidrógeno.
- Accesorios para facilitar la instalación.

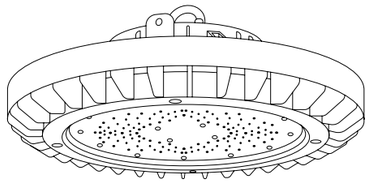
Requirements

- *Suspended installation with eyebolts and chain, or surface mounted on walls or tubes with brackets to reinforce light where it is needed.*
- *High resistance to chemicals.*

Key characteristics

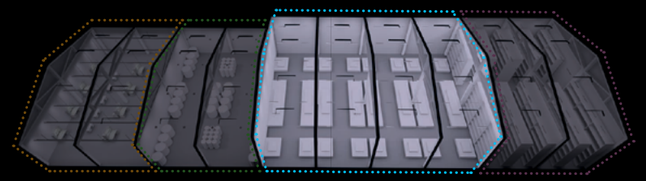
- *Copper-free aluminium alloy housing, which withstands corrosion from ammonia or hydrogen sulphide.*
- *Accessories to make installation easier.*

OREx2 G2 38 232-840 0.25M



E_{med}: 300lux | Uo: 0.5

OREx2 G2
II 3G Ex ec op is IIC T5..T4 Gc
II 3D Ex tc op is IIIC T80°C..T115°C Dc





10 m height

ALMACÉN DE ÁREA ABIERTA

OPEN AREA WAREHOUSE

Requerimientos

- Iluminación eficiente que contribuye a la seguridad y productividad de los trabajadores, con buen confort visual.
- Fácil mantenimiento e instalación en lugares de difícil acceso en techos altos.

Requirements

- *Efficient light to contribute to workers safety and productivity, with good visual comfort.*
- *Easy maintenance and installation in out of reach locations in high ceilings.*

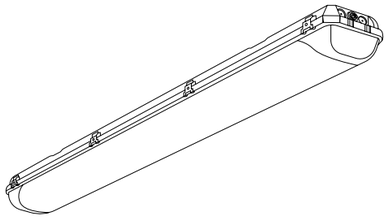
Características clave

- Sin parpadeos, con ópticas intensivas y difusas para un buen nivel de luz uniforme en horizontal y vertical.
- Rápida instalación, larga vida útil y materiales robustos con IP66.

Key characteristics

- *Flicker-free, with intensive and diffuse optics for a good uniform horizontal and vertical light level.*
- *Quick installation, long lifetime and robust materials with IP66.*

DUNA FLEX HE HIGH BAY
1.5 TB 100-840 ET SMC DPM IX CG 5x2.5



E_{med}: 150lux | Uo: 0.4





10 m height

ALMACÉN DE ESTANTERÍAS

SHELVING WAREHOUSE

Requerimientos

- Conexión en línea continua.
- Sensores de presencia y luz natural para optimizar la luz, aprovechar la luz natural y reducir el consumo.

Requirements

- *Continuous line connection.*
- *Presence and daylight sensors to optimize light, take advantage of the daylight and reduce consumption.*

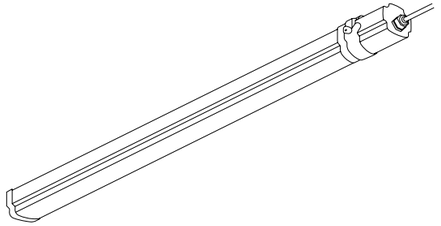
Características clave

- Hasta 15 unidades de iluminación conectadas en una sola línea, con cableado pasante y sistema de bloqueo rápido entre perfiles.
- Con control inalámbrico y sensores para ahorrar costes de mantenimiento y aumentar la rentabilidad.

