

ZEMPER

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Iluminación en Zonas ATEX



ClassNK



SATURNO

Zonas 1/21 - 2/22

Iluminación antideflagrante ATEX

Zone 1/21 - 2/22



ClassNK





NORMAS MUNDIALES



IECEx (esquema internacional)

El esquema IECEx es un certificado internacional de conformidad para productos usados en áreas peligrosas. Este esquema proporciona:

- Una única certificación de conformidad que incluye:
 - Prueba y evaluación de productos a un estándar, incluyendo un informe de prueba completo.
 - Auditorías de seguimiento de las instalaciones de los fabricantes.
- Un proceso de vía rápida para países donde las regulaciones aún requieren la emisión de certificados o aprobaciones Ex nacionales.

ClassNK

Class NK garantiza la seguridad marítima y protege el medio marino.
Proporciona clasificación y servicios técnicos a aproximadamente 20% de la flota comercial mundial.



Directiva 94/9/CE sobre los equipos y sistemas de protección
En 1994 el Consejo Europeo adoptó la Directiva 94/9/CE, para la aproximación de las leyes en materia de equipos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.

Esta directiva se aplica a los equipos y sistemas de protección diseñados para ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas en instalaciones de superficie y a equipos y sistemas de protección diseñados para lugares expuestos a atmósferas explosivas.

También se aplica a los dispositivos de control y regulación y a los sistemas de seguridad diseñados para ser utilizados fuera de las atmósferas explosivas, pero que son requeridos o contribuyen a la seguridad de las operaciones de los equipos y sistemas de protección en lo que a riesgo de explosión se refiere.

Todas las empresas europeas que trabajan en áreas con una atmósfera explosiva deben seguir la Directiva ATEX 2014/34/EU para proteger a los trabajadores de los riesgos de explosión, en vigor desde el 20 de abril de 2016.



Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85°C Db

ÁREAS DE APLICACIÓN
CATEGORÍAS DE EQUIPOS
NIVEL DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO

Las siguientes tablas muestran las áreas designadas de uso de equipos y componentes según el grupo y la categoría del nivel de protección del equipo.

IEC GRUPO II INDUSTRIA EN SUPERFICIE - GAS				
Zona Gas	Clasificación de zonas peligrosas: IEC EN 60079-10-1	Categoría Equipo	EPL	Protección Motor
0	Zona en la que una atmósfera explosiva, compuesta por una mezcla de aire y de sustancias inflamables en forma de gas o vapor, está presente de forma continua, durante largos periodos de tiempo o de forma frecuente.	1G	Ga	Ga
1	Zona en la que una atmósfera explosiva, compuesta por una mezcla de aire y de sustancias inflamables en forma de gas o vapor, puede producirse de manera ocasional con el funcionamiento normal.	2G	Gb	2G Ex d 2G Ex e
2	Zona en la que una atmósfera explosiva, compuesta por una mezcla de aire y de sustancias inflamables en forma de gas o vapor, no suele producirse con el funcionamiento normal y en caso de producirse, solo estará presente durante un breve periodo de tiempo.	3G	Gc	3G Ex nA o 2G Ex d/2G Ex e
Fuente: Directiva 1999/92 CE		IEC EN 60079-10-1		

Consultar IEC EN 60079-10-1, IEC EN 60079-14 a modo de ayuda

IEC GRUPO II INDUSTRIA EN SUPERFICIE - POLVO					
Zona Polvo	Clasificación de zonas peligrosas: IEC EN 60079-10-1	Categoría Equipo	EPL	Protección Motor	
20	Zona en la que una atmósfera explosiva, en forma de nube de polvo en el aire, está presente de forma continua, durante largos periodos de tiempo o de forma frecuente.	1D	Da	No se permite ventilación mediante ventilador. Consultar IEC EN 60079-0	
21	Zona en la que una atmósfera explosiva, en forma de nube de polvo en el aire, puede producirse de manera ocasional con el funcionamiento normal.	2D	Db	No conductor Polvo Conductor	3D Ex tc IIIA T°C Dc
22	Zona en la que una atmósfera explosiva, en forma de nube de polvo en el aire, no suele producirse con el funcionamiento normal que, en caso de producirse, solo estará presente durante un breve periodo de tiempo.	3D	Dc	Partículas en suspensión inflamables No conductor Polvo Conductor	3D Ex tc IIIB T°C Dc 3D Ex tc IIIC T°C Dc
Fuente: Directiva 1999/92 CE		IEC EN 60079-10.2		Consultar IEC EN 60079-0	

