



Iluminación y sistemas de emergencia

AWEX SPAIN



Iluminación y sistemas de emergencia

AWEX SPAIN

- Normativa
- Tipos de luminarias según funcionamiento
- Normativa de instalación
- Importancia de óptica adecuada
- Eficiencia energética vs eficiencia lumínica
- Mantenimiento
- Ventajas de sistemas inteligentes de emergencia:
 - Sistemas de monitorización
 - Centrales de baterías SELV (24/48V)
 - Sistema dinámico de evacuación



Normativa

AWEX SPAIN

Marco legal un alumbrado de emergencia:

Los equipos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE- EN 60.598 -2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062

Alumbrado de evacuación:

Previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados. En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales una iluminancia mínima de 1 lux.





Normativa

AWEX SPAIN

awex
EMERGENCY LIGHTING

Alumbrado de ambiente:

Previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos. **El alumbrado de ambiente debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado desde el suelo hasta una altura de 1 m.**

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima tiene que ser menor de 40.





Tipos de luminarias según funcionamiento

Luminarias de emergencia según su alimentación:

Bloques autónomos de emergencia



Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente, en la que todos los elementos, tales como batería, lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o junto a ella (a menos de 1 metro de distancia).

Luminarias de emergencia alimentadas por fuente central



Son aquellas que están alimentadas a partir de un sistema central no incorporado en la propia luminaria.



Tipos de luminarias según funcionamiento

AWEX SPAIN

Luminarias de emergencia según su modo de funcionamiento:

No permanente

Fuente de luz solo encendida ante un fallo de suministro eléctrico.

Permanente

Encendida tanto en presencia de red como en ausencia de ella.

	En presencia de red eléctrica	En ausencia de red eléctrica
NO PERMANENTE		
PERMANENTE		



Tipos de luminarias según funcionamiento

Luminarias de emergencia según protección contra la penetración de polvo, cuerpos sólidos y humedad (Grado IP):

Primera cifra (protección contra la penetración de polvo):

- | | |
|---|--|
| 0 | No protegida |
| 1 | Protegida contra cuerpos sólidos de más de 50 mm. |
| 2 | Protegida contra cuerpos sólidos de más de 12 mm. |
| 3 | Protegida contra cuerpos sólidos de más de 2,5 mm. |
| 4 | Protegida contra cuerpos sólidos de más de 1 mm. |
| 5 | Protegida contra la penetración de polvo. |
| 6 | Totalmente estanca al polvo |



Tipos de luminarias según funcionamiento

Luminarias de emergencia según protección contra la penetración de polvo, cuerpos sólidos y humedad (Grado IP):

Segunda cifra (protección contra la salpicaduras de agua):

- | | |
|---|---|
| 0 | No protegida |
| 1 | Protegida contra la caída vertical de gotas de agua. |
| 2 | Protegida contra la caída de gotas de agua con una inclinación máxima de 15º. |
| 3 | Protegida contra la lluvia fina (pulverizada). |
| 4 | Protegida contra las proyecciones de agua. |
| 5 | Protegida contra los chorros de agua. |
| 6 | Protegida contra fuertes chorros de agua o contra la mar gruesa. |
| 7 | Protegida contra los efectos de la inmersión. |
| 8 | Protegida contra la inmersión prolongada. |



Normativa de instalación

AWEX SPAIN

Si un local es considerado como de pública concurrencia, deberá cumplir las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamento de Baja Tensión (RBT-2002 - ITC-BT-28).
- Código técnico de edificación - Protección contra incendios en edificios (CTE - 2006).
- Iluminación. Alumbrado de emergencia (UNE EN-1838:2000).



Normativa de instalación

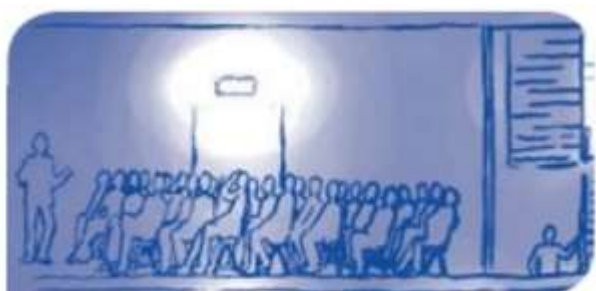
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

awex
EMERGENCY LIGHTING

Será necesario instalar alumbrado de seguridad en:



Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.



Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio.



Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.



Fuera del edificio y cerca de cada salida final.



Normativa de instalación

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

awex
EMERGENCY LIGHTING

Será necesario instalar alumbrado de seguridad en:



Los aseos generales de planta en edificios de uso público.



Cerca de los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.



Cerca de cada puesto de primeros auxilios.



Cerca de cada equipo de extinción de incendios y pulsadores de alarma.

Cerca significa a una distancia inferior a 2 metros, medida horizontalmente, donde alumbrado de seguridad proporcionará una iluminancia mínima de 5 lux.



Normativa de instalación

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

awex
EMERGENCY LIGHTING

Será necesario instalar alumbrado de seguridad en:



En cada cambio de dirección.



En cada cruce de pasillos.



Cerca de cualquier cambio de nivel o las escaleras de manera que cada tramo reciba luz directa.



En cada puerta de salida que deba ser utilizada en caso de Emergencia, salidas de Emergencia y señalización de seguridad obligatorias

Cerca significa a una distancia inferior a 2 metros, medida horizontalmente, donde alumbrado de seguridad proporcionará una iluminancia mínima de 5 lux.



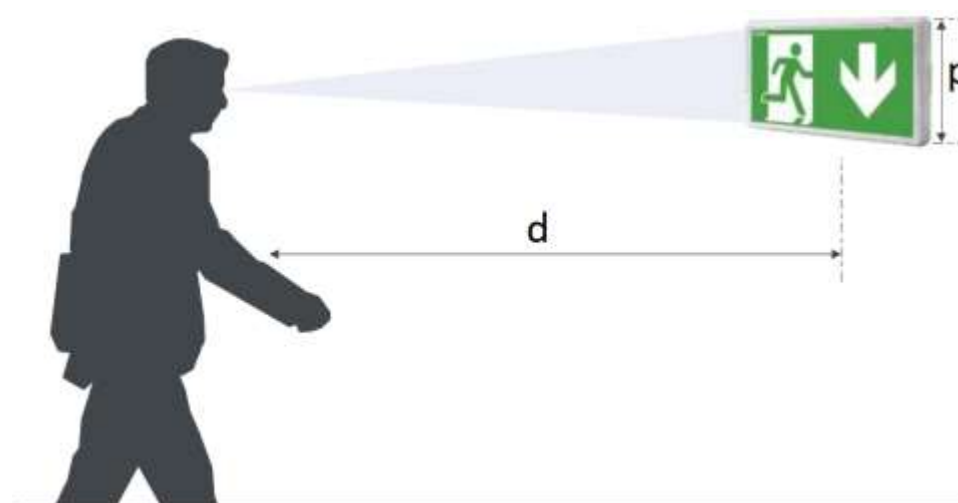
Normativa de instalación

AWEX SPAIN

Alumbrado de señalización:

- Salidas de recinto, planta o edificio deben estar señalizadas.
- Se deben señalar los cambios de dirección de la ruta de evacuación.
- Los medios de protección contra incendios (extintores, pulsadores).

La distancia máxima de visión de los rótulos se establece por la fórmula $d=s \cdot p$



d - distancia de visión

p - altura del pictograma

s – constante

(100 para rótulos iluminados exteriormente y 200 para aquellos iluminados interiormente)



Eficiencia energética vs eficiencia lumínica

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN

Renovar los equipos obsoletos (Fluorescentes).

Las luminarias de emergencia LED están diseñadas para ser mucho más eficientes lumínicamente ($>100\text{lm/W}$) y energéticamente (consumo a partir de 1W)

Sustituir equipos convencionales por sistemas inteligentes.

Las luminarias están equipadas con baterías LiFePO_4 y disponen de un sistema de carga pulsante, que los hacen mucho más eficientes. Consumen menos y alargan la vida de las baterías hasta 10 años, cargando solo por el porcentaje perdido y en periodos de carga de 12 horas, frente a las 24 de los equipos convencionales equipados con baterías Ni-Cd.



Mantenimiento

AWEX SPAIN

La norma sobre el mantenimiento del alumbrado de emergencia es la UNE-EN 50172.

En ella se indica que el propietario o explotador del local debe designar una persona competente para realizar la supervisión del sistema. Esta persona debe tener la suficiente autoridad para asegurar la ejecución de todos los trabajos necesarios para mantener la instalación en un estado correcto de funcionamiento.

Deberá existir un libro de registro en el que se anote la fecha de los diferentes ensayos y su resultado.
Protocolo de mantenimiento de equipos de alumbrado de emergencia.



Mantenimiento

AWEX SPAIN

Prueba mensual:

Mensualmente debe comprobarse el correcto funcionamiento de la fuente lumínica de cada equipo de emergencia.

Alimentar en modo de emergencia cada luminaria y cada señal de salida iluminada internamente desde sus propias baterías mediante la simulación de un fallo en la alimentación al alumbrado normal durante el tiempo suficiente para asegurar que cada lámpara se ilumina.

La alimentación del alumbrado normal debe restablecerse y se comprobará que todos los indicadores o dispositivos indican que la alimentación normal ha sido reestablecida.

La fecha del ensayo y su resultado deberá anotarse en el libro de registro del sistema.



Mantenimiento

AWEX SPAIN

Prueba anual:

Se debe realizar la inspección y ensayo mensual durante toda la autonomía asignada al equipo para comprobar que la autonomía del equipo es la correcta.

La alimentación del alumbrado normal debe restablecerse y se comprobará que todos los indicadores o dispositivos indican que la alimentación normal ha sido reestablecida.

La fecha del ensayo y su resultado deberá anotarse en el libro de registro del sistema.



Ventajas de sistemas inteligentes de emergencia

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN

Cumplir la norma UNE-EN 50172 con equipos de alumbrado de emergencia convencionales es:

- difícil
- caro
- poco fiable

Solución: **sistemas inteligentes de emergencia**



Garantía del correcto funcionamiento de la instalación en todo momento.



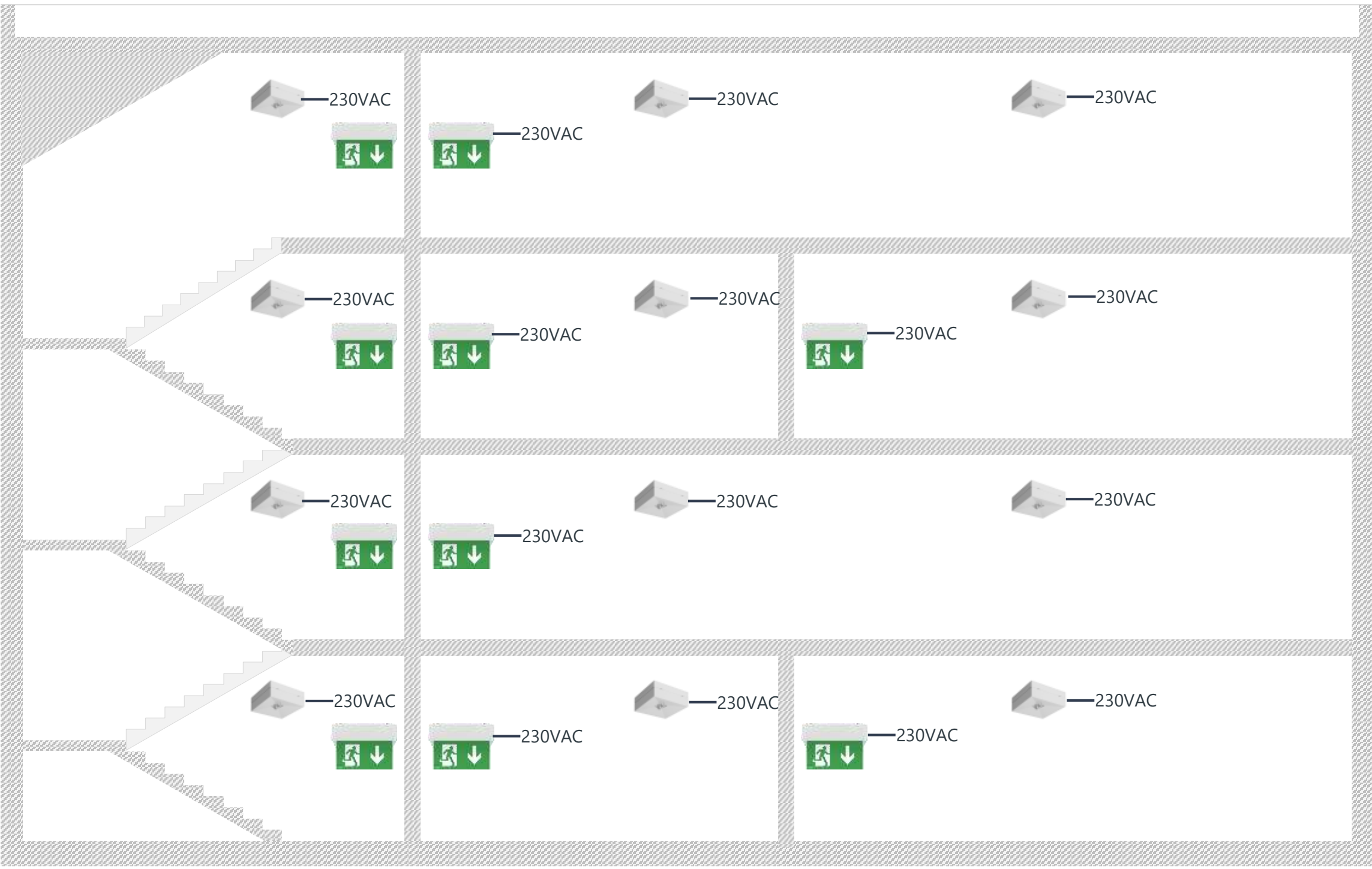
Optimización del mantenimiento haciéndolo más rápido y sencillo.



