

# SxQP360L



## Sensor PIR de rango extendido



### Descripción

El SxQP360L es un sensor PIR de 360° que detecta presencia y/o movimiento en aplicaciones interiores con luxómetro incorporado que combina dos productos en uno.

Forma parte del sistema de automatización de edificios Carlo Gavazzi y puede utilizarse para controlar luces, persianas, aire acondicionado, alarmas de intrusión y para el resto de aplicaciones soportadas por el sistema, de forma automática y dependiendo de la presencia de personas.

El sensor es totalmente programable a través de la herramienta UWP.

### Ventajas

- **Sistema modular.** Dupline® es el bus de 2 hilos de Carlo Gavazzi.
- **Reducción de costes.** El uso de un sistema de bus es un método demostrado para reducir los costes de instalación, sobre todo si la distancia entre los puntos de E/S es amplia.
- **Instalación rápida y sencilla.** Topología completamente libre, sin necesidad de utilizar cables especiales, ni apantallado ni trenzado. Alcanza una distancia de hasta 2 km, ampliable con repetidores.
- **Alta inmunidad al ruido.** Puede tenderse junto a líneas de fuerza.
- **Escalabilidad.** El sistema puede integrar progresivamente nuevos módulos según las necesidades de la aplicación.
- **Modularidad.** El sistema está formado por una amplia gama de módulos, alimentados por bus, de forma que cada instalación se puede dimensionar de forma precisa y sencilla.

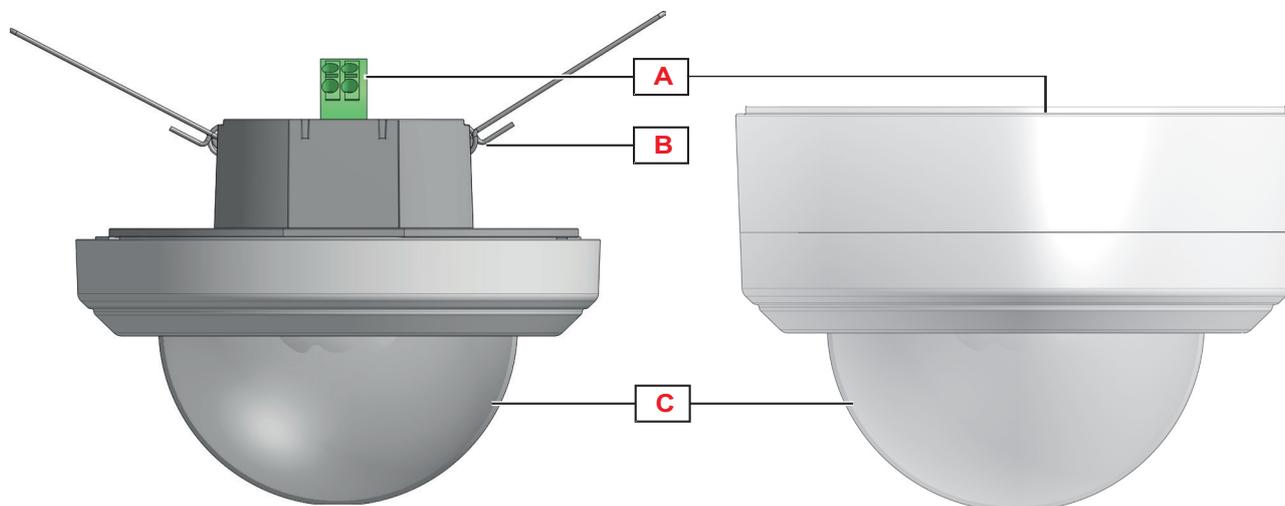
### Aplicaciones

Automatización de viviendas y edificios.

### Principales características

- Rango de detección: SHQxxx Ø 14 m a 2.7 m, SBQxxx Ø 24 m a 2.7 m
- Altura de montaje: SHQxxx 2 m....8 m, SBQxxx 2 m ....6 m
- Ángulo de detección: 360°
- Detección de presencia y movimiento
- Sensor integrado de luz: rango de medición de luz de 0 a 80 klux
- LED azul y blanco programables
- Área de detección programable
- Instalación interior y exterior
- Alimentación por bus

## Estructura



| Elemento | Componente                     | Función  |
|----------|--------------------------------|--|
| A        | Bus Dupline                    | Extraíble con 2 terminales de resorte, 1,5mm <sup>2</sup> - D+, D- |
| B        | Soportes de montaje            | Para montaje empotrado   |
| C        | Elementos de detección y LEDs. | 3 sensores piroeléctricos.<br>Un LED blanco, un LED azul           |