Consultar IEC EN 60079-10-2, IEC EN 60079-14 a modo de ayuda

E1 = longitud 300 mm

E2 = longitud 600 mm

E3 = longitud 1.200 mm

TAMAÑOS DE ENVOLVENTES

DATOS GENERALES ILUMINACIÓN EMERGENCIA

- Driver LED con función Autotest conforme a IEC32034
- Baterías LiFePO₄ de alta temperatura
- Tiempo de carga hasta alcanzar autonomía nominal : 20 horas
- Sistema de carga electrónico multi-nivel Protección contra descarga profunda
- Puesta en reposo en ausencia de red mediante telemando
- Conexión Apagado/Encendido disponible en versiones Permanente
- Indicación de estado con LED bicolor: Verde:OK - Rojo: Fallo

Test

- Un test completo de puesta en marcha se lleva a cabo automáticamente después de haber estado conectado a la red durante 5 días.
- Un test de autonomía se lleva a cabo anualmente para verificar la capacidad de las baterías.
- Un test de funcionamiento se realiza durante 5 segundos semanalmente



GAMA DE ILUMINACIÓN ANTIDEFLAGRANTE SATURNO

Aprobaciones y Certificaciones

- Zona 1/2 / Zona 21/22
- Ex db IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db
- Grado protección IK según difusor:
 - Difusor Policarbonato E1, E2, E3: IK10
 - Difusor vidrio borosilicato (según tamaño) E1, E2: IK07 / E3: IK09
- IP66
- Clase: I

Información Técnica

- Driver electrónico: 220-240Vac 50/60Hz
- Factor de protección: 0.95
- Módulos LED con difusor interior transparente:
 - Temperatura de color 4000°K (6500°K bajo petición)
 - CRI > 80.

Temperatura de funcionamiento:

- Difusor vidrio borosilicato (E1,E2,E3):
 - ILUMINACIÓN -20°C a 55°C
 - EMERGENCIA 0°C a 55°C
- Difusor Policarbonato (E1,E2,E3):
 - ILUMINACIÓN -20°C a 50°C
 - EMERGENCIA 0°C a 50°C

Normativas

- Conforme a:**
- EN 60079-0
 - EN 60079-1
 - EN 60079-31
 - IEC 60079-0
 - IEC 60079-1
 - IEC 60079-31

Tipo EC: · Directiva: 2014/34/EU

Laboratorio: · INERIS nº0080

Certificados: · 21ATEX0012X
· IECEx INE 21.0022X

Datos generales de envoltantes

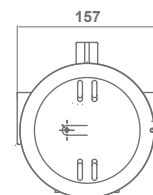
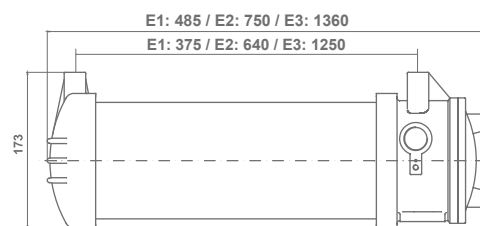
Difusor tubular:

- Vidrio borosilicato, E1 (7mm espesor) E2/E3 (9mm espesor).
- Policarbonato, Protección UV, (3mm espesor).