Key characteristics

- *Up to 15 lighting units connected in one line, with through wiring and a quick locking system between profiles.*
- *With wireless control and sensors to save maintenance costs and increase profitability.*

KE 1.5 TB 100-840 ET TC HFS



E_{med}: 150lux | Uo: 0.4

Información técnica

Especificaciones

- Las luminarias están especificadas para uso en interiores y bajo techo para uso en exteriores, a menos que se indique lo contrario.
- Datos netos de la luminaria a una temperatura ambiente de 25 ºC, a menos que se especifique lo contrario.
- Fuera del rango de temperatura ambiente recomendado, la vida útil de la luminaria se verá reducida.
- La tolerancia de los datos debe considerarse entre +/- 5 %.
- Nuestras luminarias cumplen con la Declaración de conformidad de la UE y están fabricadas en Europa.
- Se aplican los términos generales de garantía: consulte el documento actualizado en nuestro sitio web.
- Toda la información está sujeta a cambios sin previo aviso debido al desarrollo.

Specifications

- *Luminaires are specified for indoor use and under shelter for outdoor use, unless otherwise noted.*
- *Net luminaire data at 25ºC ambient temperature, unless otherwise specified.*
- *Outside the recommended ambient temperature range, luminaire lifetime will be reduced.*
- *Data tolerance must be considered between +/- 5 %.*
- *Our luminaires comply with the EU Declaration of Conformity and are Made in Europe.*
- *General guarantee terms apply: see the updated document in our website.*
- *All information is subject to change without notice due to development.*



Interior / *Indoor*



Exterior / *Outdoor*



Exterior bajo techo / *Outdoor under shelter*



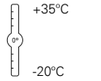
Suspendido / *Suspended*



Empotrado / *Celling mounting*



Montaje en pared / *Wall mounting*



Rango de temperatura de funcionamiento en el que debe instalarse la luminaria. Fuera de este intervalo, sus componentes electrónicos podrían verse afectados, así como la vida útil de la luminaria.

Operational temperature range under which the luminaire have to be installed. Out of this interval, its electronic components could be affected as well as the lifetime of the luminaire.

MADE IN EUROPE

Luminarias con kit de emergencia

- Las luminarias ZALUX pueden equiparse con kit de emergencia.
- El kit transforma una luminaria LED en una luminaria de emergencia cuando es necesario.
- Incluye una batería LiFePO4 de larga duración y un convertidor de emergencia.
- Salvo que se especifique lo contrario, los kits de emergencia no son permanentes, por lo que solo funcionan en caso de fallo de la red eléctrica. El resto del tiempo la batería se está cargando o está en reposo.

Luminaires with emergency kit

- *ZALUX luminaires can be equipped with emergency kit.*
- *Kit transforms a LED luminaire into an emergency luminaire when necessary.*
- *It includes a long lasting LiFePO4 battery and an emergency converter.*
- *Unless otherwise specified, emergency kits are non-permanent, thus, they only work in case of mains failure. The rest of the time the battery is being charged or is at rest.*