## Características

### General

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Material</b>               | Plástico blanco (ABS/TBD), RAL9003                                       |
| <b>Dimensiones</b>            | Montaje en superficie: Ø 96.5 x 70.6<br>Montaje empotrado: Ø 95.0 x 81.5 |
| <b>Peso</b>                   | 25 g   |
| <b>Grado de protección</b>    | SxQP360L: IP20<br>SxQP360L...O: IP55                                     |
| <b>Grado de contaminación</b> | 3 (IEC 60664)  |

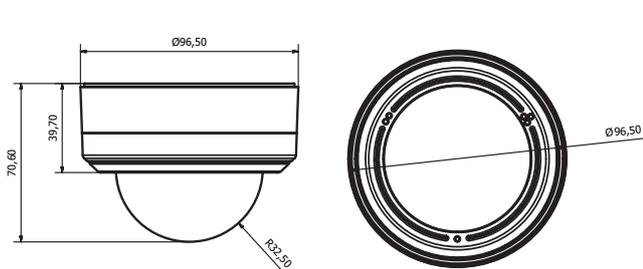


Fig. 1 Versión montaje en superficie

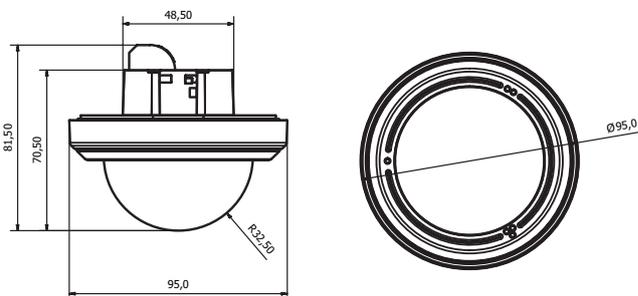


Fig. 2 Versión montaje empotrado

### Ambiental

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Temperatura de funcionamiento</b> | de -20° a +50°C (-4 a +122°F)  |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | De -5° a +85°C (-58° a +185°F) |
| <b>Humedad (sin condensación)</b>    | 20 a 90% H.R.                  |

### Compatibilidad y conformidad

|   |   |
|---|---|
| <b>Compatibilidad electromagnética (EMC): inmunidad</b> | EN 61000-6-2  |
| <b>Compatibilidad electromagnética (EMC): emisiones</b> | EN 61000-6-3  |
| <b>Marca y homologaciones</b>                           |  |

### Alimentación

|                     |         |
|---------------------|---------|
| <b>Alimentación</b> | Por bus |
|---------------------|---------|

## Bus Dupline®

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Tensión</b>                    | 8,2 V   |
| <b>Tensión máxima Dupline®</b>    | 10 V  |
| <b>Tensión mínima Dupline®</b>    | 4,5 V   |
| <b>Intensidad máxima Dupline®</b> | 7 mA (todos los LED encendidos)   |
| <b>Direccionamiento</b>           | Automático: el controlador reconoce el módulo a través del SIN (número de identificación específico) que debe introducirse en la herramienta UWP. Canales utilizados: máx. 3 canales de entrada (presencia, movimiento, alarma), máx. 2 canales de salida (LED azul, LED blanco). |

## Especificaciones de entrada

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>PIR</b>       | <b>SBQP360L...:</b> 3 sensores piroeléctricos, configurables mediante software                                      | <b>Ángulo de detección:</b> 3 pyros 360°, 2 pyros 240°, 1 pyros 120°<br><b>Rango de detección:</b> 3 pyros, Ø 24m, @ 2,7m; 2 y 1 pyros: ver diagrama |
|                  | <b>SHQP360L...:</b> 1 sensor piroeléctrico  | <b>Ángulo de detección:</b> 360°<br><b>Rango de detección:</b> Ø 14 m, @ 2,7 m   |
|                  | Señales de detección configurables  | Presencia (zona central @ 5 m), movimiento, alarma. Cada una de estas señales tiene filtro independiente   |
| <b>Luxómetro</b> | <b>Rango:</b> 0..80000 LUX (resolución 1 Lux)<br><b>Deriva de medición según la temperatura (típico):</b> 0,01 %/°C |  |

## Especificaciones de salida

|            |   |
|------------|---|
| <b>LED</b> | 1 blanco / 1 azul<br>Los LEDs se pueden utilizar:<br>-para identificar el dispositivo durante la puesta en servicio (solo el azul, parpadeo lento)<br>-como señal luminosa<br>-como LED de respuesta para la detección de presencia/movimiento<br>-como señal de salida |
|------------|---|



## Modo de funcionamiento

El sensor PIR responde ante cualquier fluctuación de radiación de calor infrarroja, de forma que cualquier objeto o cuerpo cambia la imagen térmica detectada por el sensor al entrar en su campo de visión.