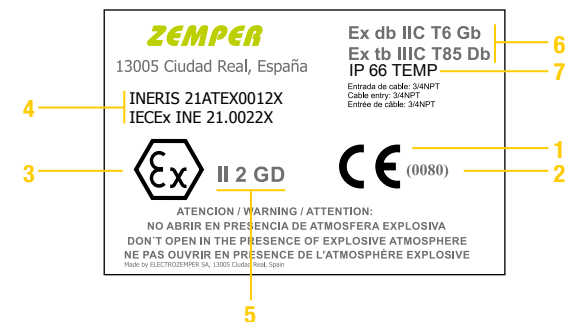
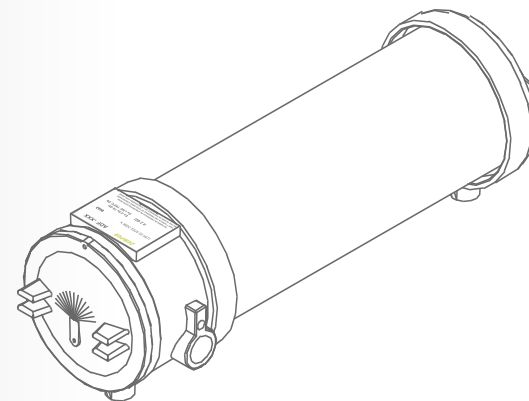
Materiales tapas laterales y conexiones:

- Aluminio de Grado Marino (LM6).
- Pintura amarilla RAL-1003 con poliuretano.
- Junta tórica de estanqueidad antideflagrante.
- 2 entradas 3/4" NPT para prensaestopas (no incluidos)
- 1 tapón ATEX + 1 tapón de plástico suministrados
- Conexión eléctrica por conector 5P+T para cable de hasta 2,5 mm².
- Apto para instalación en superficies inflamables.

DIMENSIONES



EJEMPLO DE MARCADO CONFORME A LA DIRECTIVA 2014/34/EU, EN Y NORMAS IEC (IEC/EN 60079-0 ET SEQ.)



INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN ANTIDEFLAGRANTE CONTRA EXPLOSIONES (MARCADO)