Ventajas de sistemas inteligentes de emergencia



AWEX SPAIN





Ventajas de sistemas inteligentes de emergencia

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN

TEST A

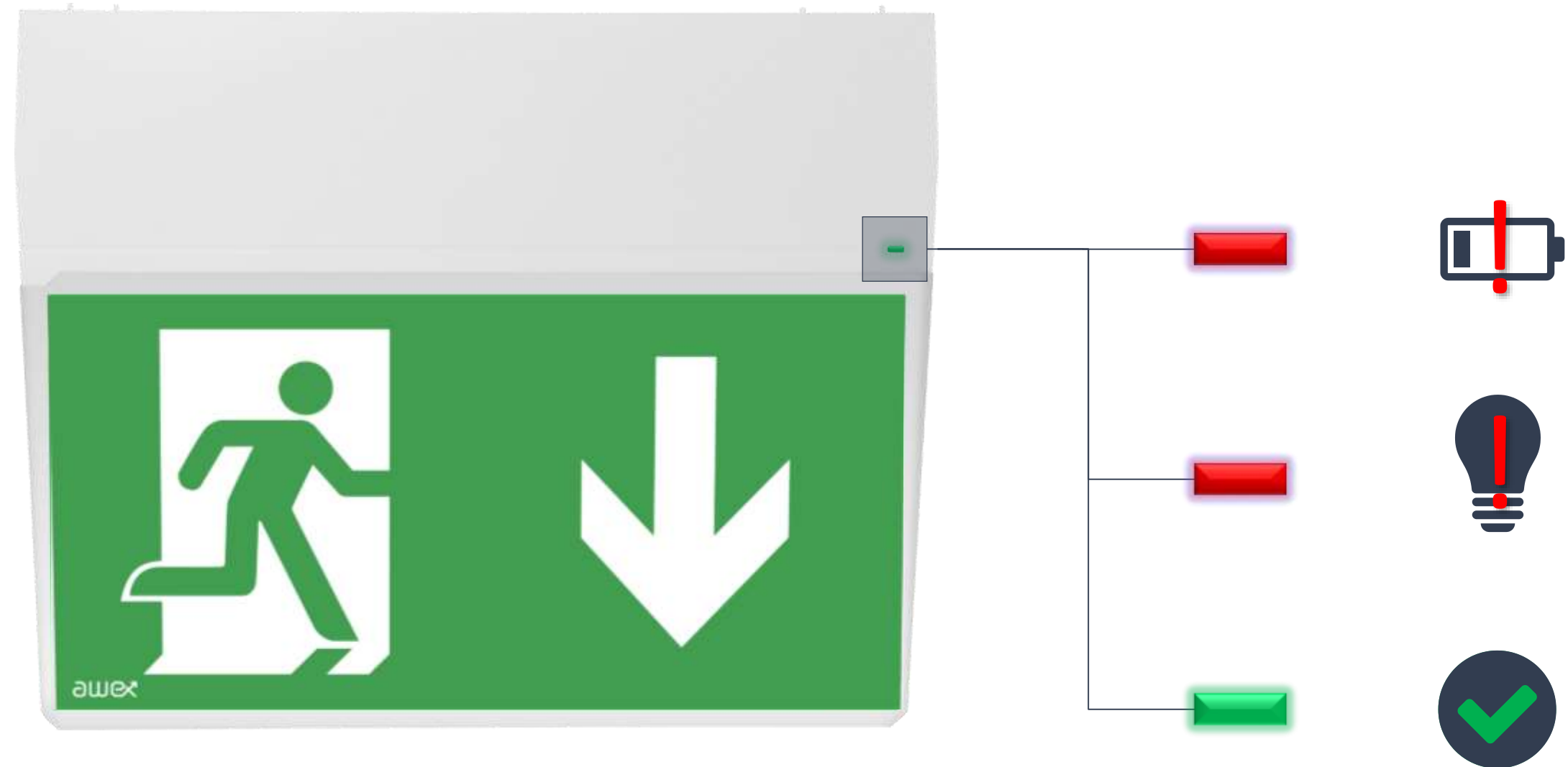
TEST FUNCIONAL (CORTO)

cada 28 días
1 minuto

TEST B

TEST DE AUTONOMÍA (LARGO)

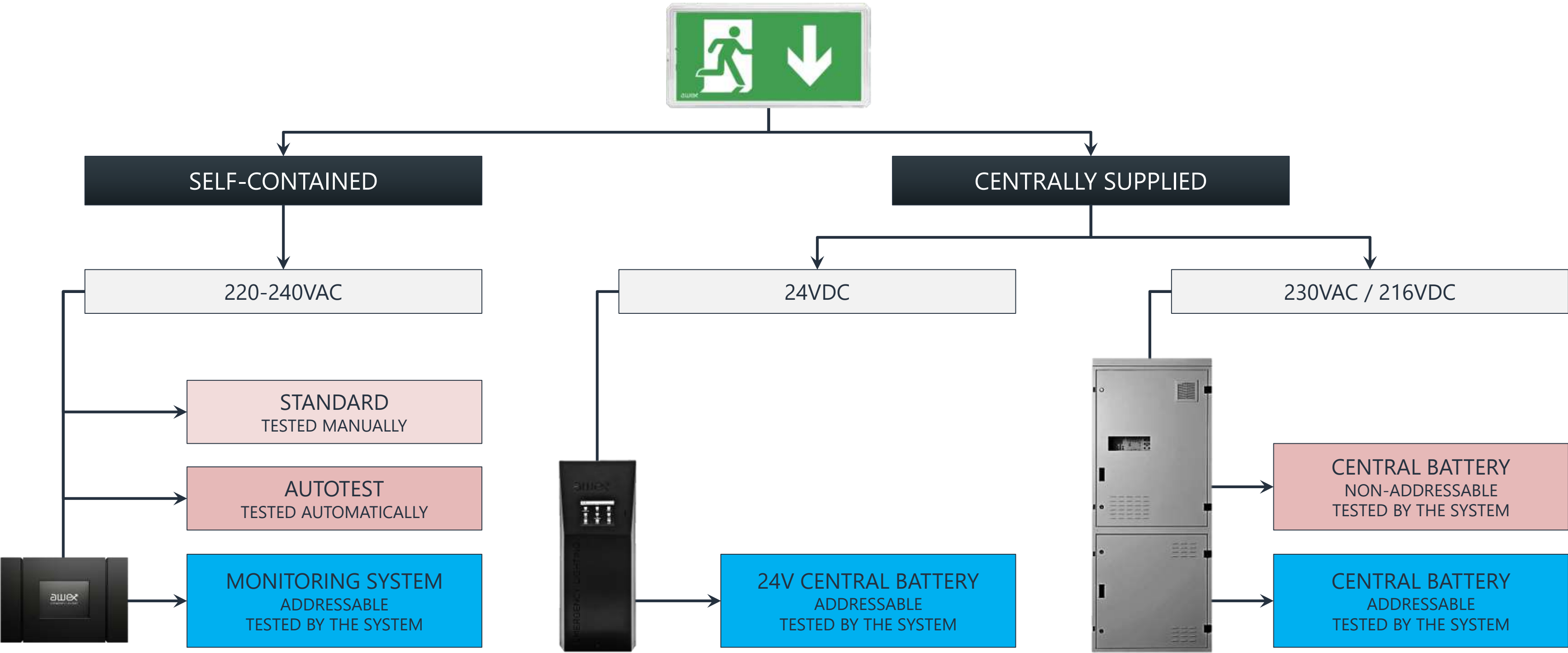
cada 364 días
1h, 3h o 8h test





Ventajas de sistemas inteligentes de emergencia

AWEX SPAIN

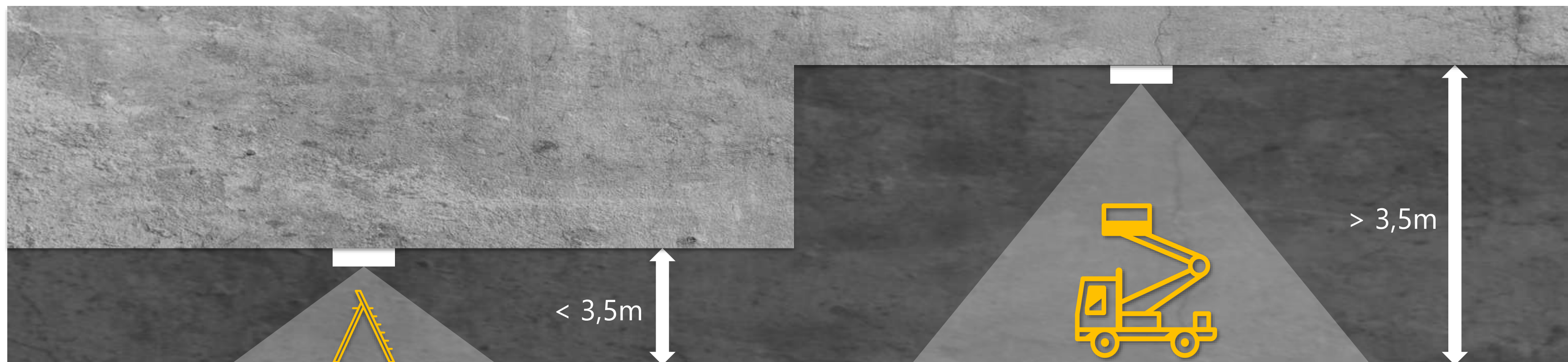




Ventajas de sistemas inteligentes de emergencia

awex
EMERGENCY LIGHTING

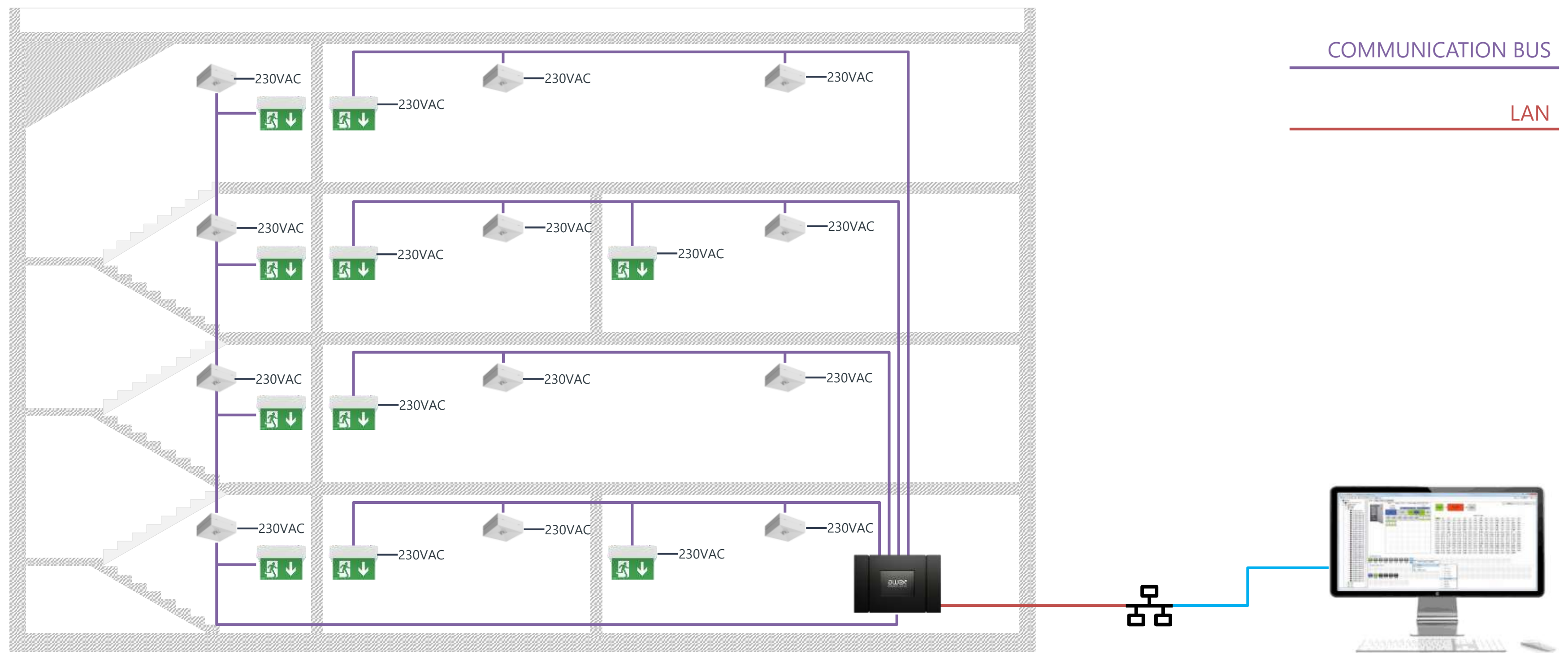
AWEX SPAIN





Sistemas de monitorización – rubic una

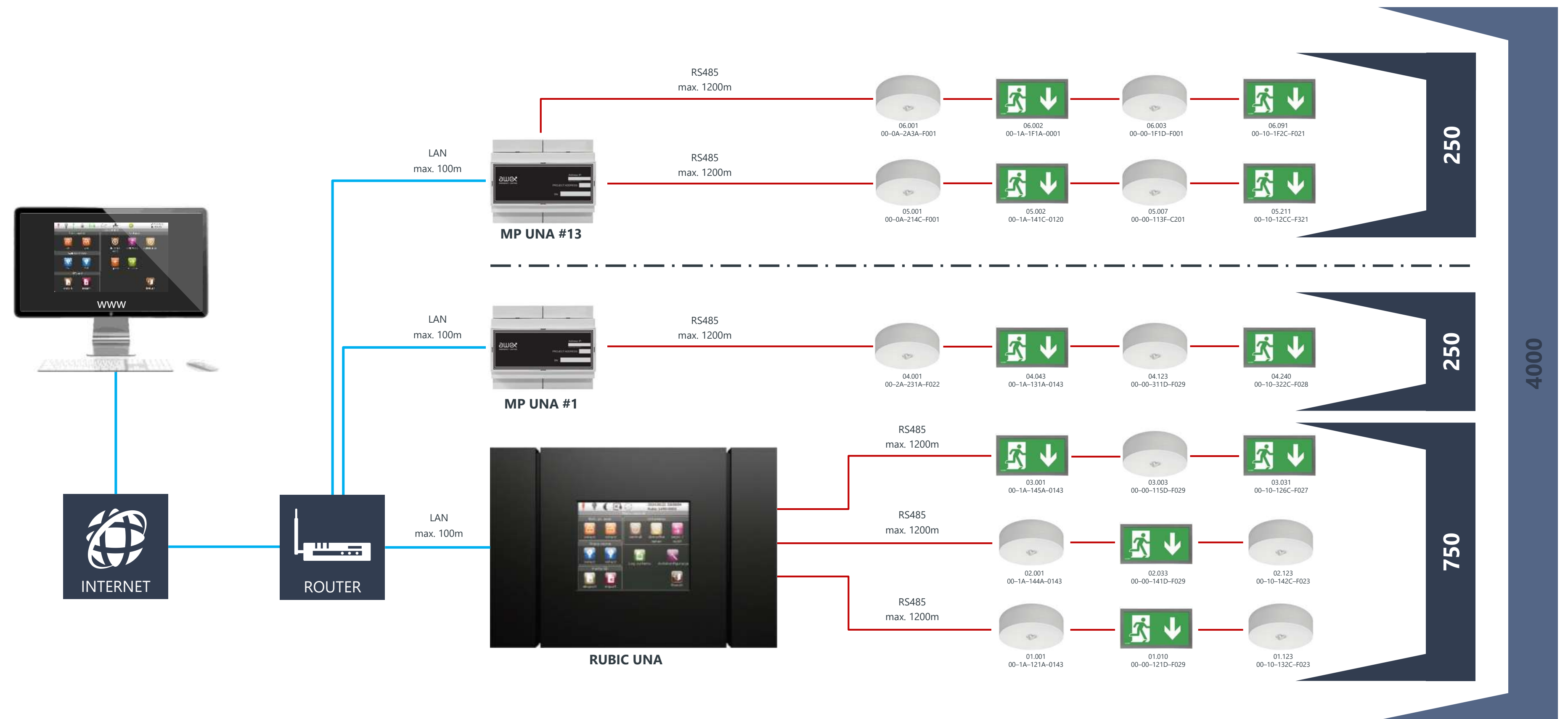
AWEX SPAIN





Sistemas de monitorización – rubic una

AWEX SPAIN





Sistemas de monitorización – rubic una

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN



TOUCH PANEL

7" 800x480 pixels resolution touch screen
with intuitional ICON interface

4000



CONTROL AND MONITORING

operation with up to 4000 LED luminaires
central unit itself up to 750 LED luminaires



TESTING

automatic testing with programmable test
interval



SWITCHABLE LUMINAIRES

programmable mode of operation:
maintained / non-maintained / dimmable /
switchable





Sistemas de monitorización – rubic una

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN

01.148

00-1A-121
A-0143

UNIQUE ADDRESSES OF LUMINAIRES

assigned during production process – no programming device required



NO POLARISATION

universal polarisation of communication line



WWW APPLICATION

configuration and supervision over web browser – no software required



TIMER

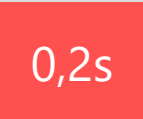
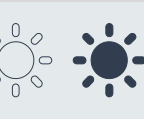
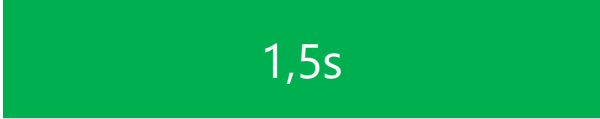
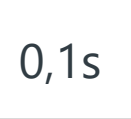
programmable timing of selective switching on/off luminaires





