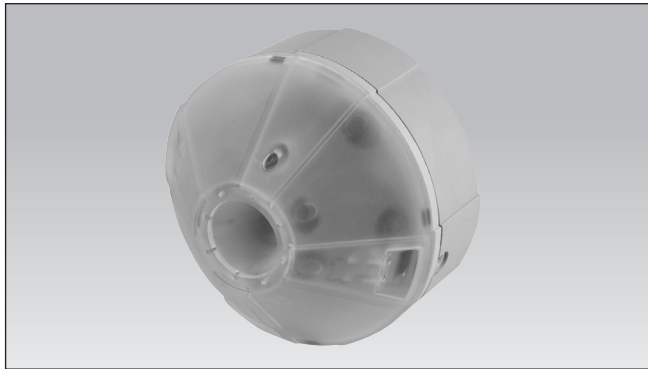


Sistema Dupline® de Guiado en Parking

Modelo GP62x022xx

Sensor por Ultrasonidos

CARLO GAVAZZI



- Sensor por ultrasonidos para detectar vehículos
- Su reducido haz de detección hace que el sensor sea apto para la instalación en contadores
- Su capacidad de reacción rápida detecta vehículos con una velocidad de hasta 20 km/h
- Consumo reducido
- Ajuste automático por variación de temperatura
- Protegido contra el polvo y la humedad
- Sistema Dupline® de 3 hilos con alimentación del sensor
- Codificación de direcciones con Configurador para parking GP73800080
- GP6220 2201 incorpora un indicador LED verde/rojo
- GP6220 2202 incorpora un indicador LED azul/rojo
- GP6240 2224 no incorpora LED alguno. El sensor ha sido diseñado para ser utilizado conjuntamente con el indicador LED de tipo pasivo GP6289 000x
- Homologaciones cULus

Descripción del Producto

El sensor por ultrasonidos forma parte del sistema de guiado en parking que consta de otros modelos de sensores, monitores y visualizadores. El sensor GP62x0 22xx se instala en el techo centrado sobre la plaza de aparcamiento, detecta si hay algún vehículo estacionado en la plaza. Los LEDs incorporados en GP6220 220x indican el estado de la plaza. El GP6240 2224 no incorpora LED, sino que utiliza indicadores LED externos tipo GP6289 000x para mostrar el estado. Por ejemplo, el LED verde indica que la plaza de aparcamiento está libre para aparcar. Un LED rojo indica que la plaza está ocupada o reservada. Cada uno de los sensores debe ser conectado a un bus

de 3 hilos Dupline®. El bus proporciona la alimentación eléctrica y permite a los sensores transmitir el estado de las plazas de aparcamiento a los monitores (GP3482 9091 724) que realizan el seguimiento del número de plazas de aparcamiento libres y muestran el resultado en los indicadores de dirección conectados. Los sensores GP62x0 xxxx también pueden utilizarse para la detección de vehículos en un sistema de recuento junto con el GPMZC-SET. El sensor dispone de un modo diseñado para una detección rápida de los vehículos, que puede utilizarse en un sistema de recuento. Véase el manual de instalación del MZC.

Especificaciones de Alimentación

| | |
|---------------------------------|---|
| Alimentación | 21 VCC mín.; 30 VCC máx. (Categoría de sobretensión III (IEC60664)) |
| Consumo del bus Dupline® | 0.03 mA |
| Intensidad de alimentación máx. | |
| GP6220 220x | 20 mA |
| GP6240 2224 | 15 mA |
| Alimentación nominal | 28 VCC / 19 mA 0,53 W |

Código de Pedido GP 62x0 22xx 724

Modelo: Dupline® _____
 Caja _____
 Tipo de entrada _____
 Direcciones _____
 Entradas _____
 Alimentación _____

Selección del Modelo

| | |
|-----------------|---------------------------|
| GP6220 2201 724 | Sensor con LED verde/rojo |
| GP6220 2202 724 | Sensor con LED azul/rojo |
| GP6240 2224 724 | Sensor sin LED |