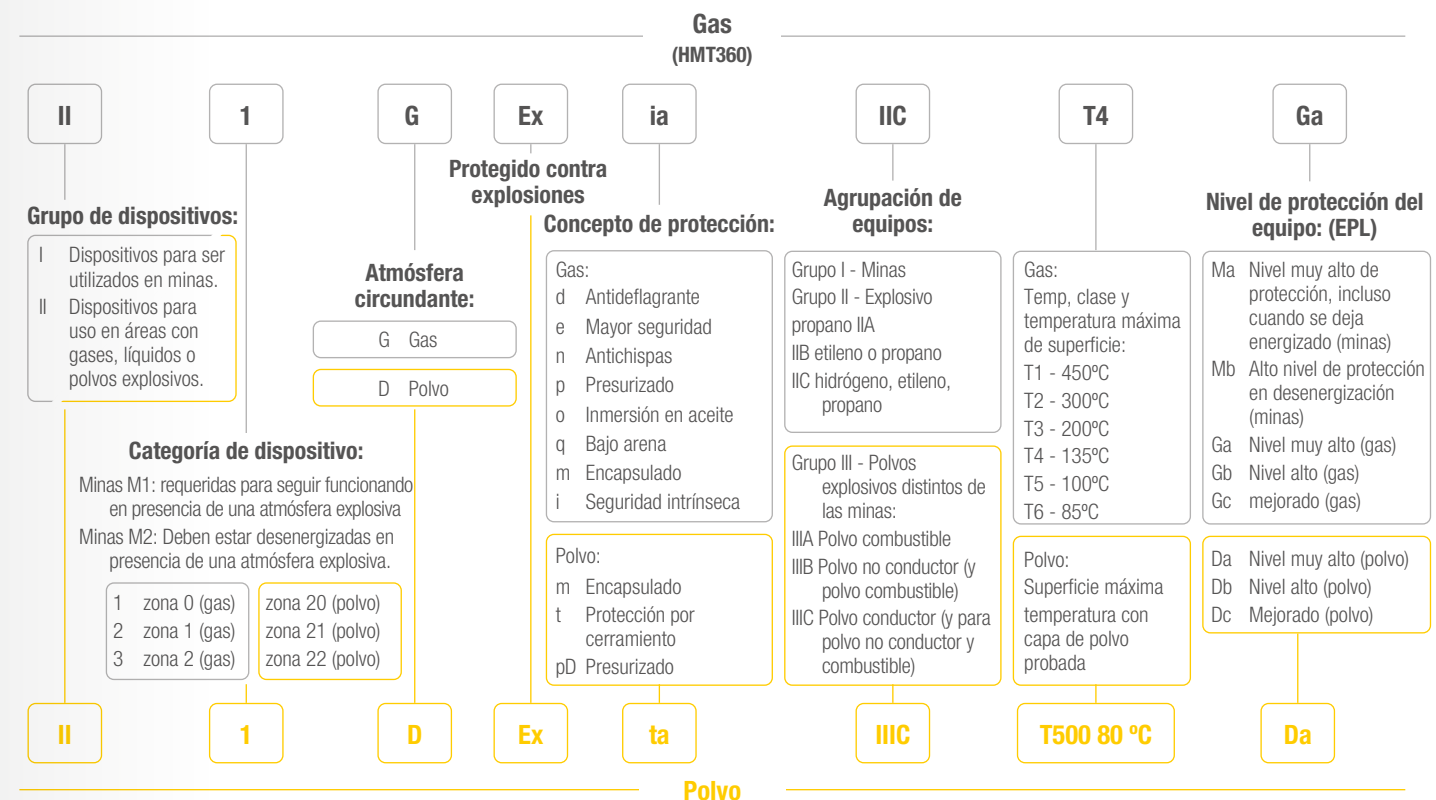
Directiva ATEX/normas EN

- 1 Marca de conformidad (CE)
- 2 Número de identificación del organismo notificado que (cuando sea necesario) certificó el sistema de control de calidad o examinó los productos (Categorías 1 y 2)
- 3 Marca Ex
- 4 Certificación de examen de tipo CE
- 5 Grupo de equipos II - otras áreas (no mineras) Categoría de equipo 2: gases/vapores G, adecuado para las zonas 1 y 2 polvos D, adecuado para las zonas 21 y 22
- 6 Certificado de conformidad (*)
- 7 Grado de protección IP

TEMPERATURA: Rango de temperatura

Normas IEC

* Certificado de conformidad



SATURNO EMERGENCIA

Ex IP66 IK07 IK09 IK10

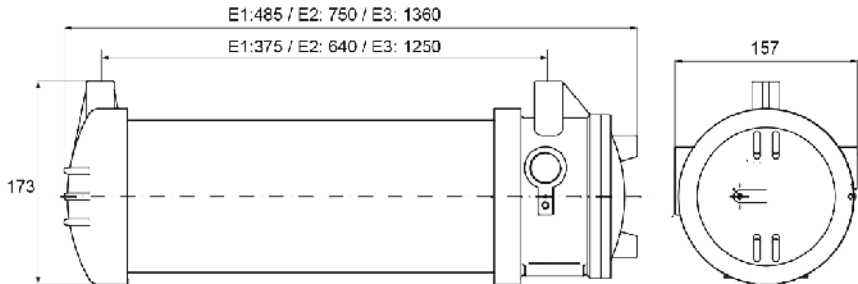


GARANTÍA 3 AÑOS

Instalación

Pared	Superficie	✓
	Empotrada	✗
Techo	Superficie	✓
	Empotrada	✗

Dimensiones (mm)



Especificaciones

	Cuerpo: Aluminio		Alimentación: 220-240V 50-60Hz
	Difusor: Policarbonato Transparente, Vidrio		Temperatura de color: 4000 K
	IP66		Temperatura de funcionamiento: Vidrio: 0/50 °C, Policarbonato: 0/50 °C
	IK07, IK09, IK10		AutoTest
	Flujo emergencia: 460 ~ 1020 lm Flujo permanente: 2400 ~ 5750 lm		DALI2
	Autonomía: 1 h, 3 h Batería: LiFePO ₄		Zona 1/Zona 21/Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db
	Tiempo de carga: 12 h, 24 h		