El sensor está equipado con una lente segmentada que divide el campo de visión en zonas activas y pasivas (zonas no visibles para el sensor; véase la figura 3).

Cuando una fuente de calor cruza estas zonas, el sensor detecta el cambio en la radiación de infrarrojos y detecta la presencia y/o el movimiento.

Es posible programar el nivel de sensibilidad y rapidez del sensor a la hora de detectar presencia y/o movimiento por medio de cuatro parámetros programados con la herramienta UWP.

Los cuatro parámetros son: modo de detección al cruzar las zonas activas, sensibilidad, número de pulsos y ventana de tiempo en la que deben detectarse los pulsos. Es necesario ajustar estos cuatro parámetros para la detección de presencia, la detección de movimiento y las señales de alarma.

El sistema emplea el movimiento para el encendido de la luz, mientras que la presencia se utiliza en la función de luz para recargar el temporizador de ahorro de energía (cada vez que se detecta una presencia, el temporizador de ahorro de energía empieza a contar desde el principio).

### Modo de detección

A: debe cruzarse un límite situado entre la zona activa y la zona pasiva a fin de proporcionar una señal de pulso. Esta opción debe seleccionarse para la detección de presencia y para el movimiento con el fin de que la luz se encienda tan pronto como una persona pase de una zona activa a una zona pasiva, o viceversa (respuesta muy rápida).

B: deben cruzarse dos límites para proporcionar una señal de pulso. La persona debe pasar de una zona activa a otra zona activa, a través de zona pasiva, o viceversa.

Esta opción se recomienda para los sensores con función de alarma de intrusión, con el fin de evitar estados de falsa alarma.

### Sensibilidad

Se trata de un número que puede ajustarse de 3 a 100: cuanto más bajo sea este valor, más amplia será la distancia de detección, pero también será superior la sensibilidad a las fuentes de calor. En las figuras 4, 5, 6 y 7 aparecen ejemplos de sensibilidad distinta.

### Número de pulsos

El número de pulsos se calcula de acuerdo al modo de detección A o B antes de enviar al controlador un mensaje de detección de personas. Se puede programar de 1 a 8.

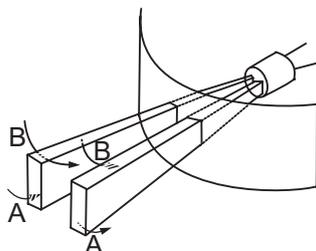


Fig. 3 Zonas activas y pasivas

### Ventana de tiempo

Se trata del intervalo de tiempo en el que debe detectarse el número de pulsos predefinido. Se puede programar de 1 a 10 segundos.

En la tabla, a continuación, aparece un ejemplo de configuración que, por supuesto, puede depender de las condiciones del entorno, de la aplicación y del tipo de instalación.

|                   | Presencia | Movimiento | Alarma  |
|-------------------|-----------|------------|---------|
| Modo de detección | A         | A          | B       |
| Sensibilidad      | 10..30    | 30..70     | 50..100 |
| Número de pulsos  | 1         | 1          | 3       |
| Ventana de tiempo | 10        | 2          | 10      |

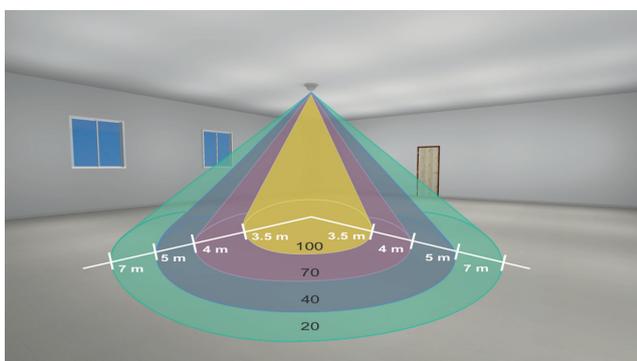


Fig. 4 Área de detección vs. sensibilidad - SH-QP360L7...