Especificaciones de Entrada/Salida

Conector RJ12

Para programar direcciones con la unidad de configuración y prueba GP7380 0080

2 Conectores 3 patillas

- El punto marcado en el sensor es Dupline® +
- D- o Tierra
- POW (alimentación desde DMM o Acoplador). Ver diagrama más adelante

1 Conector 2 patillas

No se usa para los sensores GP6220 220x. Solo se usa para GP6240 2224 724 y el indicador LED de tipo pasivo GP6289 000x. Ver diagrama más adelante

Nota: Los conectores del sensor utilizan el método de "conexión por presión". Utilizar un cable unifilar de 1,5 mm² para instalación del sensor.

Especificaciones Generales

| | | | |
|--|--|---|--|
| Frecuencia de ultrasonidos | 40 kHz | Plaza disponible | LED verde continuamente encendido |
| Distancia máx. entre el techo y el suelo | 4,0 m | GP62202202 Plaza ocupada | LED rojo continuamente encendido |
| Distancia mín. entre el techo y el suelo | 1,5 m | Plaza disponible | LED azul continuamente encendido |
| Distancia de calibrado mínima | 1,5 m | GP62402224 | Sin LED |
| Histéresis | ±30 cm | El sensor utiliza 2 direcciones Dupline® | |
| Sensor en modo "Normal" Tiempo de activación del sensor | 3 seg. Ver fig.1 (por defecto) | • Dirección de estado | Indica el estado del sensor La dirección Dupline® por defecto es A2 |
| Sensor en modo "Pasillo" Tiempo de activación del sensor | 0,4 seg. con una velocidad máxima del coche de 20 km/h. Ver fig. 2 | • Dirección de calibrado | Para calibrado de sensor La dirección Dupline® por defecto es P1 |
| Ajuste automático por variación de temperatura | El ajuste de temperatura incorporado permite la estabilidad del sensor sin ninguna calibración | Unidad de programación | GP7380 0080 |
| Indicación de LEDs GP62202201 Plaza ocupada | LED rojo continuamente encendido | Homologaciones | cULus (UL60950) |
| | | MTBF | 70.000 horas |

Modo de Operación

El sensor cerámico emite una señal acústica a una frecuencia de 40 kHz que es reflejada cuando choca contra el suelo, volviendo al sensor. La señal reflejada indica si la plaza de aparcamiento está vacía u ocupada.

Direcciones del sensor

- Dirección Dupline® de estado

Dirección del bus Dupline® utilizada por el sensor para transmitir el estado de la plaza de aparcamiento. La misma dirección puede ser utilizada para activar el LED rojo ** con el fin de reservar una plaza de aparcamiento (esta posibilidad se gestiona por software de PC). Consulte el manual del sistema Dupline® de Guiado en Parking para mayor información sobre el direccionamiento Dupline® y las reglas que se aplican para la asignación.

- Dirección Dupline® de calibrado

Esta dirección se utiliza para activar el sensor para realizar un autocalibrado. Varios

sensores pueden recibir la misma dirección de calibrado, por lo que se pueden calibrar varios sensores al mismo tiempo enviando una sola señal de activación en dicha dirección. Para enviar la señal de activación de calibración se usa la unidad de programación GP73800080.

Modos

El sensor tiene dos modos de funcionamiento: Modo Normal y Modo Pasillo.

En el **Modo Normal** el sensor detecta la presencia de un coche en la plaza de aparcamiento y enciende el LED rojo **, ver figura 1. Al mismo tiempo el sensor envía una señal por el bus Dupline® de 3 hilos.

Cuando la plaza de aparcamiento está vacía el LED cambia a verde ** y también envía una señal por el bus Dupline® de 3 hilos.

El sensor no reacciona ante objetos de menos de 0,3 m de altura. Para evitar que la señal sea débil el sen-

sor debe ser instalado de forma que apunte directamente a una superficie dura, por ejemplo, hormigón. Una superficie blanda o no uniforme reducirá la señal.