Normativa

EN-60079-0 EN-60079-1 EN-60079-31
EN-60598-1 EN-60598-2:22 EN-62034

Certificaciones



SATURNO EMERGENCIA

Gama

Envolvente de Policarbonato

AutoTest



Dimensiones	Emergencia	Permanente	Tipo *	Aut.	Batería	Referencia	PVP
E1	460 lm		NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC1400LX	760,00 € ●
E2	890 lm		NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC2700LX	850,00 € ○
E1	460 lm		NP	3 h	3.2V-6.0Ah LiFePO ₄	LSPC1400LX3	815,00 € ○
E1	840 lm		NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC1700LX3	850,00 € ○
E2	890 lm		NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC2700LX3	925,00 € ○
E1	840 lm	2400 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC1700LXP	840,00 € ○
E2	870 lm	2600 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC2400LXP	835,00 € ○
E2	890 lm	5100 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC2700LXP	950,00 € ○
E3	980 lm	5550 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC3700LXP	1.060,00 € ○
E2	870 lm	2600 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC2400LXP3	915,00 € ○
E2	890 lm	5100 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC2700LXP3	1.020,00 € ○
E3	980 lm	5550 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC3700LXP3	1.160,00 € ○
E2	830 lm	5100 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC2700LAP	950,00 € ○
E2	870 lm	2600 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC2400LAP	1.010,00 € ○
E3	980 lm	5550 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSPC3700LAP	1.080,00 € ○
E2	830 lm	5100 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC2700LAP3	1.195,00 € ○
E2	870 lm	2600 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC2400LAP3	1.095,00 € ○
E3	980 lm	5550 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSPC3700LAP3	1.240,00 € ○

AutoTest

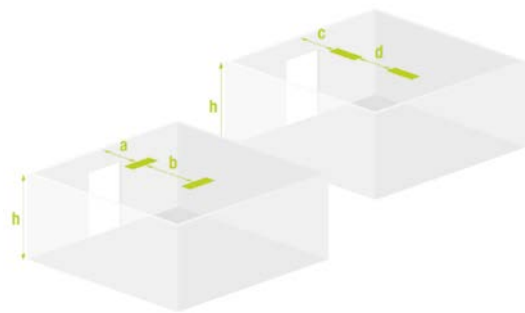


Dimensiones	Emergencia	Permanente	Tipo *	Aut.	Batería	Referencia	PVP
E1	480 lm		NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC1400LX	915,00 € ○
E2	930 lm		NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC2700LX	1.185,00 € ○
E1	480 lm		NP	3 h	3.2V-6.0Ah LiFePO ₄	LSVC1400LX3	970,00 € ○
E1	880 lm		NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC1700LX3	1.010,00 € ○
E2	930 lm		NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC2700LX3	1.258,00 € ○
E1	880 lm	2750 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC1700LXP	995,00 € ○
E2	920 lm	2750 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC2400LXP	1.175,00 € ○
E2	930 lm	5350 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC2700LXP	1.275,00 € ○
E3	1020 lm	5750 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC3700LXP	1.575,00 € ○
E2	920 lm	2750 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC2400LXP3	1.245,00 € ○
E2	930 lm	5350 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC2700LXP3	1.350,00 € ○
E3	1020 lm	5750 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC3700LXP3	1.675,00 € ○
E2	870 lm	5350 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC2700LAP	1.285,00 € ○
E2	920 lm	2850 lm	P/NP	1 h	3.2V-3.0Ah LiFePO ₄	LSVC2400LAP	1.350,00 € ○
E3	1020 lm	5750 lm	P/NP	1 h	3.2V-9.0Ah LiFePO ₄	LSVC3700LAP	1.600,00 € ○
E2	870 lm	5350 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC2700LAP3	1.520,00 € ○
E2	920 lm	2850 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC2400LAP3	1.420,00 € ○
E3	1020 lm	5750 lm	P/NP	3 h	3.2V-9.5Ah LiFePO ₄	LSVC3700LAP3	1.755,00 € ○

*NP: funciona solo en caso de ausencia de red.
*P/NP: Posibilidad de funcionamiento permanente o no permanente mediante jumper.