Sistemas de monitorización – rubic una

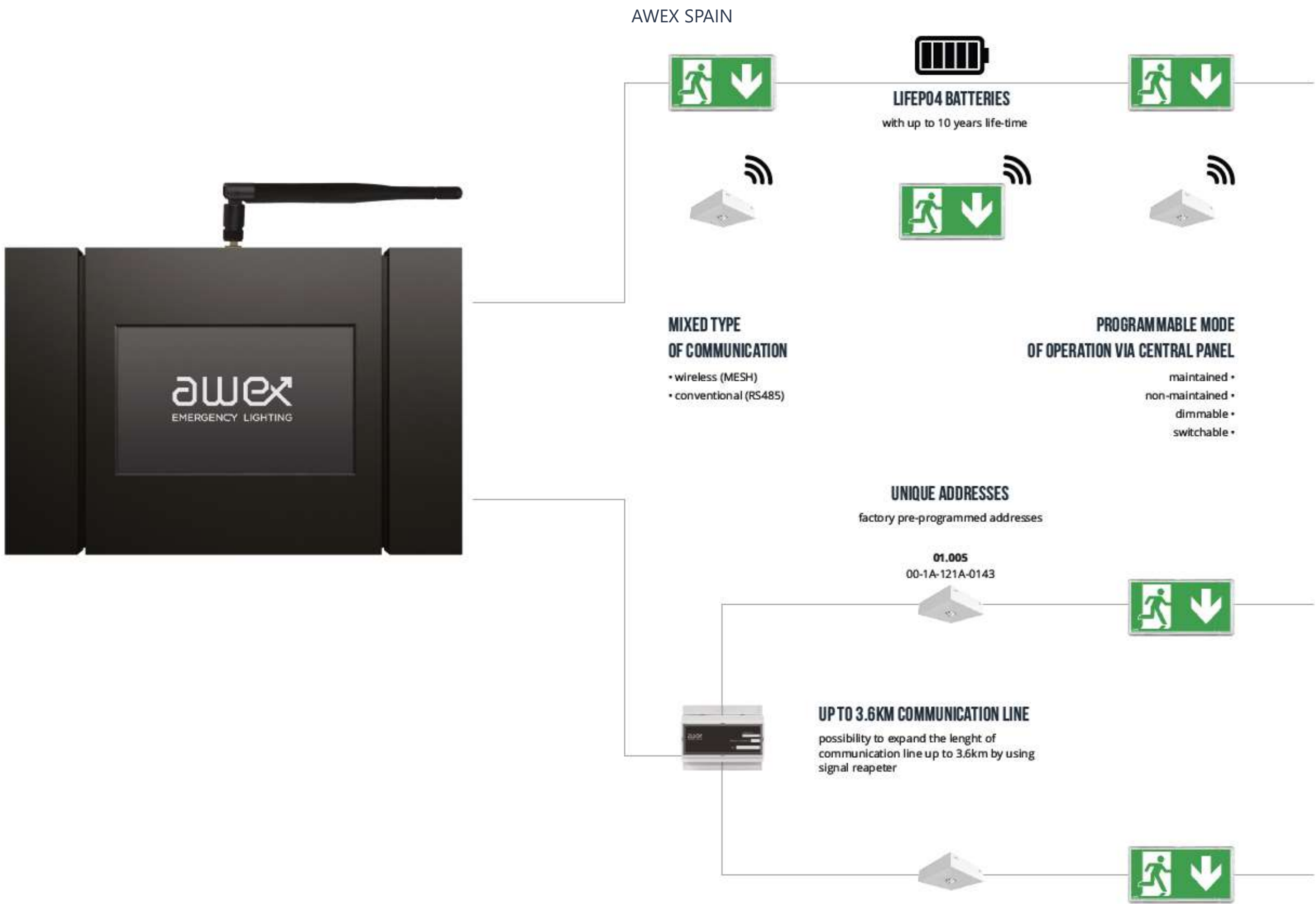
AWEX SPAIN

LED INDCATOR STATUS	LIGHT SOURCE STATUS	MEANING
no indication		emergency mode
no indication		rest mode
1,3s  0,2s  0,3s  0,2s	 	communication error
	 	battery error
0,5s  0,5s	 	electronic gear error
 1,5s  0,1s	 	charging
	 	standby (battery charged)