En el **Modo Pasillo** el sensor debe situarse en el techo encima del pasillo de acceso de vehículos. El sensor puede detectar los coches en movimiento a una velocidad máxima de 20 km/h. Ver figura 2.

Cuando el sensor detecta un coche en movimiento envía una señal al sistema de Guiado en Parking que disminuye en 1 el número de plazas libres mostrando dicho número en el visualizador local y en el visualizador que muestra el número total de plazas libres. Esto es para impedir que haya un exceso de coches en movimiento en una zona concreta del parking. Los LEDs del sensor no muestran el estado de detección. Los LEDs ** solo funcionan como elementos de indicación durante el

calibrado y puesta en marcha y se encienden para indicar un fallo.

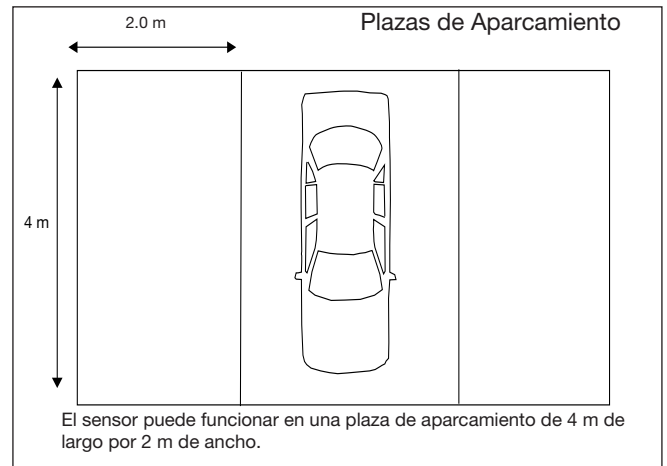
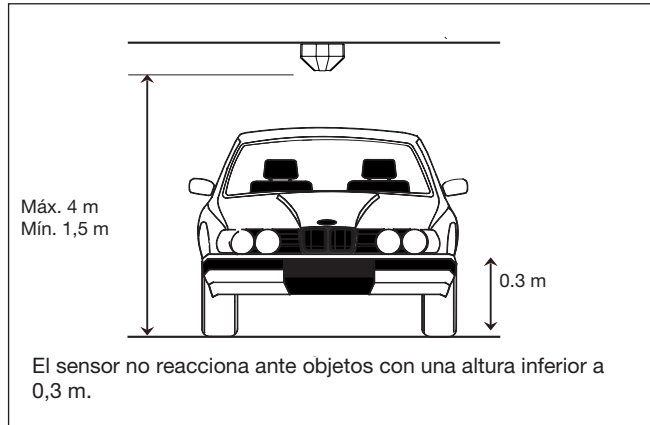
Sensor utilizado a modo de sensor de recuento junto con el MZC

El sensor también puede utilizarse en un sistema de recuento siempre que se necesite una detección rápida. Si se montan dos sensores en el techo, uno detrás de otro, el GPMZC conectado es capaz de detectar también la dirección de los vehículos. El "Modo carril" utilizado para los sensores en "modo de recuento" dispone de funciones adicionales con las que el instalador puede programar cada sensor para detectar vehículos con velocidades distintas. El LED se puede programar para su selección o deselección si es necesario. Para obtener más información, véase el manual de instalación del MZC.

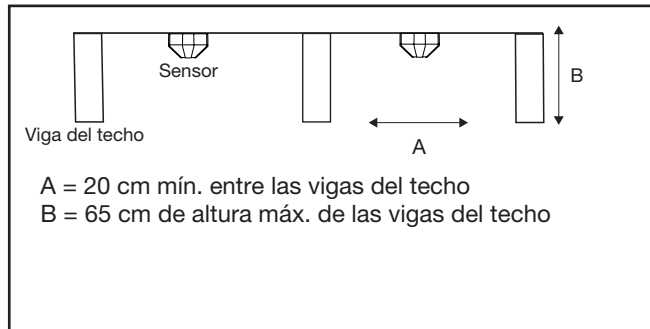
** GP6240 2224 utiliza el indicador LED de tipo pasivo GP6289 000x

Modo de Operación (cont.)