ICONOS
Icons

Ex	Luminarias destinadas a ser utilizadas en atmósferas potencialmente explosivas que cumplen con los requisitos de seguridad y salud especificados en la Directiva 2014/34 UE (ATEX). El cumplimiento de esta conformidad se hace constar en la declaración UE de conformidad con o sin certificado de examen UE de tipo, según la categoría específica.	*Luminaires intended for use in potentially explosive atmosphere in compliance with the health and safety requirements specified in Directive 2014/34 UE (ATEX). The fulfillment of this compliance is stated in EU declaration of conformity with or without EU-type examination certificate, according to specific category.*
IECEx	Luminarias destinadas a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas que cumplen con el esquema voluntario de certificación de equipos IECEx para facilitar su aceptación en todo el mundo. El cumplimiento de este requisito se indica en el Certificado de conformidad emitido por un organismo notificado.	*Luminaires intended for use in potentially explosive atmosphere in compliance the voluntary IECEx Equipment Certification Scheme to facilitate acceptance around the world. The fulfillment of this compliance is stated in issued Certificate of Conformity by an ExNB.*
CE	El producto cumple con las disposiciones de la Comunidad Europea. Las luminarias deben cumplir con la Directiva 2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética, la Directiva 2006/95/CE de fabricación de las luminarias y la Directiva 2009/125/CE de ecodiseño.	*The product complies with the dispositions of the European Community. Luminaires must comply with 2004/108/EC for Electromagnetic Compatibility, 2006/95/EC for the production of the luminaires and 2009/125/EC for ecodesign.*
10	Marcado común a luminarias, equipos asociados y equipos informáticos, que indica la conformidad con las normas europeas. El cumplimiento de las normas por parte de los fabricantes está comprobado por organismos oficiales externos (AENOR, VDE…).	*Marking common to luminaires, associated equipments and information technology equipments, that indicates the conformity with European standards. The complying of the norms by the manufacturers is tested by external official bodies (AENOR, VDE…).*
RoHS	Las luminarias cumplen con las especificaciones de la legislación alimentaria de acuerdo con el Reglamento (UE) nº 852/2004 (HACCP) Apéndice II Sección I nº 2 a, b Sección II nº 1c para luminarias, y se pueden utilizar en aplicaciones donde se procesan, manipulan y envasan productos alimenticios.	*Luminaires comply with the specifications of foodstuff legislation in accordance with Regulation (EU) No. 852/2004 (HACCP) Appendix II Section I No. 2 a, b Section II No. 1c for luminaires, and can be used in Applications where foodstuffs are processed, handled and packed.*
HACCP	La Directiva RoHS restringe el uso de seis materiales peligrosos en la fabricación de equipos electrónicos y eléctricos: plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) y éteres de difenilo polibromados (PBDE).	*The RoHS Directive restricts the use of six hazardous materials in the manufacture of electronic and electrical equipment: lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB) and polybrominated diphenyl ethers (PBDE).*
REACH	Las luminarias cumplen con los requisitos relacionados del Reglamento (CE) 1907/2006 de la Unión Europea relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias y mezclas químicas (REACH).	*Luminaires comply with the related requirements of European Union Regulation (EC) 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH).*
CLASE I	Las luminarias de clase I están conectadas a tierra.	*Class I luminaires are earthed.*