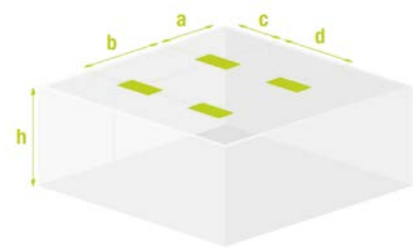
— Interdistancias —

Calculadas para la referencia LSV C1700LX3 (880 lm)



h	a	b	c	d
6 m	7,3 m	19,2 m	7,2 m	18,0 m
8 m	8,3 m	20,5 m	7,6 m	20,0 m
11 m	8,1 m	23,5 m	7,3 m	21,7 m
13 m	7,1 m	24,0 m	6,4 m	22,0 m
15 m	5,2 m	23,5 m	4,7 m	21,2 m

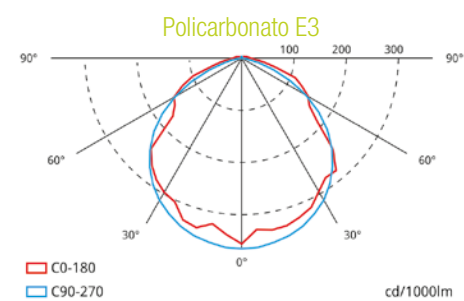
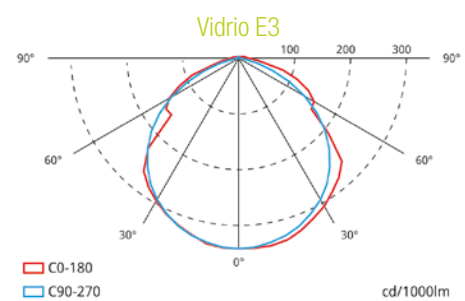
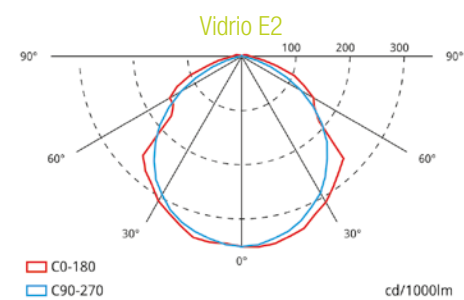
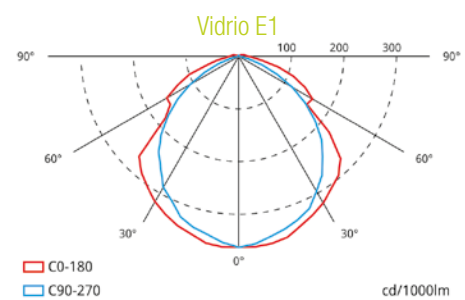
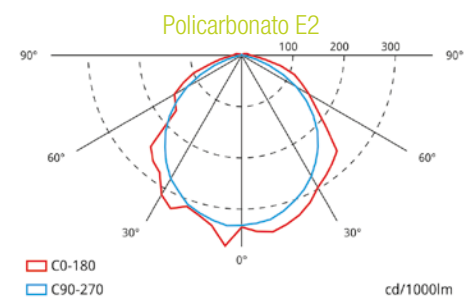
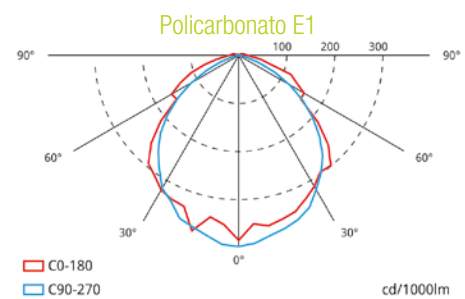
Interdistancia calculada sin reflexiones y un factor de mantenimiento de 0.9.
Conforme a norma actualizada EN-1838:2024.
Iluminancia mínima de 1 lux en 1 m de ancho de vía de evacuación.



h	a	b	c	d
6 m	8,7 m	18,5 m	9,6 m	22,0 m
8 m	9,9 m	19,5 m	9,9 m	26,0 m
11 m	10,8 m	25,5 m	11,4 m	26,0 m
13 m	10,8 m	28,0 m	12,0 m	28,0 m
15 m	10,5 m	29,5 m	11,4 m	30,0 m

Interdistancia calculada sin reflexiones y un factor de mantenimiento de 0.9.
Conforme a norma actualizada EN-1838:2024.
Iluminancia mínima de 0.5 lux (cálculo antipánico).