Sistemas de monitorización – rubic una wireless

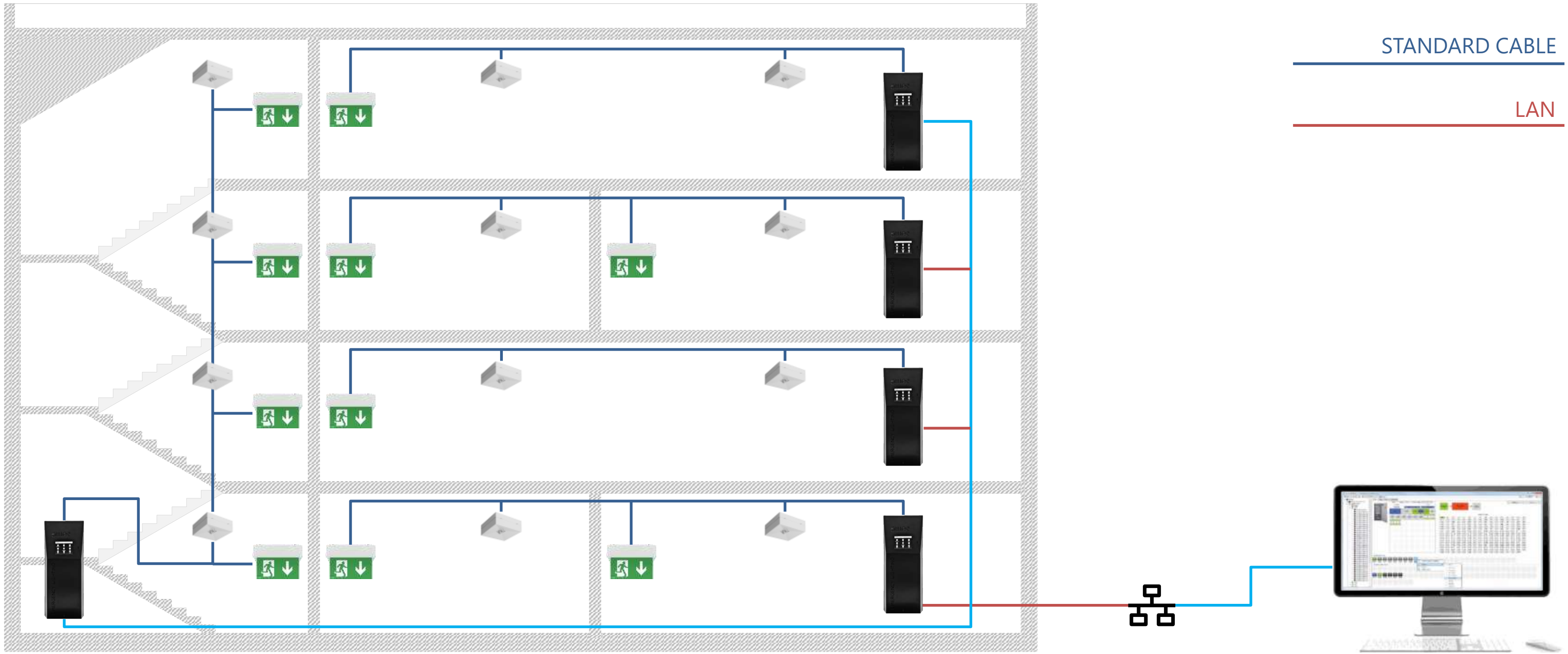




Centrales de baterías SELV (24/48V) - FZLV



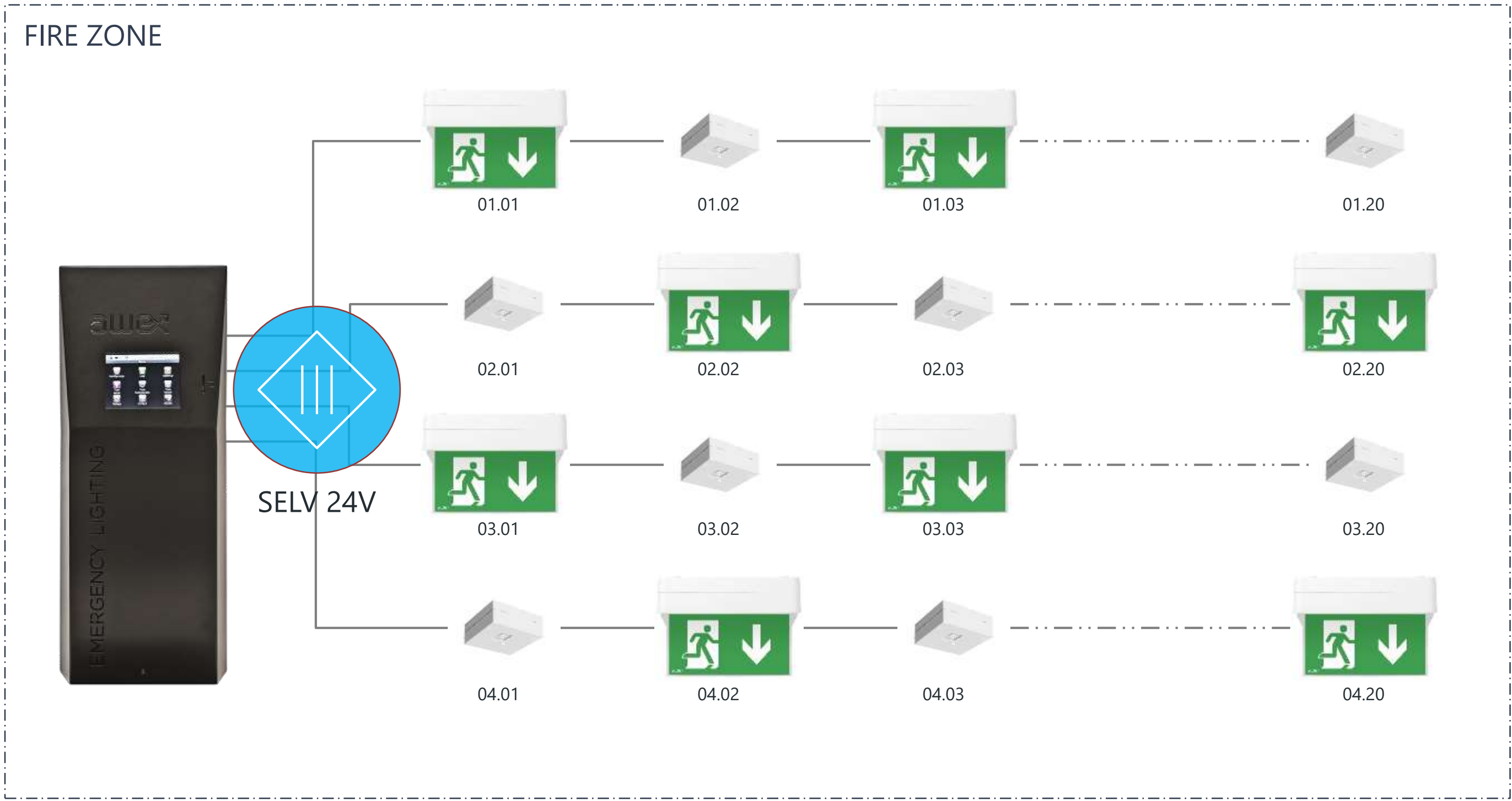
AWEX SPAIN





Centrales de baterías SELV (24/48V) - FZLV

AWEX SPAIN



4

OUTPUT LINES

20

LUMINARIES PER LINE

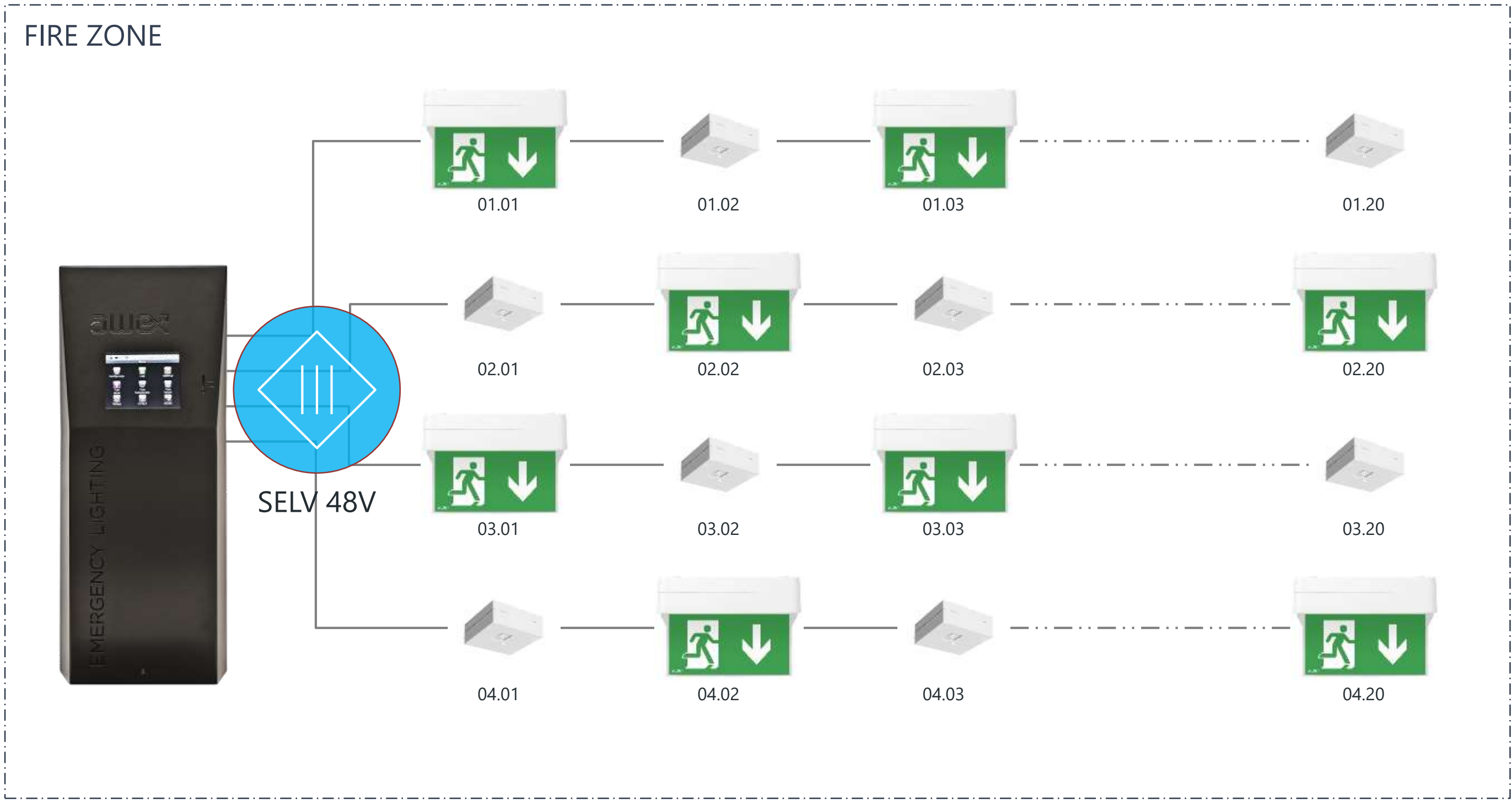
80

MAX 80 LUMINAIRES



Centrales de baterías SELV (24/48V) - FZLV

AWEX SPAIN



8

OUTPUT LINES

20

LUMINARIES PER LINE

160

MAX 160 LUMINAIRES



Centrales de baterías SELV (24/48V) - FZLV

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN



CONFIGURATION

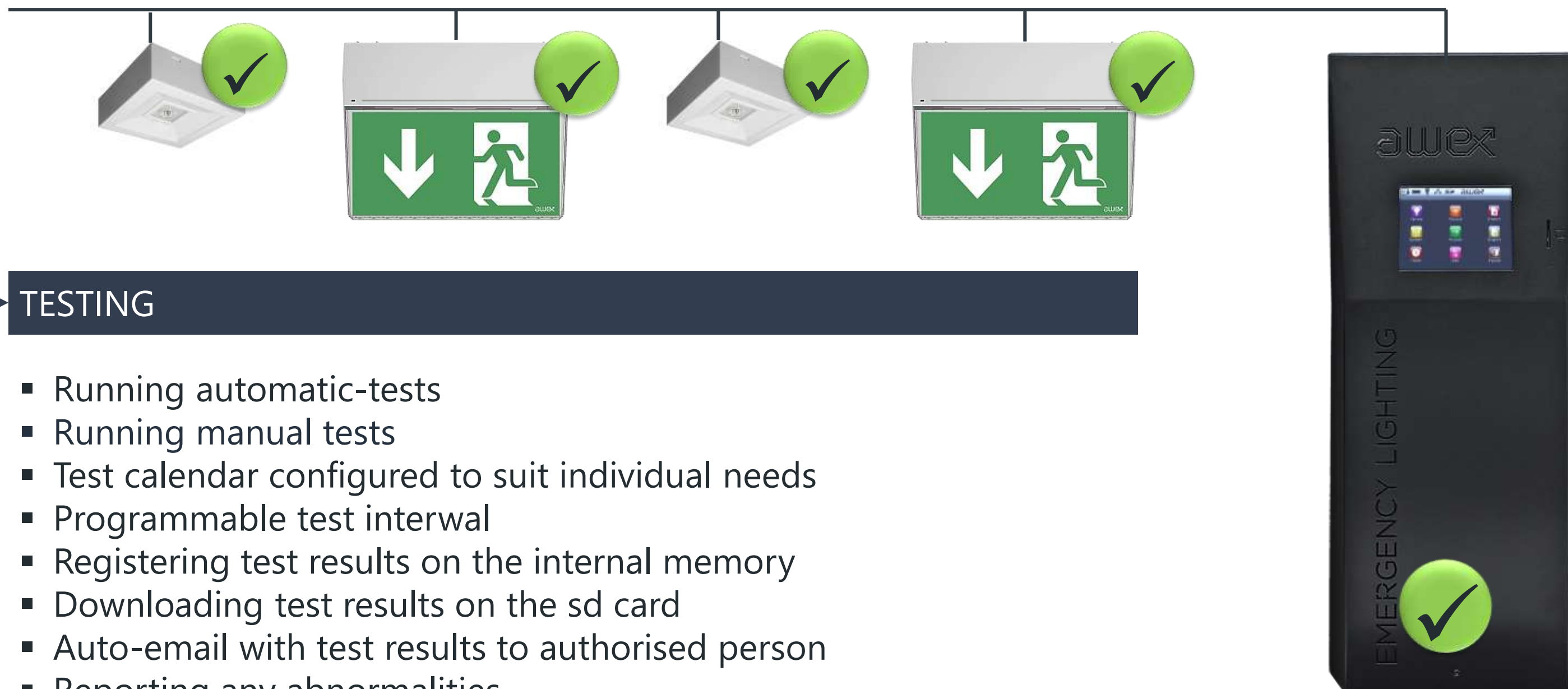
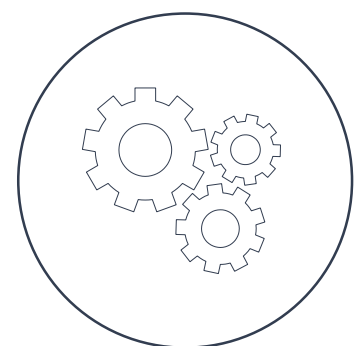
- Communication and control of the luminaires over power (no BUS wiring required)
- Touch-panel for easy & fast configuration
- Automatic detection of fittings
- Unique production addresses of fittings
- Configuration of the mode of each fitting
- Assigning names to fittings
- Dividing fittings into groups
- Offline configuration





Centrales de baterías SELV (24/48V) - FZLV

AWEX SPAIN
EMERGENCY LIGHTING SYSTEMS

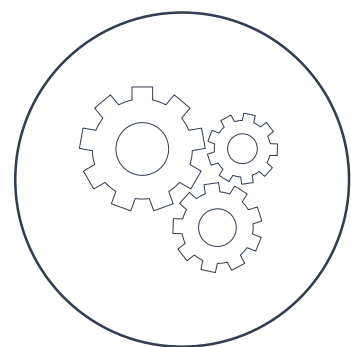




Centrales de baterías SELV (24/48V) - FZLV

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN



CONTROLLING

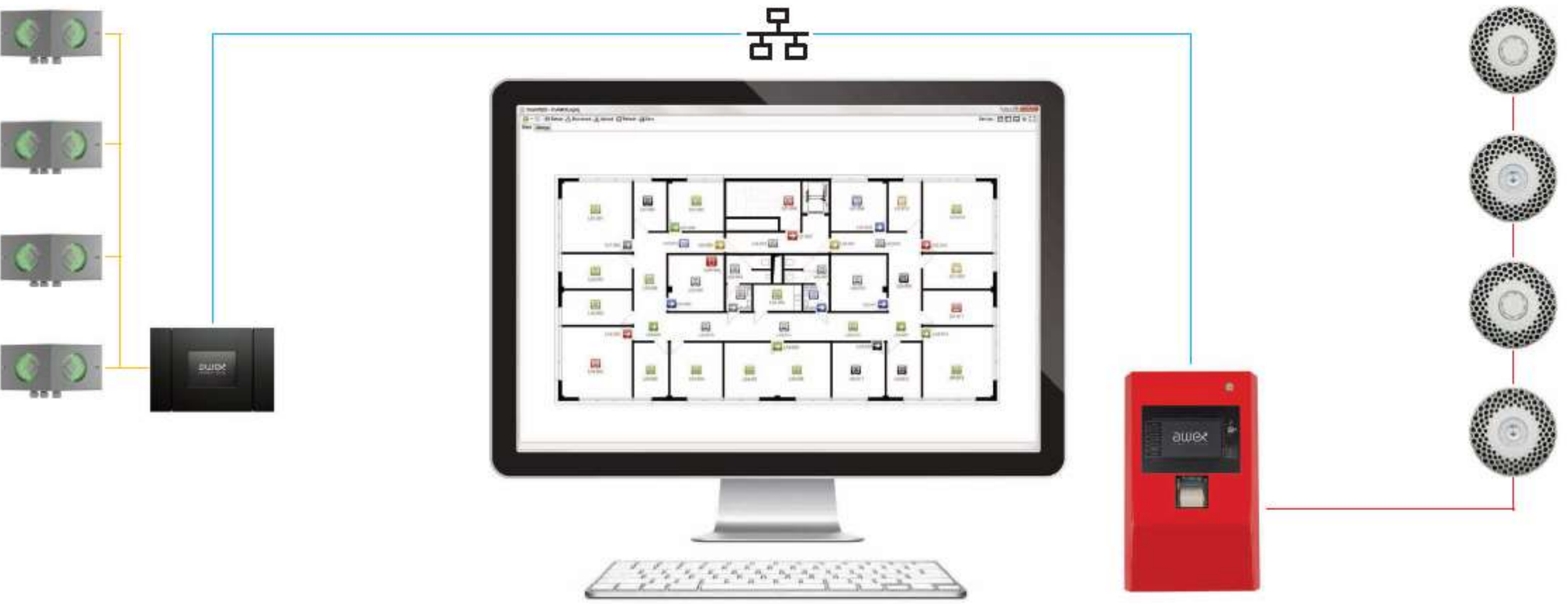
- Emergency mode lock
- Switching mode based on the weekly calendar
- www application including visualisation
- Communication with BMS
 - ✓ Modbus TCP/IP
 - ✓ BACnet
 - ✓ LAN