Aplicaciones / *Applications*



Gas de petróleo / *Oil gas*



Petrochemical / *Petroquímico*



Central eléctrica / *Power plant*



Refinería petróleo / *Oil refinery*



Farma / *Pharma*



Alimentos / *Food*



Aviación / *Aviation*



Costera / *Off-shore*



Bahía alta / *High bay*



Automotor / *Automotive*



Térmico / *Thermal*



Laboratorio / *Laboratory*



Transporte / *Transport*



Fábrica / *Factory*



Taller / *Workshop*



Químico / *Chemical*



Marítimo / *Maritime*



Gasolinera / *Petrol station*

Resistencia a agentes químicos / *Resistance to chemical agents*

AGENTES QUÍMICOS *Chemical agents*	POLIESTER *Polyester*	POLICARBONATO *Polycarbonate*	ALUMINIO *Aluminium*	PMMA *PMMA*	ACERO INOXIDABLE *Stainless steel*
Ácido acético 10% / *Acetic acid 10%*	✓	✓	✓	✓	✓
Acetona / *Acetone*	Ø	X	✓	X	X
Bebidas alcohólicas / *Alcoholic beverages*	✓	✓	✓	Ø	X
Sulfato de aluminio / *Aluminium sulphate*	✓	✓	✓	✓	Ø
Amoniaco 5% / *Ammonia 5%*	Ø	X	✓	✓	✓
Anilina / *Aniline*	Ø	X	✓	X	✓
Ácido arsénico / *Arsenic acid 20%*	Ø	✓	✓	✓	✓
Benceno / *Benzene*	X	X	✓	X	Ø
Alcohol bencílico / *Benzylic alcohol*	X	X	Ø	X	Ø
Bromo / *Bromine*	X	X	X	X	X
Cloruro de calcio / *Calcium chloride*	✓	✓	✓	✓	Ø
Nitrato de calcio / *Calcium nitrate*	✓	✓	✓	✓	Ø
Tetracloruro de carbono / *Carbon tetrachloride*	X	X	✓	X	Ø
Ácido carbónico / *Carbonic acid*	✓	X	✓	X	✓
Potasa cáustica 5% / *Caustic potash 5%*	X	X	X	✓	Ø
Cemento / *Cement*	✓	✓	✓	✓	Ø
Ácido clorhídrico 1-5% / *Hydrochloric acid 1-5%*	Ø	X	X	✓	X
Líquidos de cloro (vapores) / *Chlorine liquids (vapours)*	X	X	X	X	Ø
Cloroformo / *Chloroform*	X	X	✓	X	✓
Ácido crómico / *Chromic acid*	X	Ø	X	Ø	Ø
Ácido cítrico 20% / *Citric acid 20%*	✓	✓	✓	✓	Ø
Sulfato de cobre / *Copper sulphate*	✓	✓	X	✓	Ø
Aceite de nafta diésel / *Diesel-naphtha oil*	✓	Ø	✓	✓	✓
Alcohol etílico 30% / *Ethyl alcohol 30%*	✓	✓	✓	Ø	✓
Cloruro de etilo / *Ethyl chloride*	X	X	Ø	X	✓
Éter etílico / *Ethyl ether*	✓	X	✓	X	Ø
Aceites y grasas alimentarias / *Food oils and fats*	✓	X	✓	✓	✓
Ácido fórmico al 10% / *Formic acid 10%*	Ø	✓	X	✓	Ø
Glicerina / *Glycerine*	✓	✓	✓	✓	✓
Hexano / *Hexane*	Ø	✓	✓	✓	✓
Yodo / *Iodine*	✓	X	Ø	✓	X
Alcohol isopropílico / *Isopropyl alcohol*	✓	Ø	✓	Ø	Ø
Aceite lubricante / *Lubricating oil*	✓	✓	✓	✓	✓
Sulfato de magnesio / *Magnesium sulphate*	✓	✓	✓	✓	✓
Metanol / *Methanol*	✓	X	✓	Ø	✓
Aceites minerales / *Mineral oils*	✓	✓	✓	✓	✓
Ácido nítrico 20% / *Nitric acid 20%*	X	Ø	X	✓	✓
Oxígeno / *Oxygen*	✓	✓	✓	✓	✓
Ozono / *Ozone*	✓	✓	✓	✓	Ø
Ácido perclórico al 10% / *Perchloric acid 10%*	X	✓	X	✓	X
Gasolina / *Petrol*	✓	X	✓	✓	✓
Fenol / *Phenol*	Ø	X	✓	X	X
Bromuro de potasio / *Potassium bromide*	✓	✓	Ø	✓	Ø
Nitrato de potasio / *Potassium nitrate*	✓	✓	✓	✓	Ø
Permanganato de potasio / *Potassium permanganate*	✓	✓	✓	✓	Ø
Clima marítimo / *Sea climate*	✓	✓	Ø	✓	Ø
Aceites de silicona / *Silicone oils*	✓	✓	✓	Ø	✓
Blanqueador de soda al 15% / *Soda bleach 15%*	✓	X	Ø	✓	Ø
Cloruro de sodio / *Sodium chloride*	✓	✓	Ø	✓	Ø
Hidróxido de sodio al 5% / *Sodium hydroxide 5%*	✓	X	X	✓	Ø
Sulfato de sodio / *Sodium sulphate*	✓	✓	✓	✓	Ø
Azúcar / *Sugar*	✓	✓	✓	✓	✓
Azufre / *Sulphur*	✓	✓	✓	✓	Ø
Ácido sulfúrico / *Sulphuric acid 30%*	X	✓	X	✓	X
Tolueno / *Toluene*	X	X	✓	X	✓
Tricloroetileno / *Trichloroethylene*	X	X	✓	X	Ø
Sulfato de zinc / *Zinc sulphate*	✓	✓	Ø	✓	Ø

✓ Resistente / *Resistant*

Ø Relativamente resistente / *Relatively resistant*

X No resistente / *Non-resistant*

Esta es una recomendación sobre la compatibilidad de los agentes químicos equivalentes o similares incluidos en la composición de los productos de limpieza con los polímeros presentes en las luminarias. Se basa en información de proveedores de materiales, documentación disponible, pruebas y nuestra experiencia en diferentes aplicaciones.