— Curvas fotométricas —



— Accesorios —



APS600
PICT. SATURNO
UNIVERSAL - HOMBRE + FLECHA
1
7,25 €



BRD001
ACC. BRIDAS FIJACION SATURNO
80
20,09 €



CAM001
JUEGOS DE DOS CANGAMOS SATURNO
20
6,18 €



PSA001
PRENSA ESTOPAS SATURNO
50
19,58 €

CASAMBI
(bajo pedido)

ClassNK

SATURNO ILUMINACIÓN

Ex
IP66
IK07
IK09
IK10

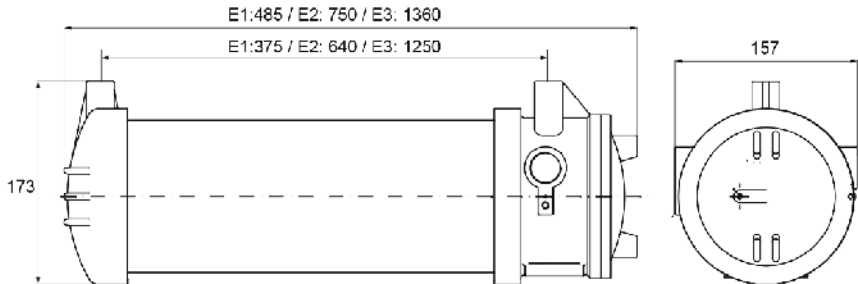


GARANTÍA
3 AÑOS

— Instalación —

Pared	Superficie	✓
	Empotrada	✗
Techo	Superficie	✓
	Empotrada	✗

— Dimensiones (mm) —



— Especificaciones —

- Cuerpo: Aluminio
- Difusor: Policarbonato Transparente, Vidrio
- IP66
- IK07, IK09, IK10
- Flujo permanente: 1300 ~ 14100 lm

- Alimentación: 220-240V 50-60Hz, 220-240V 50-60Hz / 220-240Vdc
- Temperatura de color: 4000 K
- Temperatura de funcionamiento: Vidrio: -20/55 °C, Policarbonato: -20/50 °C
- DALI2
- Zona 1/Zona 21/Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db

— Normativa —

EN-60079-0 EN-60079-1 EN-60079-31
 EN-60598-1 EN-62386

— Certificaciones —



SATURNO ILUMINACIÓN

— Gama —

Envolvente de Policarbonato

Dimensiones	Permanente	Aut.	Referencia	PVP
E1	1300 lm	-	LSIPC1100	631,22 €
E1	2400 lm	-	LSIPC1200	670,47 €
E2	2600 lm	-	LSIPC2200	740,40 €
E2	5100 lm	-	LSIPC2400	803,51 €
E3	5500 lm	-	LSIPC3400	981,18 €
E3	13600 lm	-	LSIPC3110	1.165,15 €
E2	2600 lm	-	LSIPC2200A	803,48 €
E3	5500 lm	-	LSIPC3400A	1.042,69 €
E3	13600 lm	-	LSIPC3110A	1.288,03 €

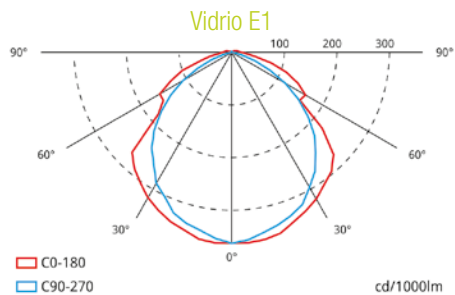
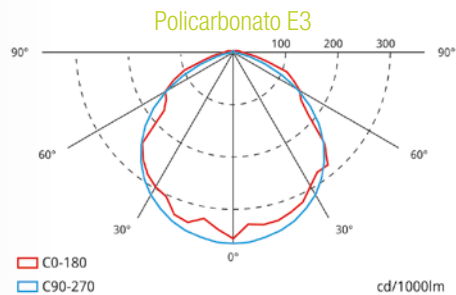
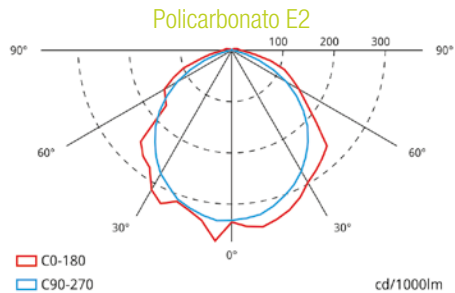
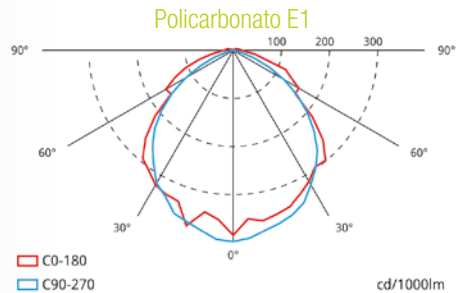