Sistema dinámico de evacuación

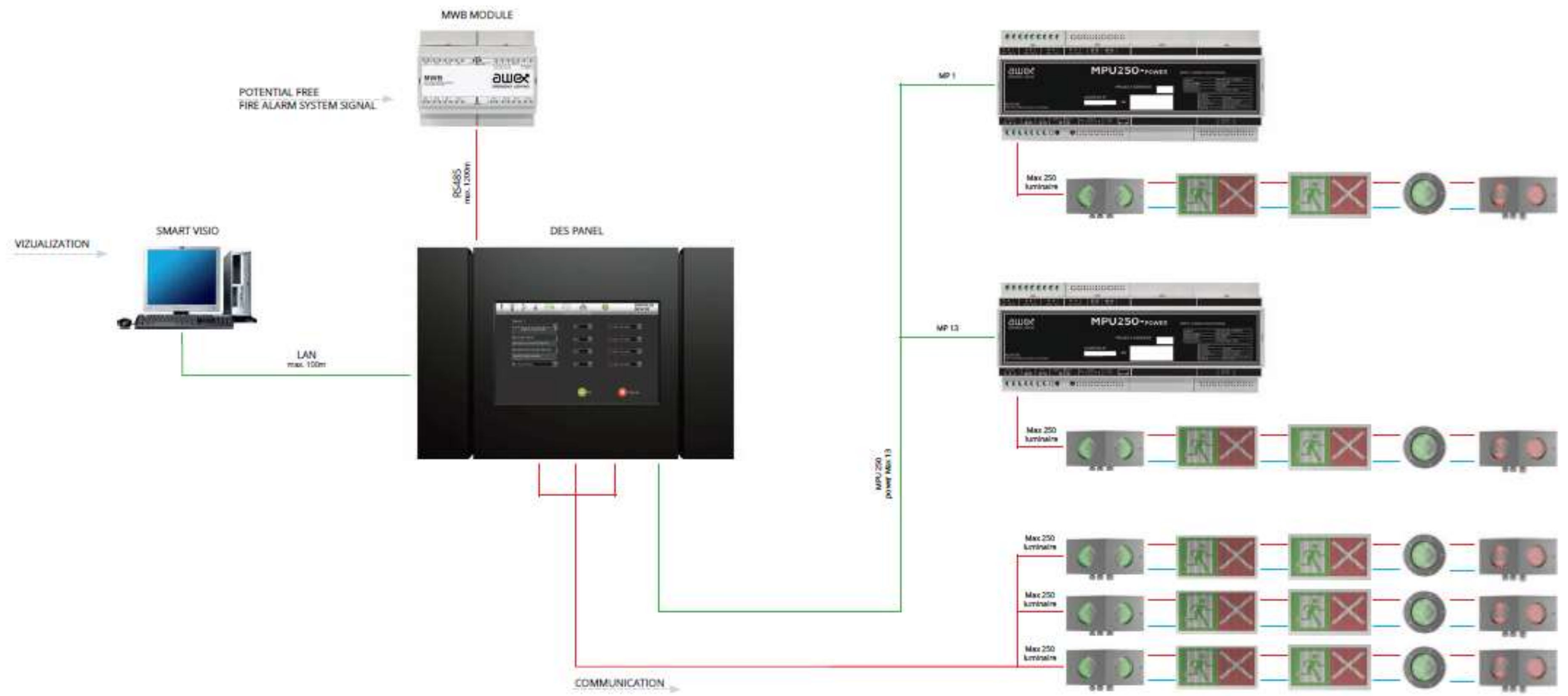
AWEX SPAIN





Sistema dinámico de evacuación

AWEX SPAIN

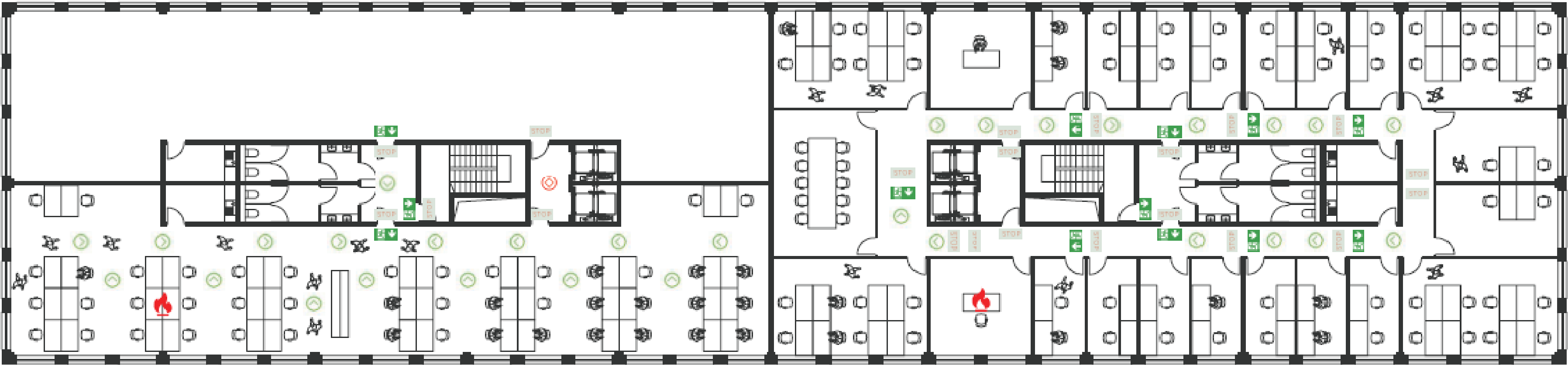




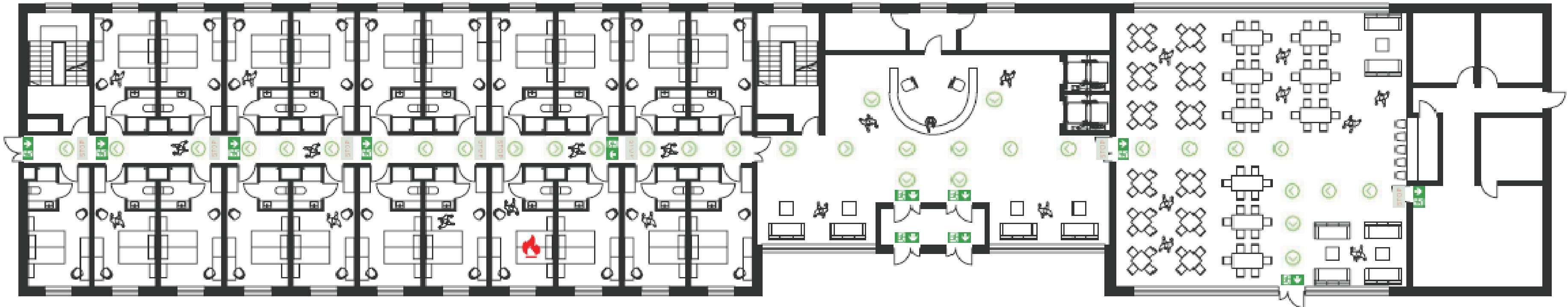
Sistema dinámico de evacuación - DES

awex
EMERGENCY LIGHTING

AWEX SPAIN



SCENARIO III



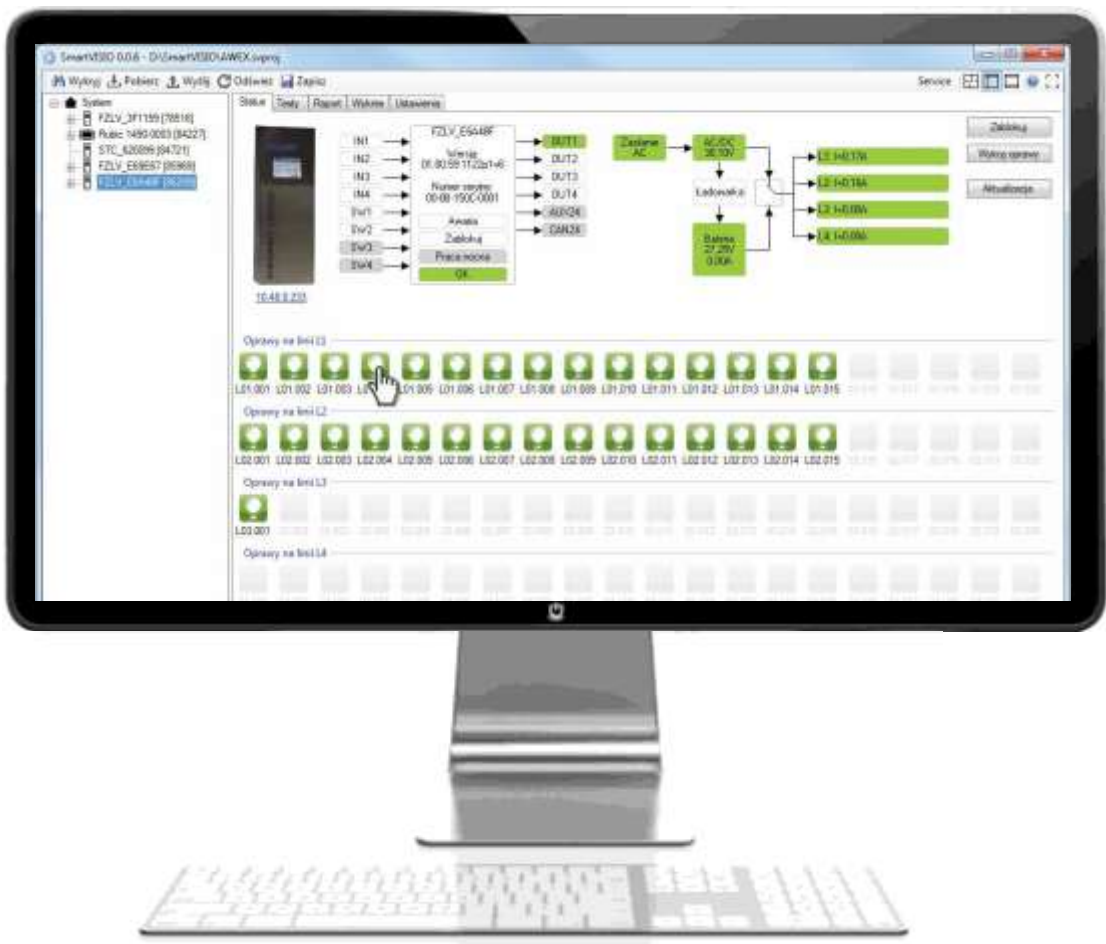


SMART VISIO

AWEX SPAIN



RUBIC-UNA
PANEL



FZLV
PANEL



CBS / PBS / LPS
PANEL



SMART VISIO

AWEX SPAIN



DRAG & DROP
for easy arrangement

	UNKNOWN	ACTIVE	EMERGENCY	ERROR	OFF	ON
CBS						
RUBIC-UNA						
MODULE						
GROUP						
SAFETY LUMINAIRE						
EXIT SIGN						
LUMINAIRE						
OUTPUT						
SENSOR						
LOCK PANEL						
SWITCH						



DH SMYK WARSAW

awex
EMERGENCY LIGHTING

SYSTEMS OF EMERGENCY LIGHTING



1x RUBIC



650 LV / AX / EY



350 ARN / ETE / HL / SC



CARTIER MANUFACTURING CAMPUS

awex
EMERGENCY LIGHTING

SYSTEMS OF EMERGENCY LIGHTING



2x RUBIC



2x MP



500x LV/EY

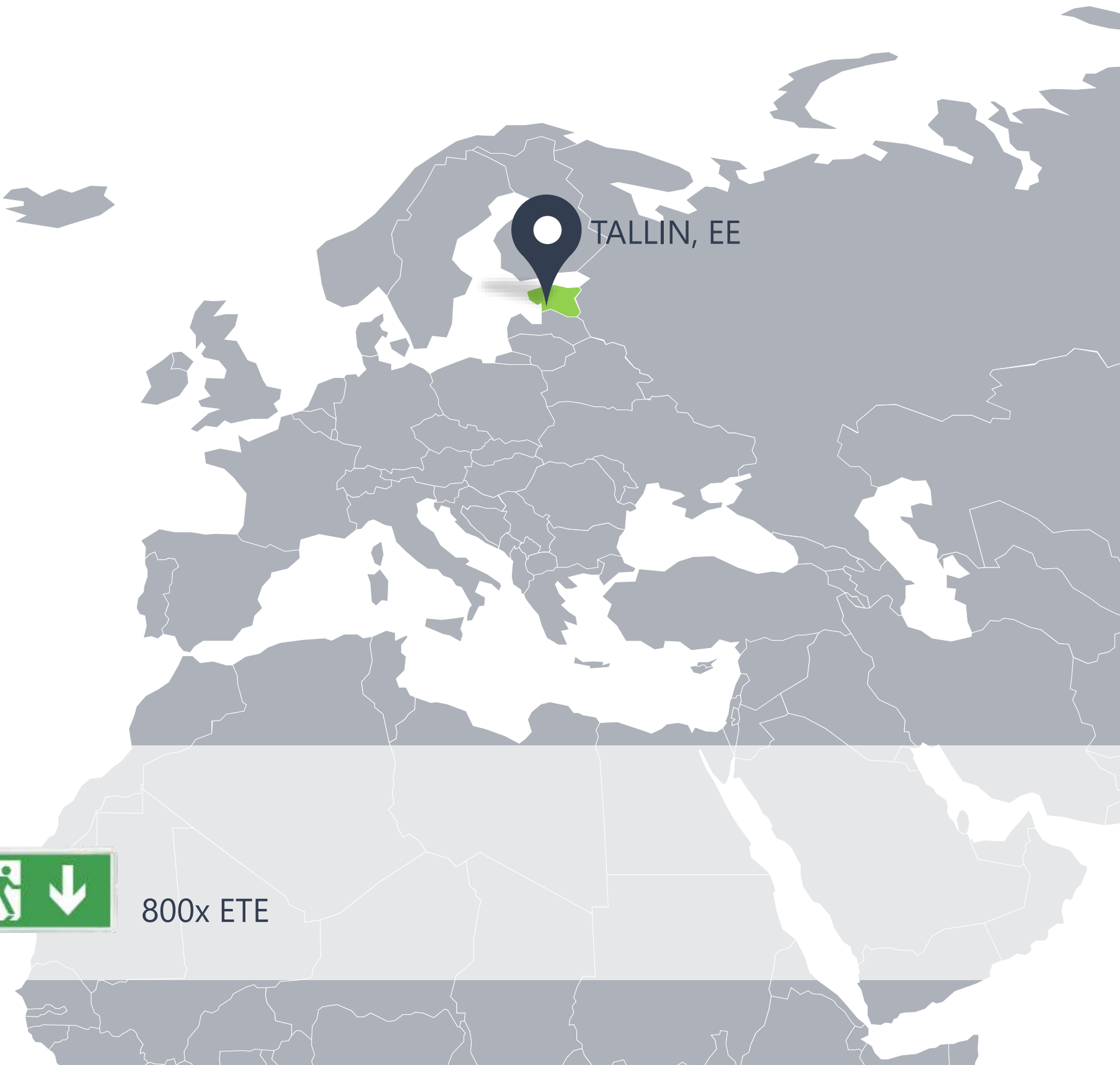


400x EL



Öpiku Maja – TOWER A & B

SYSTEMS OF EMERGENCY LIGHTING



4x RUBIC



1200x AXN



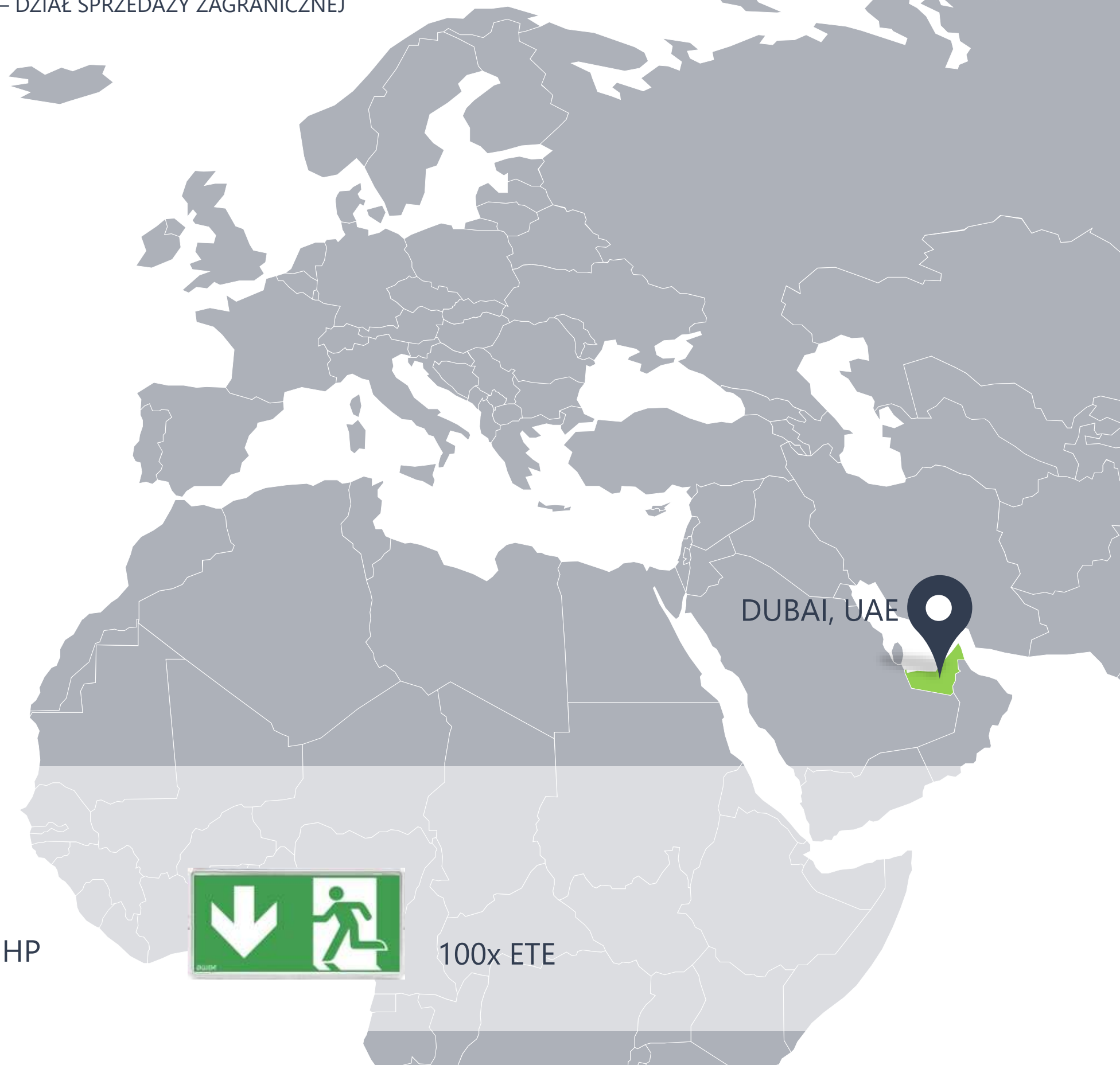
800x ETE



JEBEL ALI INDUSTRIAL - 49 warehouses

awex
EMERGENCY LIGHTING

NAJCIEKAWSZE PROJEKTY 2017 – DZIAŁ SPRZEDAŻY ZAGRANICZNEJ



DUBAI, UAE



49x RUBIC



100x HHP



100x ETE



GALLERIA BOULEVARD

SYSTEMS OF EMERGENCY LIGHTING



16x FZLV



400x LV



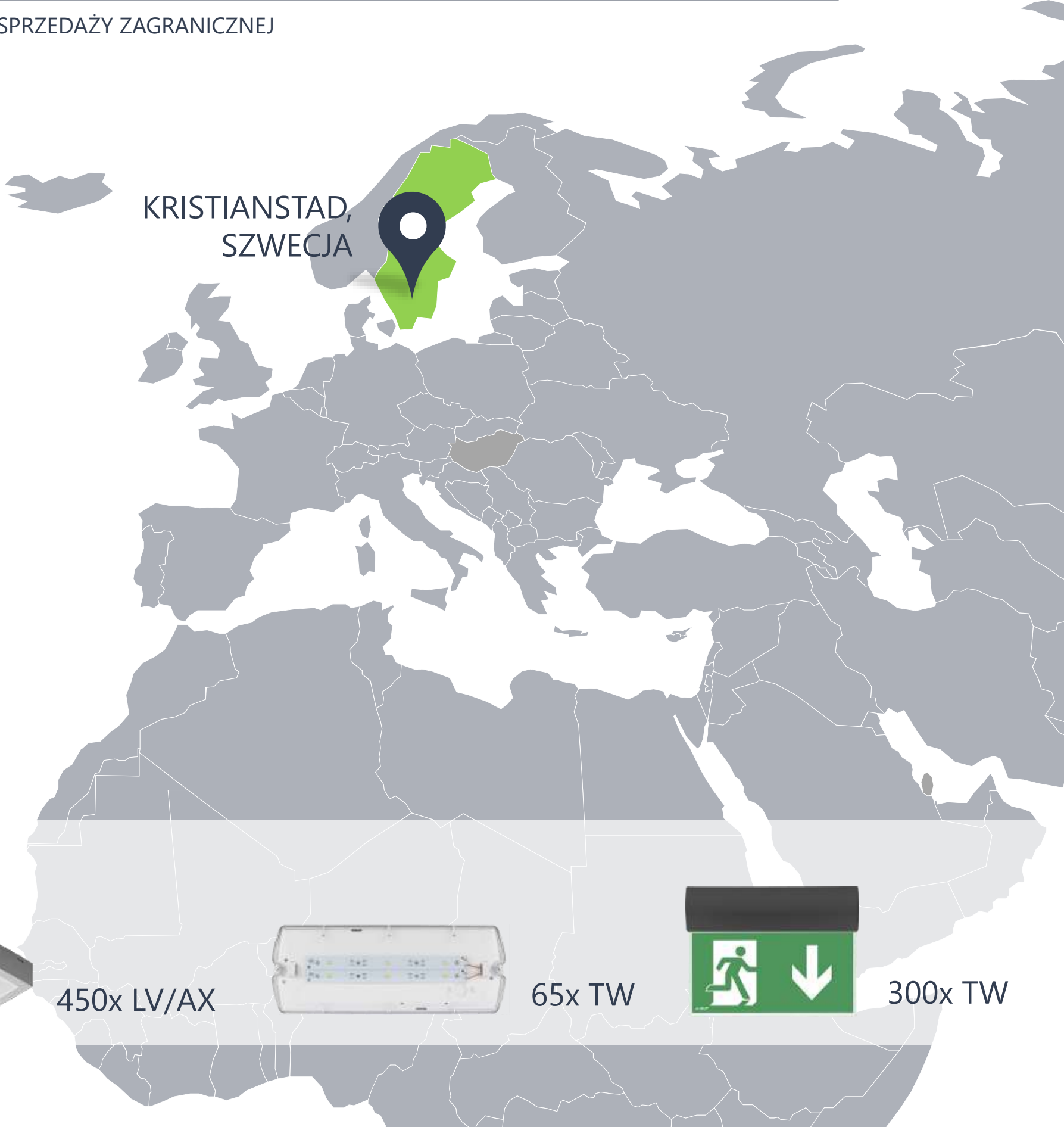
200x TW



C4 SHOPPING CENTRE

awex
EMERGENCY LIGHTING

NAJCIEKAWSZE PROJEKTY Q3 2017– DZIAŁ SPRZEDAŻY ZAGRANICZNEJ



KRISTIANSTAD,
SZWECJA



18x FZLV



450x LV/AX



65x TW



300x TW



MUSEUM KUNSTPALAST

SYSTEMS OF EMERGENCY LIGHTING



.....