La resistencia de los materiales también puede verse afectada por la concentración, la temperatura, la presencia de diversos productos químicos, la evaporación de disolventes y otros factores, por lo que esta tabla debe considerarse como una referencia general. La conformidad del producto debe ser determinada por el cliente para cada uso específico.

This is a recommendation about the compatibility of equivalent or similar chemical agents included in the composition of the cleaning products with the polymers present in the luminaires. It is based on information from material suppliers, available documentation, tests and our experience in different Applications.

Materials resistance can be also affected by concentration, temperature, presence of various chemicals, solvent evaporation and other factors, so this table must be considered as a general reference. Product compliance must be determined by the customer for each specific use.

Protección de entrada: IP / *Ingress protection: IP*

La protección de las luminarias contra la penetración de polvo, materias sólidas y humedad es conforme a las normas UNE-EN 605929 y UNE-EN 60598-1.

The protection of luminaires against the penetration of dust, solid matter and dampness is in accordance with UNE-EN 605929 and UNE-EN 60598-1 standards.

IP 66

PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE MATERIAS SÓLIDAS Y POLVO *Protection against the penetration of solid matter and dust*	
0	Desprotegido / *Unprotected*
1	Protegido contra materia sólida mayor a 50 mm / *Protected against solid matter greater than 50 mm*
2	Protegido contra materia sólida mayor a 12 mm / *Protected against solid matter greater than 12 mm*
3	Protegido contra materia sólida mayor a 2,5 mm / *Protected against solid matter greater than 2.5 mm*
4	Protegido contra materia sólida mayor a 1 mm (por ejemplo, pequeñas herramientas, cables pequeños, etc.) / *Protected against solid matter greater than 1 mm (e.g. small tools, small cables, etc.)*
5	Protegido contra el polvo (sin dañar los sedimentos) / *Protected against dust (without damaging sediment)*
6	Protegido contra el polvo / *Protected against dust*

IP 66

PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS *Protection against the penetration of liquids*	
0	Desprotegido / *Unprotected*
1	Protegido contra salpicaduras de agua verticales (condensación) / *Protected against vertical water splashes (condensation)*
2	Protegido contra salpicaduras de agua de hasta 15° de la vertical / *Protected against water splashes of up to 15° of the vertical*
3	Protegido contra salpicaduras de agua de hasta 60° de la vertical / *Protected against water splashes of up to 60° of the vertical*
4	Protegido contra proyecciones de agua en todas las direcciones / *Protected against water projections in all directions*
5	Protegido contra el asalto al agua en todas las direcciones / *Protected against water assault in all directions*
6	Protegido contra el asalto al agua similar a los mares pesados / *Protected against water assault similar to heavy seas*
7	Protegido contra la inmersión / *Protected against immersion*
8	Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo el agua / *Protected against prolonged effects of underwater immersion*
9(80)[1]	Protegido contra chorros de agua a alta presión y temperatura / *Protected against high-pressure and temperature water jet*

Protección de impacto: IK / *Impact protection: IK*

IK 08

PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE MATERIAS SÓLIDAS Y POLVO *Protection against the penetration of solid matter and dust*			
00	Desprotegido / *Unprotected*	06	Energía de impacto 1 Joule / *Impact Energy 1 Joule*
01	Energía de impacto 0,15 Joules / *Impact Energy 0.15 Joules*	07	Energía de impacto 2 Joules / *Impact Energy 2 Joules*
02	Energía de impacto 0,20 Joules / *Impact Energy 0.20 Joules*	08	Energía de impacto 5 Joules / *Impact Energy 5 Joules*
03	Energía de impacto 0,35 Joules / *Impact Energy 0.35 Joules*	09	Energía de impacto 10 Joules / *Impact Energy 10 Joules*
04	Energía de impacto 0,50 Joules / *Impact Energy 0.50 Joules*	10	Energía de impacto 20 Joules / *Impact Energy 20 Joules*
05	Energía de impacto 0,70 Joules / *Impact Energy 0.70 Joules*		