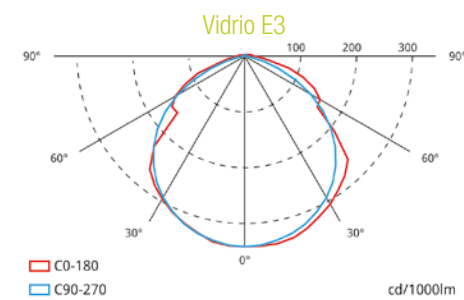
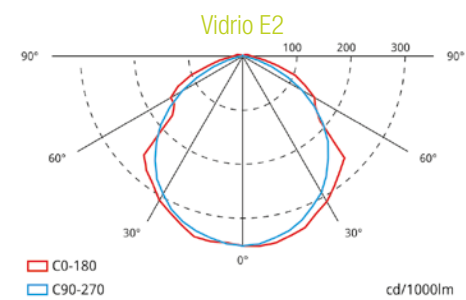
Envolvente de Vidrio

Dimensiones	Permanente	Aut.	Referencia	PVP
E1	1400 lm	-	LSIVC1100	775,00 €
E1	2500 lm	-	LSIVC1200	800,00 €
E2	2750 lm	-	LSIVC2200	995,00 €
E2	5350 lm	-	LSIVC2400	1.067,00 €
E3	5750 lm	-	LSIVC3400	1.300,00 €
E3	14100 lm	-	LSIVC3110	1.475,00 €
E2	2850 lm	-	LSIVC2200A	1.065,00 €
E3	5750 lm	-	LSIVC3400A	1.350,00 €
E3	14100 lm	-	LSIVC3110A	1.550,00 €



— Curvas fotométricas —





— Accesorios —



BRD001 ●
ACC. BRIDAS FIJACION SATURNO

80
20,09 €



CAM001 ○
JUEGOS DE DOS CANGAMOS SATURNO

20
6,18 €



PSA001 ●
PRENSA ESTOPAS SATURNO

50
19,58 €





Todos los productos de
Zemper han sido diseñados y
fabricados en **España**



**The Zemper Way
to a Better World**

Utilizamos papel reciclado en la elaboración de nuestros catálogos, contribuyendo así a la conservación de los bosques y la biodiversidad. Este papel requiere hasta un 50% menos de energía y un 90% menos de agua, lo que reduce significativamente el impacto ambiental, reduce las emisiones de dióxido de carbono y fomenta la economía circular. La tinta que utilizamos es libre de aceites minerales, de sales de cobalto y de VOCs (compuestos orgánicos volátiles) por lo que contribuimos a limitar el impacto medioambiental. Tomamos decisiones más sostenibles y ayudamos a proteger nuestro planeta.

ZEMPER

EL ESPECIALISTA EN ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Zemper España

Avda. de la Ciencia, 3 · Pol. Industrial Avanzado
13005 Ciudad Real (España)
Tel. +34 926 271 837 · info@zemper.com

Zemper BeLux

Baronstraat 122
8870 IZEGEM · Bélgica
Tel. +32 51 800 210
belux@zemper.com

Zemper France

ZA des Berthilliers
189 Chemin des Frozières
71850 Charnay-lès-Mâcon · Francia
Tel. +33 3 85 34 66 20
commercial@zemperfrance.com

Zemper UK

Thornhill House, Thornhill Road,
Solihull, B91 2HB
Tel. +44 (0)121 703 2867
hello@zemper.co.uk

Oficinas comerciales:

Marruecos
marruecos@zemper.com
Colombia
export@zemper.com

www.zemper.com