29x FZLV



400x LV



400x ADF



BILKENT HOSPITAL

SYSTEMS OF EMERGENCY LIGHTING



650 FZLV



28000



A1 TUNNEL

NAJCIEKAWSZE PROJEKTY 2017 – DZIAŁ SPRZEDAŻY ZAGRANICZNEJ



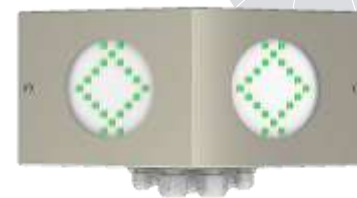
108x LPS



31x R-UNA



36x DES



1600x WLE



298x ESC



644x AXN

ABOUT US

COMPANY PROFILE



SHORT INTRODUCTION

COMPANY PROFILE



18 YEARS OF EXPERIENCE

The company established in 2002 is currently leading polish manufacturer of emergency lighting

SPECIALIZING

AWEX specializes in manufacturing of emergency lighting products. We are concentrated on the most modern solutions in the range of safety lighting

EN ISO 9001:2008

In order to ensure that our products are of the highest quality, we have introduced the quality management system according to EN ISO 9001:2008



OUR INFRASTRUCTURE

COMPANY PROFILE



MAIN OFFICE



NEW BUILDING



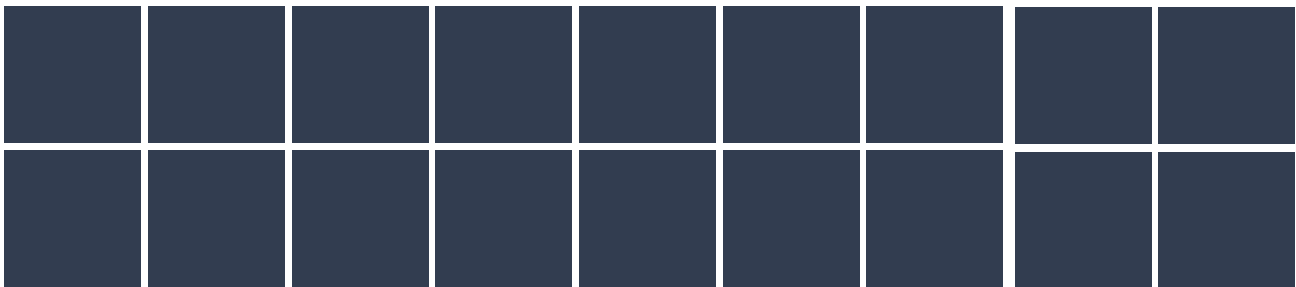
ELECTRONIC
FACTORY / SMD



INJECTION
PLANT



ASSEMBLING
WAREHOUSE



17000 m²



WAREHOUSE

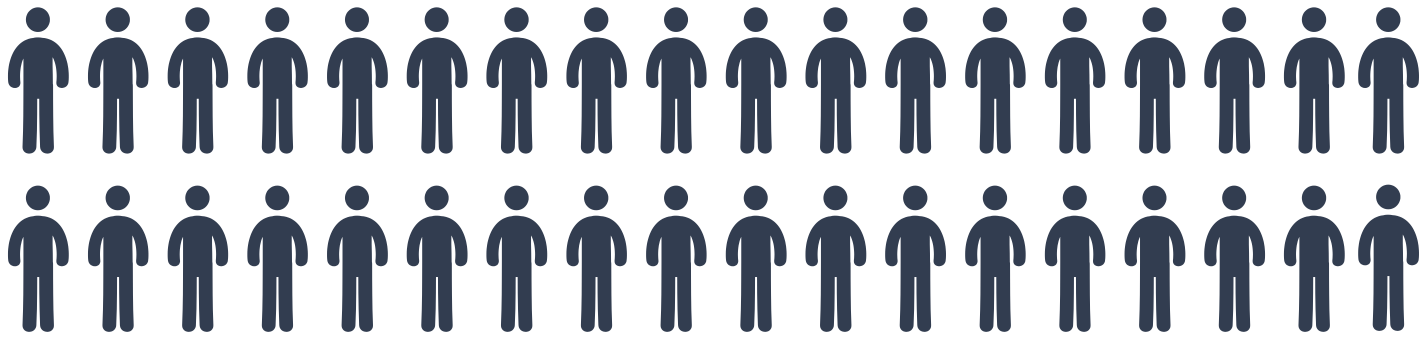


COMPANY STRUCTURE

COMPANY PROFILE



420
EMPLOYEES





EXPORT IN AWEX

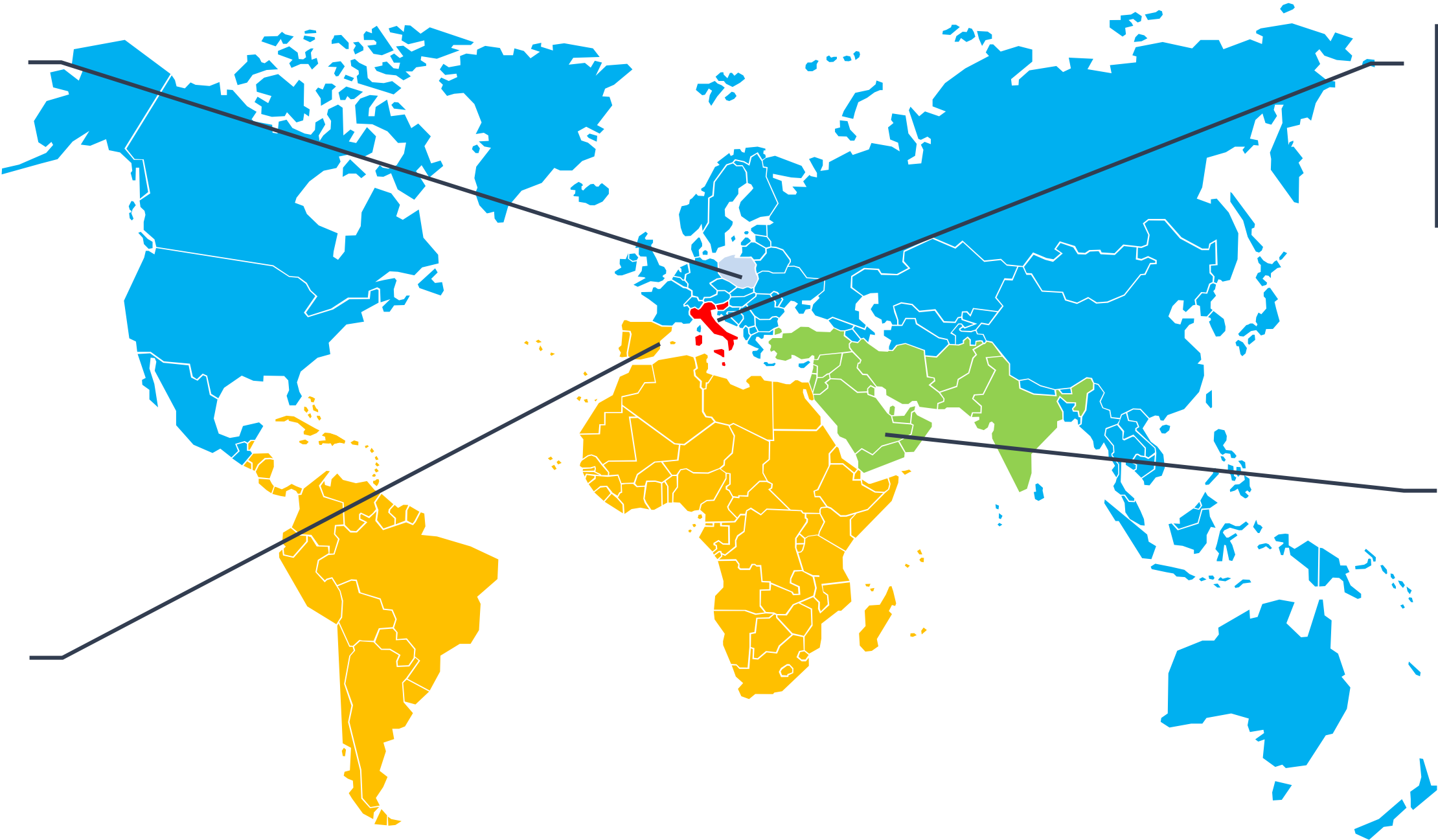
COMPANY PROFILE

awex
WORLDWIDE

awex
I T A L Y

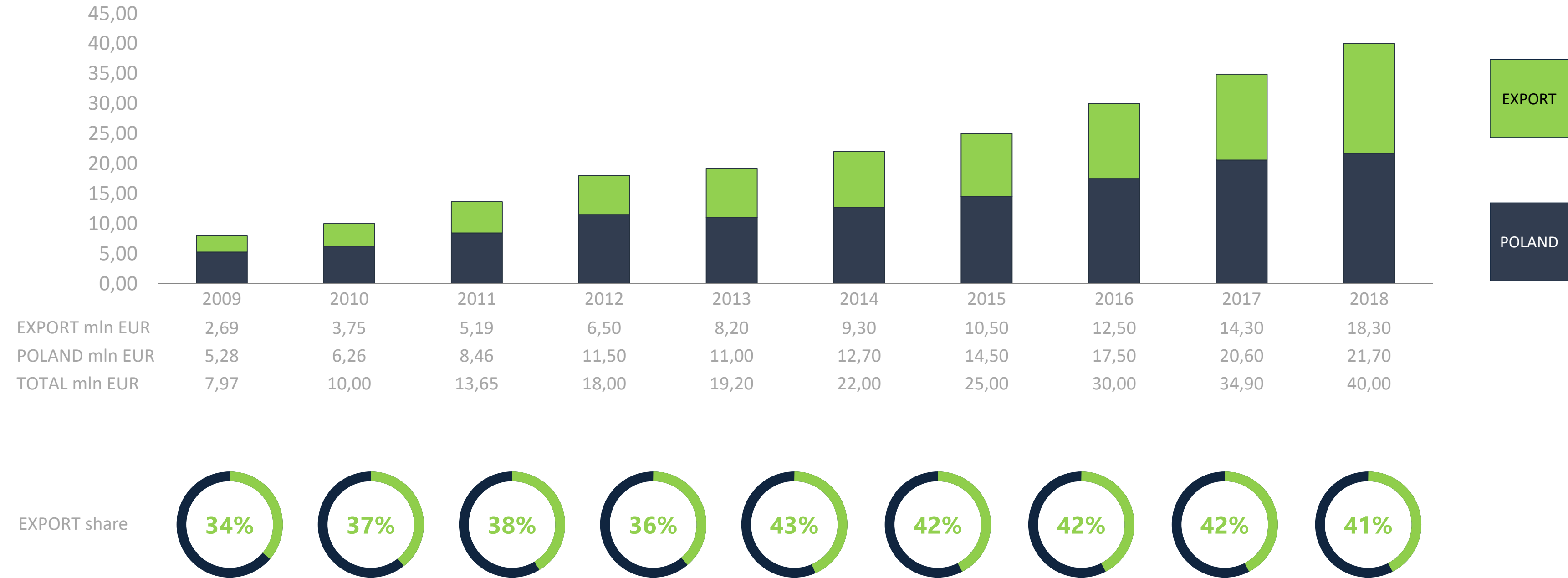
awex
S P A I N

awex
M I D D L E E A S T



ANNUAL TURNOVER

COMPANY PROFILE





PRODUCT RANGE

CONVERSION KITS

ESCAPE FITTINGS

EXIT SIGNS

SYSTEMS

SOFTWARE

UNIVERSAL KITS FOR FLUORESCENT LAMPS



SLIM PROFILE FOR T5



FOR LED SOURCE





PRODUCT RANGE

CONVERSION KITS	ESCAPE FITTINGS	EXIT SIGNS	SYSTEMS	SOFTWARE
-----------------	-----------------	------------	---------	----------



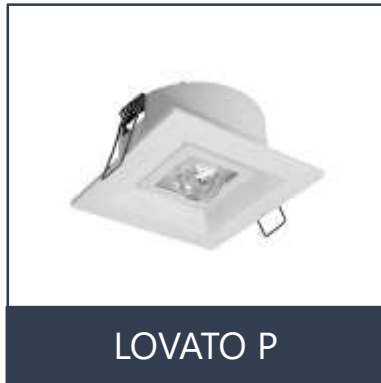
AXN



AXP



LOVATO II



LOVATO P



EYE LED R



EYE LED S



EYE LED



SPY



ARROW N



ARROW P



EXIT



HELIOS HWM



HELIOS HWD



HELIOS HHP



HELIOS



TIGER LED



TIGER



OUTDOOR



PANORAMA



EMX



SQUARE



TWISTER



SK8



INFINITY II

GAMA LED SPOTS

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA



AXN



AXP



LOVATO II



LOVATO P



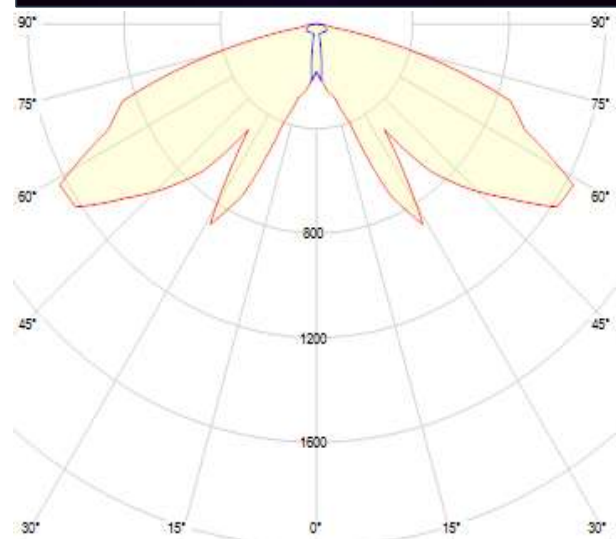
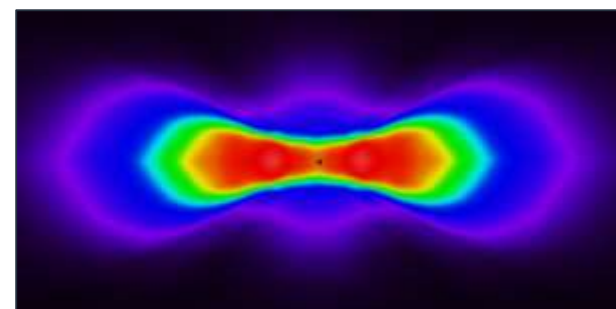
EYE LED

ÓPTICAS



C

rutas de evacuación



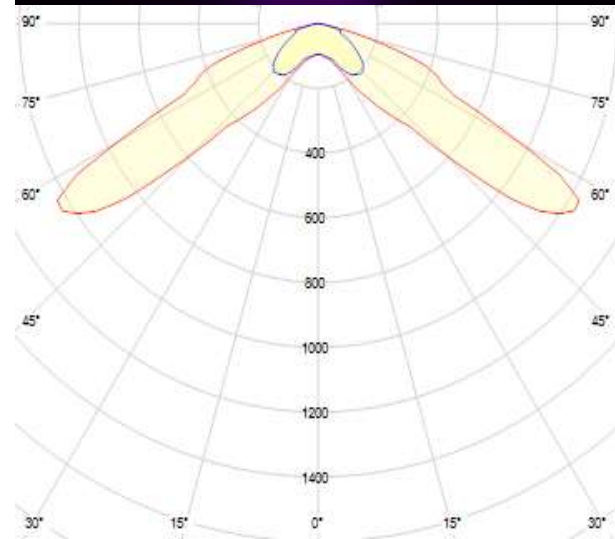
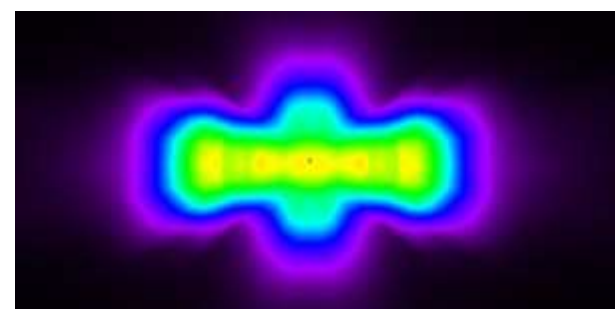
APLICACIÓN