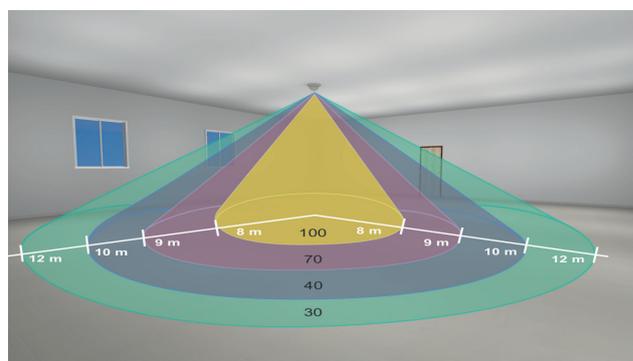


Fig. 5 Área de detección vs. sensibilidad - SB-QP360L24...

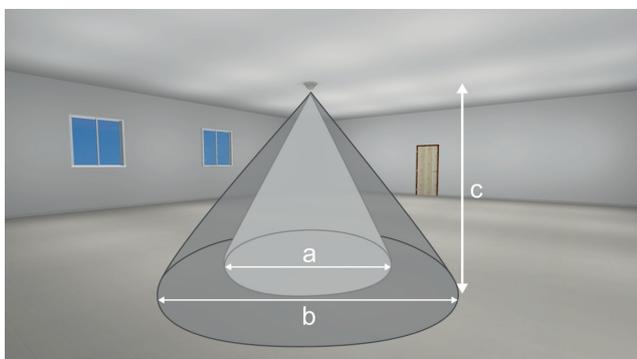


Fig. 6 Área de detección - SHQP360L7...

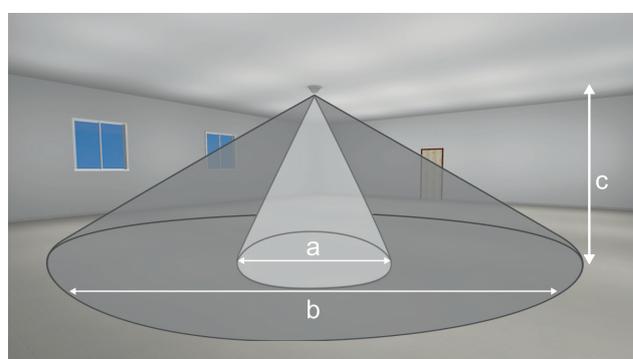
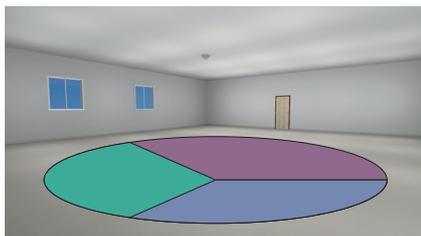
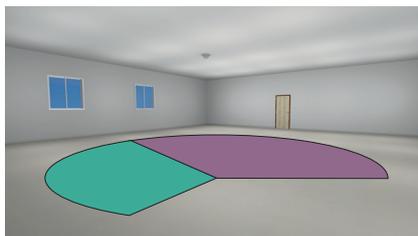


Fig. 7 Área de detección - SBQP360L24...

| SHQP360L7... |               |                | SBQP360L24... |               |                |
|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| Altura (c)   | Presencia (a) | Movimiento (b) | Altura (c)    | Presencia (a) | Movimiento (b) |
| 2,4 m        | 5 m           | 12 m           | 2 m           | 5 m           | 20 m           |
| 2,7 m - 3 m  | 5 m           | 14 m           | 2,4 m         | 5 m           | 22 m           |
| 3 m - 8 m    | 5 m           | 16 m           | 2,7 m - 3 m   | 5 m           | 24 m           |
|              |               |                | 3 m - 6 m     | 5 m           | 26 m           |



**Fig. 8** *Tres sensores habilitados*



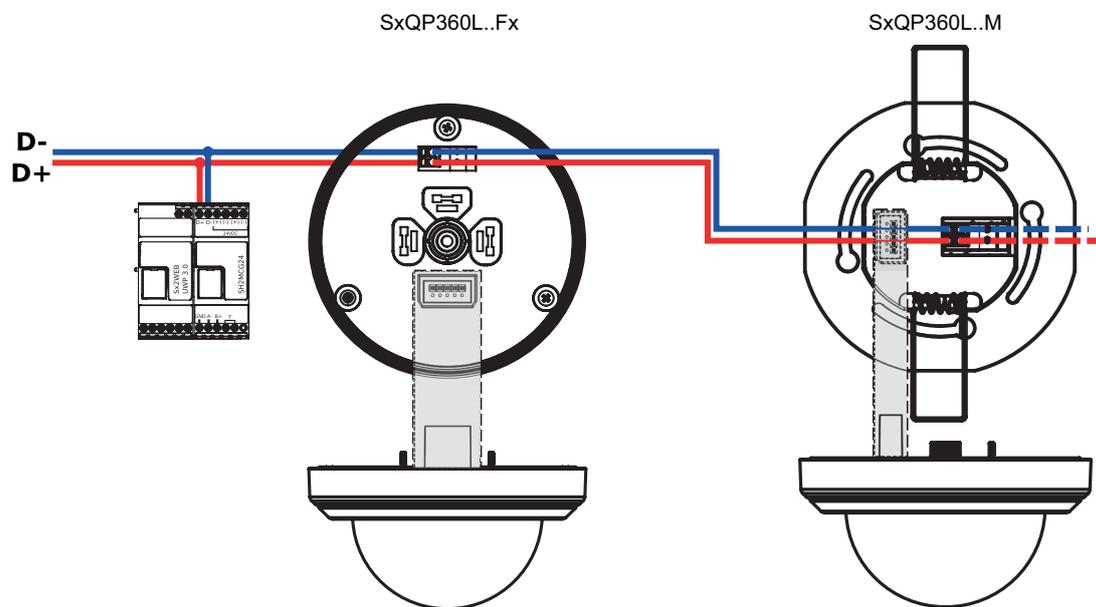
**Fig. 9** *Dos sensores habilitados*



**Fig. 10** *Un sensor habilitado*

SBQP360L24 ...: 3 sensores piroeléctricos. Se pueden desactivar mediante la herramienta de configuración.

# Diagramas de conexión



## Referencias

### Documentación adicional

| Información                  | Documento          | Dónde se puede encontrar                              |
|------------------------------|--------------------|---|
| Manual de instalación UWP3.0 | Manual del sistema | www.productselection.net/MANUALS/ES/uwp3.0_system.pdf |
| Manual del software UWP3.0   | Manual UWP3.0 Tool | www.productselection.net/MANUALS/ES/uwp3.0_tool.pdf   |

### Código de pedido

 S  QP360L

Obtenga el código seleccionando la opción correspondiente en lugar de

| Código                   | Opción | Descripción  |
|--------------------------|--------|--|
| S                        | -      | Smart building                                       |
| <input type="checkbox"/> | B      | Distancia extendida                                  |
|                          | H      | Distancia corta                                      |
| Q                        | -      | Montaje en techo                                     |
| P                        | -      | Sensor PIR   |
| 360                      |        | Ángulo de detección                                  |
| L                        |        | Luxómetro  |
| <input type="checkbox"/> | 24M    | Área de detección: 452 m <sup>2</sup>                |
|                          | 7M     | Área de detección: 154 m <sup>2</sup>                |
| <input type="checkbox"/> | F      | Superficie   |
| <input type="checkbox"/> | O      | IP55 - disponible solo con la versión F (superficie) |

| Montaje    | Distancia | Área de detección  | Grado de protección | Código        |
|------------|-----------|--------------------|---------------------|---------------|
| Empotrado  | 24 m      | 452 m <sup>2</sup> | 20                  | SBQP360L24M   |
| Empotrado  | 14 m      | 154 m <sup>2</sup> | 20                  | SHQP360L7M    |
| Superficie | 24 m      | 452 m <sup>2</sup> | 20                  | SBQP360L24MF  |
| Superficie | 24 m      | 452 m <sup>2</sup> | 55                  | SBQP360L24MFO |
| Superficie | 14 m      | 154 m <sup>2</sup> | 20                  | SHQP360L7MF   |
| Superficie | 14 m      | 154 m <sup>2</sup> | 55                  | SHQP360L7MFO  |

### Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI

| Objetivo         | Nombre/código del componente | Notas |
|------------------|------------------------------|-------|
| Controlador      | Sx2WEB24 / UWP 3.0           |       |
| Generador de bus | SH2MCG24 /SBP2MCG324         |       |



COPYRIGHT ©2015

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)