- Pasillos estrechos
- Techos bajos y altos



R

rutas de evacuación



APLICACIÓN

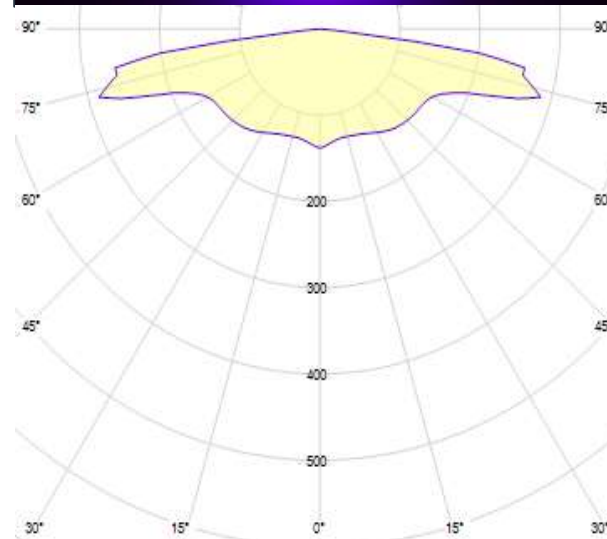
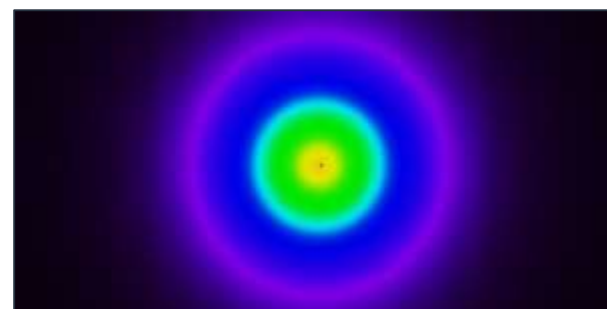
- Pasillos anchos
- Techos bajos y medianos

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA



O

espacios abiertos



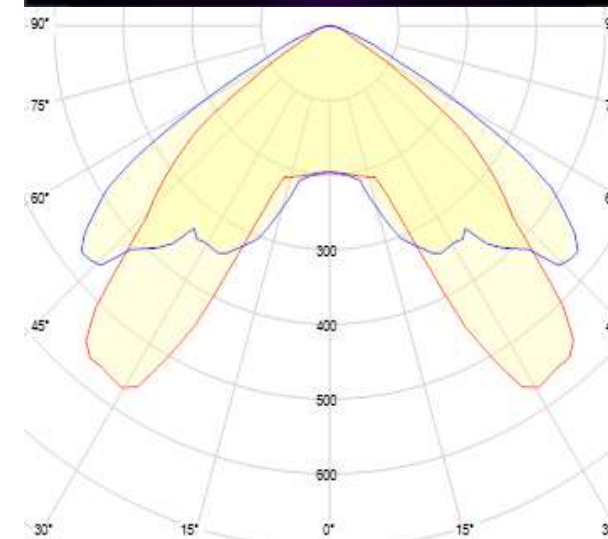
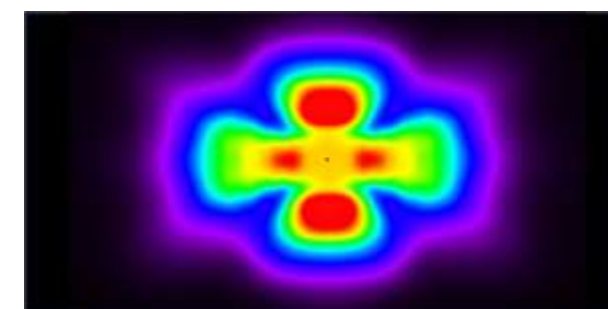
APLICACIÓN

- Grandes espacios abiertos
- Techos bajos



U

universal



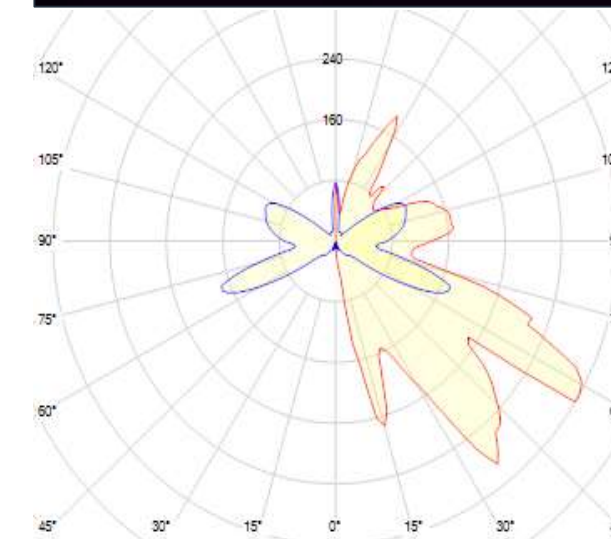
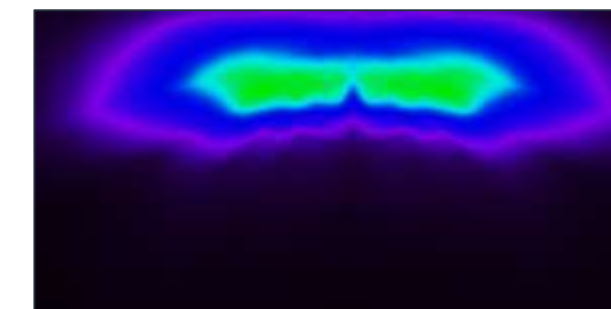
APLICACIÓN

- Grandes espacios abiertos
- Techos altos y medianos



A

Asimétrica



APLICACIÓN

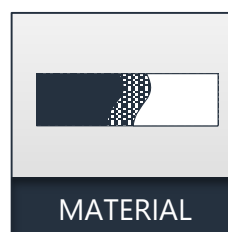
- Pasillos con gran altura



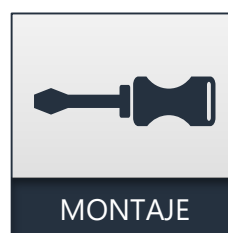
PRODUCT RANGE

- CONVERSION KITS
- ESCAPE FITTINGS
- EXIT SIGNS
- SYSTEMS
- SOFTWARE

 ARROW N	 ARROW P	 INFINITY II B	 INFINITY II AC	 INFINITY II AL	 INFINITY II AW	 EXIT	 EXIT + P
 HELIOS LED	 HELIOS LED DS	 HELIOS LED P	 TIGER LED	 TIGER LED DS	 TIGER LED P	 TWINS	 PLEXI LED
 SK8	 ESCAPE LED	 SCREEN	 SCREEN DS	 PANORAMA	 QUADRO LED		



CUERPO DE POLICARBONATO
DIFUSOR OPAL DE
POLICARBONATO



SUPERFICIE
SUSPENDIDA



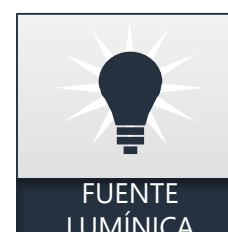
220-240 VAC / 50-60 Hz
216 VDC



E – NiCd
B – LiFePO4



E – TRANSFORMADOR –
HASTA 24h
B – POR PULSACIONES –
HASTA 12h



12W LED + 1W or 3W LED EM
18W LED + 1W or 3W LED EM
24W LED + 1W or 3W LED EM



12W: HASTA 1425lm + 315lm
18W: HASTA 2235lm + 315lm
24W: HASTA 2690lm + 315lm



IP54



II

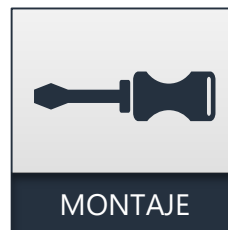


KIT DE SUSPENSION
KIT DE EMPOTRAMIENTO





CUERPO DE POLICARBONATO
DIFUSOR OPAL DE
POLICARBONATO



SUPERFICIE
SUSPENDIDA



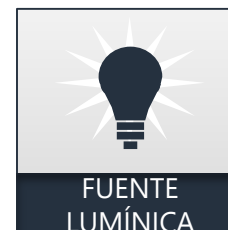
220-240 VAC / 50-60 Hz
216 VDC



E – NiCd
B – LiFePO4



E – TRANSFORMADOR –
HASTA 24h
B – POR PULSACIONES –
HASTA 12h



12W LED + 1W or 3W LED EM
18W LED + 1W or 3W LED EM
24W LED + 1W or 3W LED EM



12W: HASTA 1390lm + 305lm
18W: HASTA 2170lm + 305lm
24W: HASTA 2585lm + 305lm



IP54



II

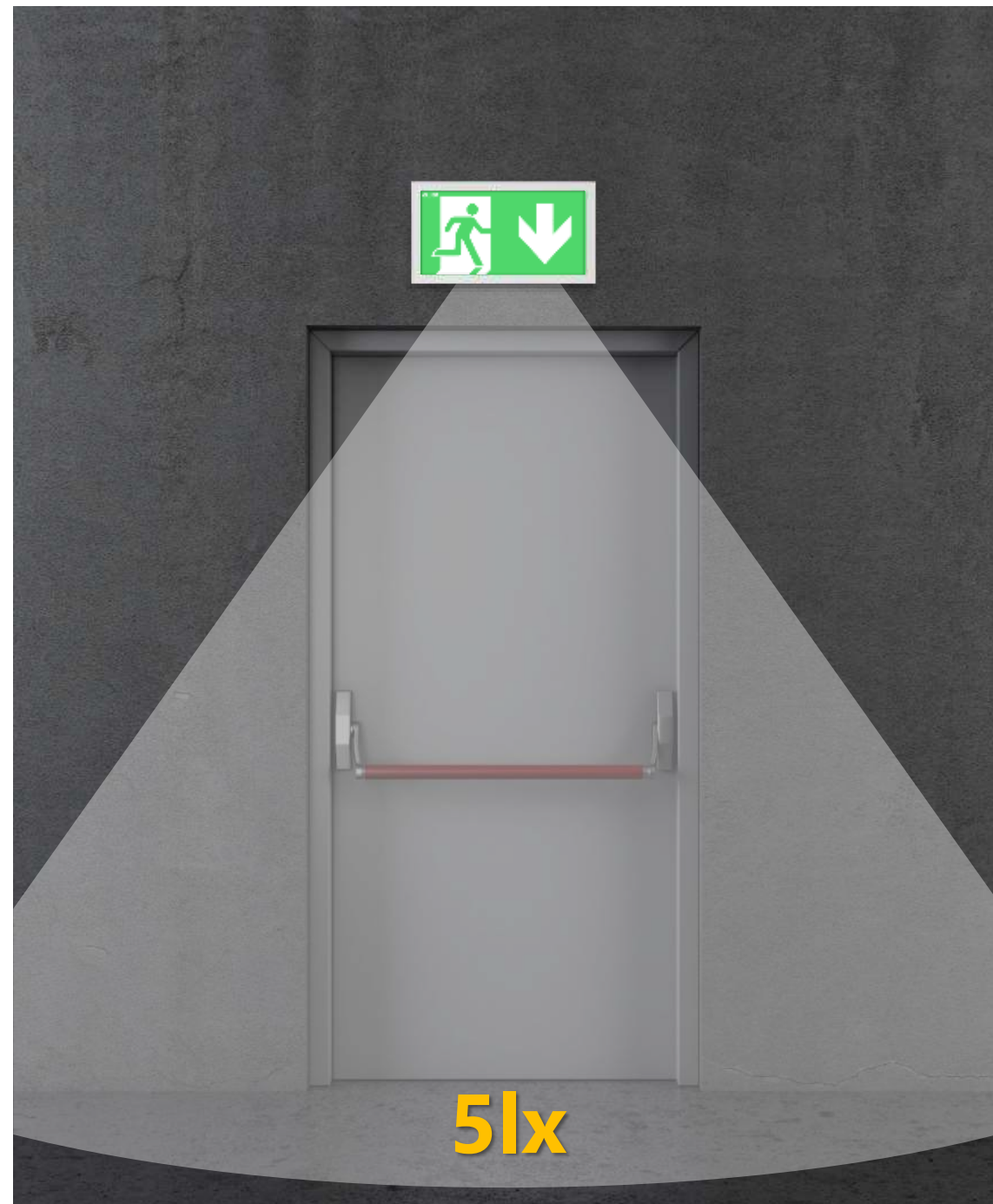


KIT DE SUSPENSION



INFINITY II – DOBLE ILUMINACIÓN

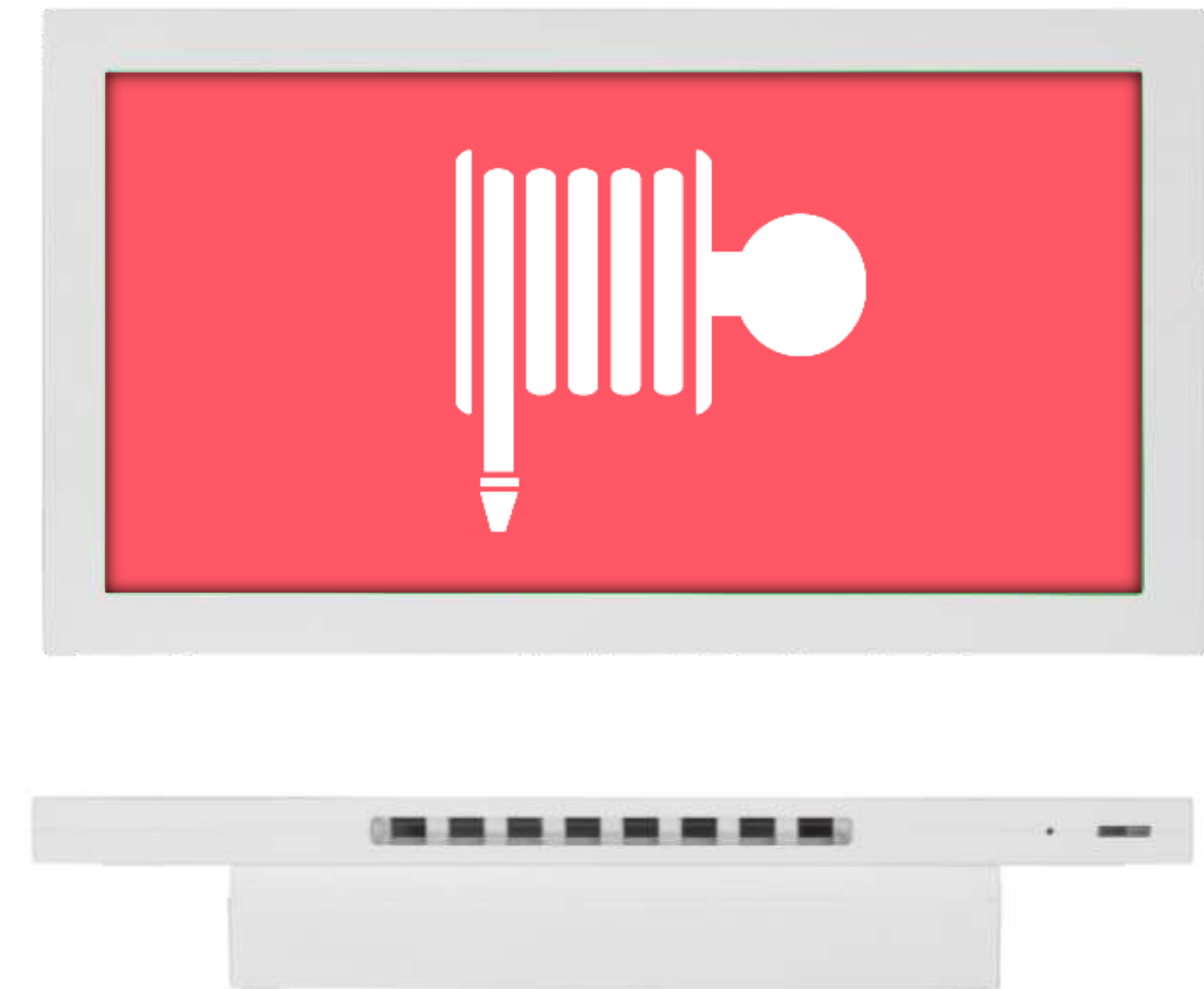
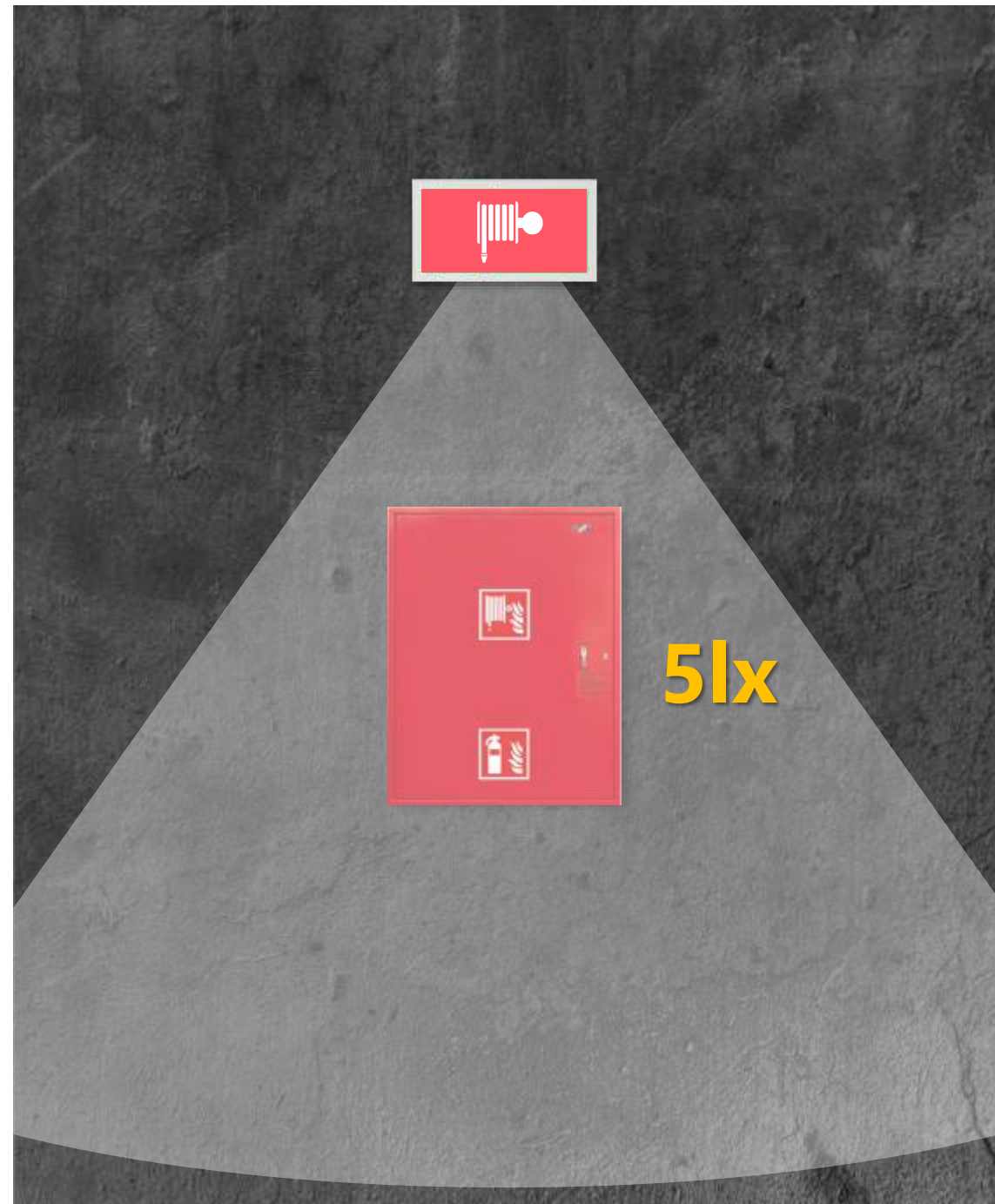
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA



DOBLE ILUMINACIÓN
OPCIONAL

INFINITY II – DOBLE ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

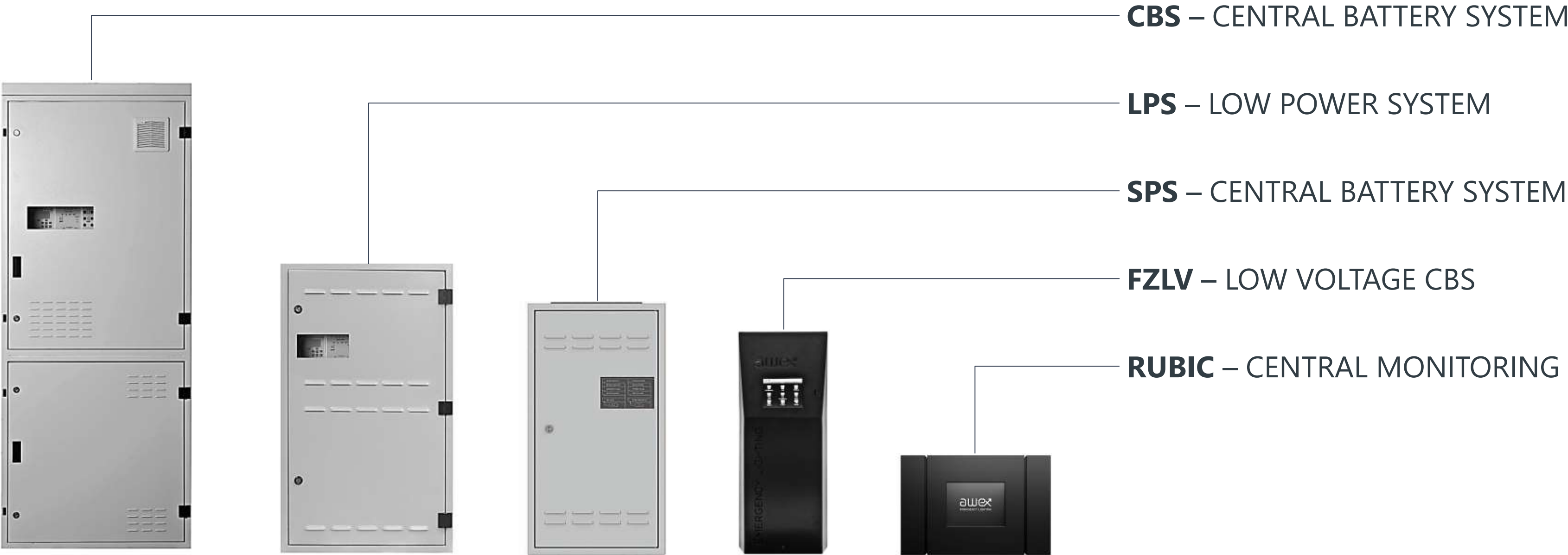


DOBLE ILUMINACIÓN
OPCIONAL



PRODUCT RANGE

CONVERSION KITS	ESCAPE FITTINGS	EXIT SIGNS	SYSTEMS	SOFTWARE
-----------------	-----------------	------------	---------	----------



PRODUCT RANGE

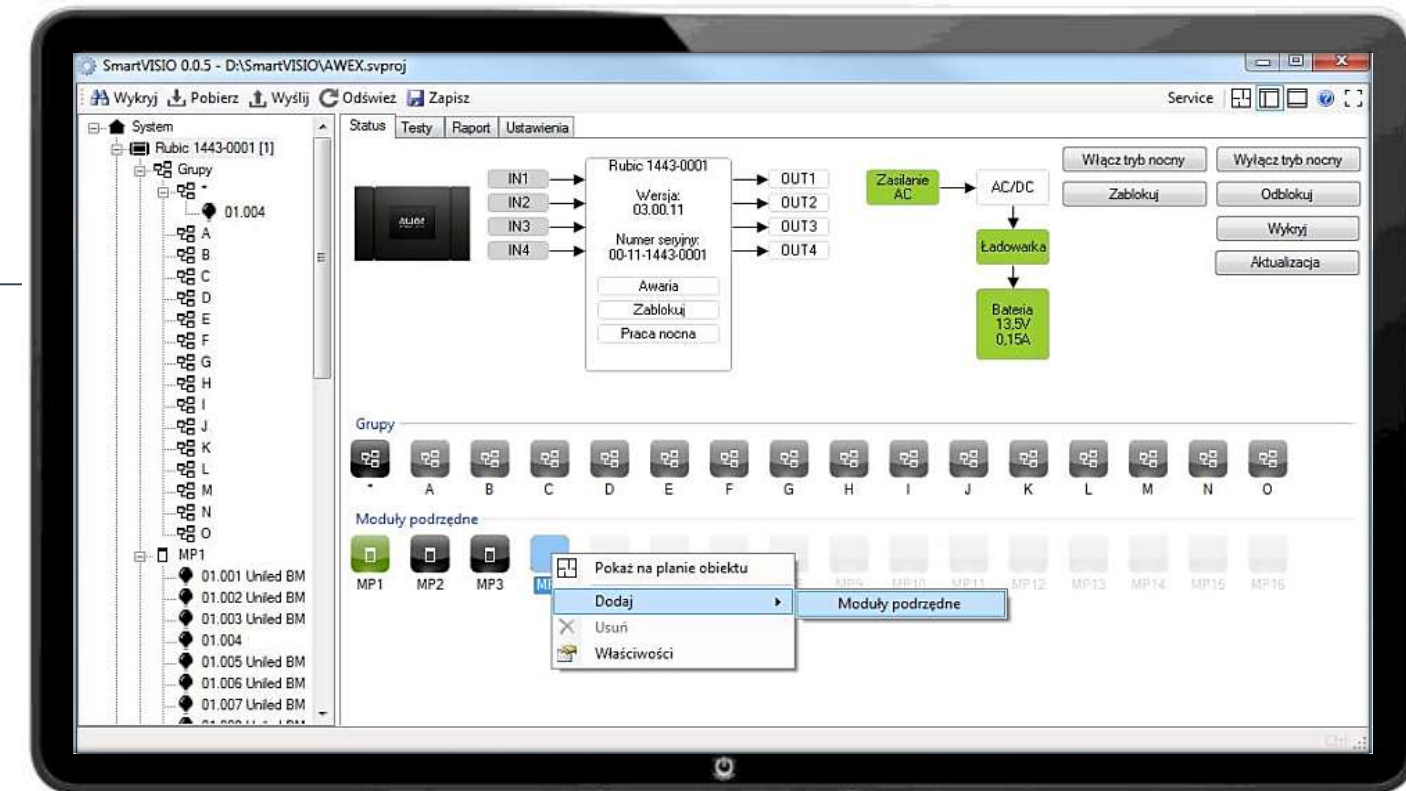
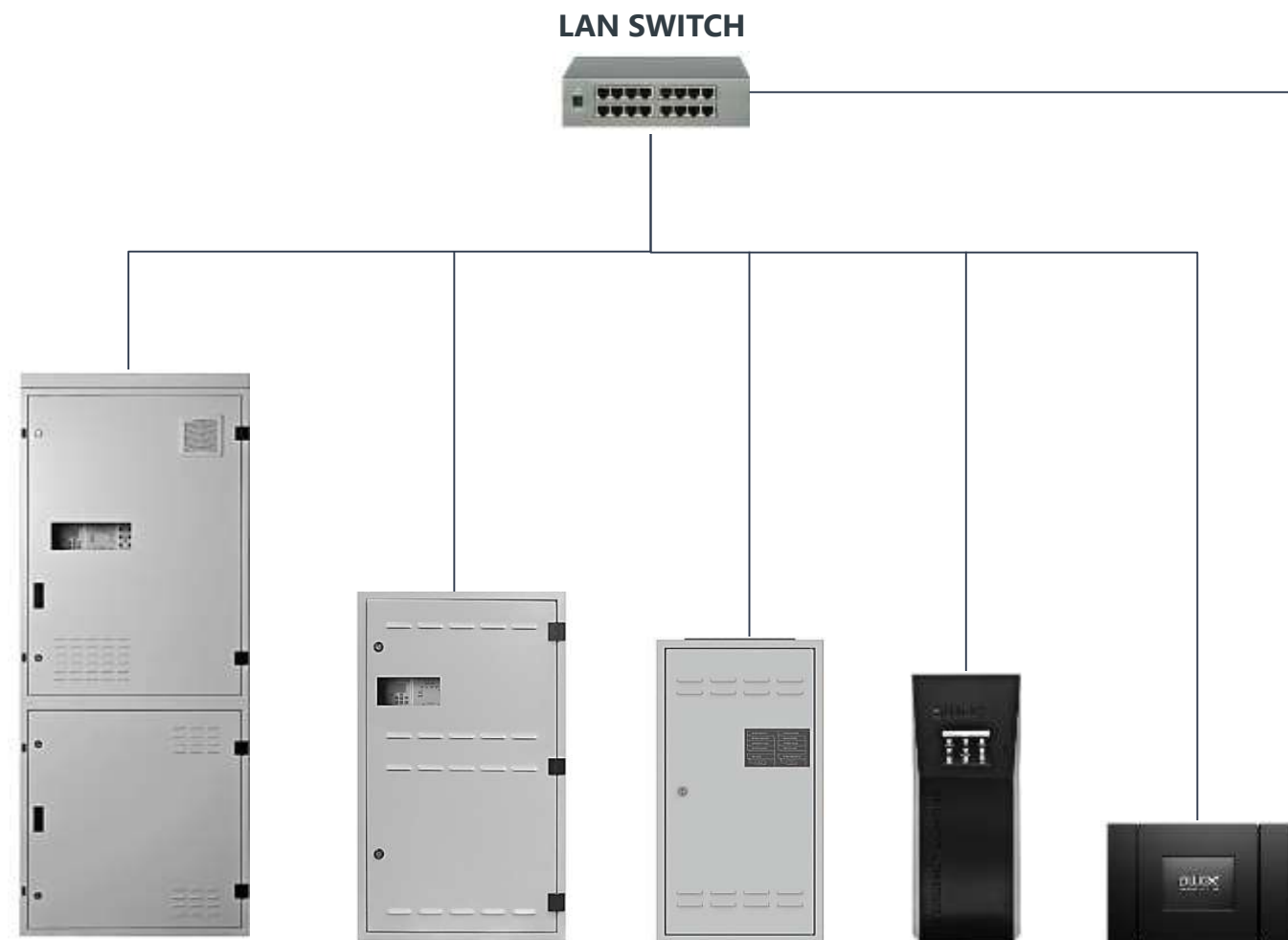
CONVERSION KITS

ESCAPE FITTINGS

EXIT SIGNS

SYSTEMS

SOFTWARE



SV – SMART VISIO PLATFORM



FAS

COMPANY PROFILE





CERTIFIED PRODUCTS

COMPANY PROFILE





Gracias por la atención