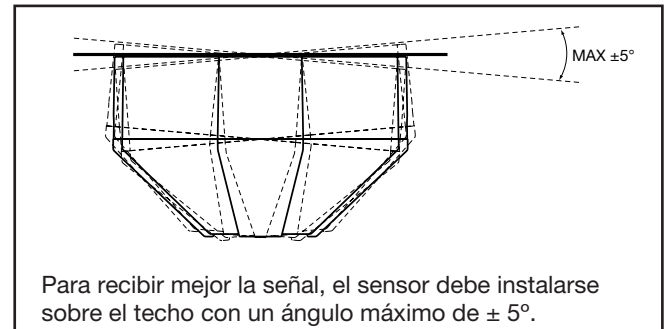
El sensor ha sido diseñado para funcionar en un área de:



Ejemplo de colocación del sensor:



Montaje del sensor



Calibrado

Nota:

El procedimiento de calibrado es el mismo en todos los sensores.

El GP6240 2224 no dispone de un LED indicador incorporado sino que utiliza un LED indicador de tipo pasivo.

Esta explicación describe el procedimiento de calibrado estándar.

El sensor es de tipo de autocalibrado. Es importante realizar el calibrado cuando la plaza de aparcamiento está vacía.

Hay dos formas de calibrar un sensor.

El calibrado manual es el calibrado local de un solo sensor.

- Pulsar el botón del exterior del sensor.
- El LED verde parpadea durante 30 segundos a una frecuencia de 1 Hz. (El instalador tiene tiempo para alejarse del sensor antes de que empiece el calibrado).
- El calibrado empieza cuando el LED verde parpadea 6 segundos a una frecuencia de 4 Hz.
- Si el calibrado es correcto el LED verde responderá quedándose encendido de forma constante.

Mensajes de error:

- Si falla el calibrado, el LED rojo empezará a parpadear constantemente. Si el LED rojo parpadea el sensor puede estar fuera del rango de detección o puede que

no se encuentre correctamente alineado.

- Ajustar el sensor de forma que quede dentro del rango de detección y vuelva a calibrarlo.

- Si el bus Dupline® no está conectado / se encuentra defectuoso el LED rojo parpadeará.
- Si el bus Dupline® se encuentra cortocircuitado el LED rojo parpadeará.

- Puesta en marcha del sensor por primera vez. El LED rojo parpadeará porque el sensor debe ser calibrado.

El calibrado automático con la unidad de configuración y prueba GP 7380 0080 es un calibrado global de todos

los sensores conectados al bus. Durante el proceso de calibrado la plaza de aparcamiento debe estar vacía.

NOTA:

El sensor debe calibrarse siempre a la hora de la instalación. Independientemente de si se utiliza para la detección de plazas, la detección de carriles o a modo de sensor de recuento en la instalación en contadores.

Ambiente

- Protección: IP 34
- Temperatura de funcionamiento -40°C a 70°C
- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C
- Grado de contaminación: 3 (IEC 60664)
- Dimensiones: Ø118 x 76 mm
- Material: La caja es de polipropileno. La tapa del sensor es de policarbonato translúcido

Dimensiones

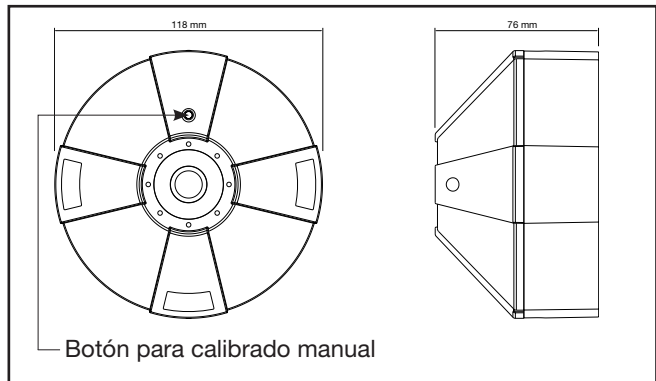
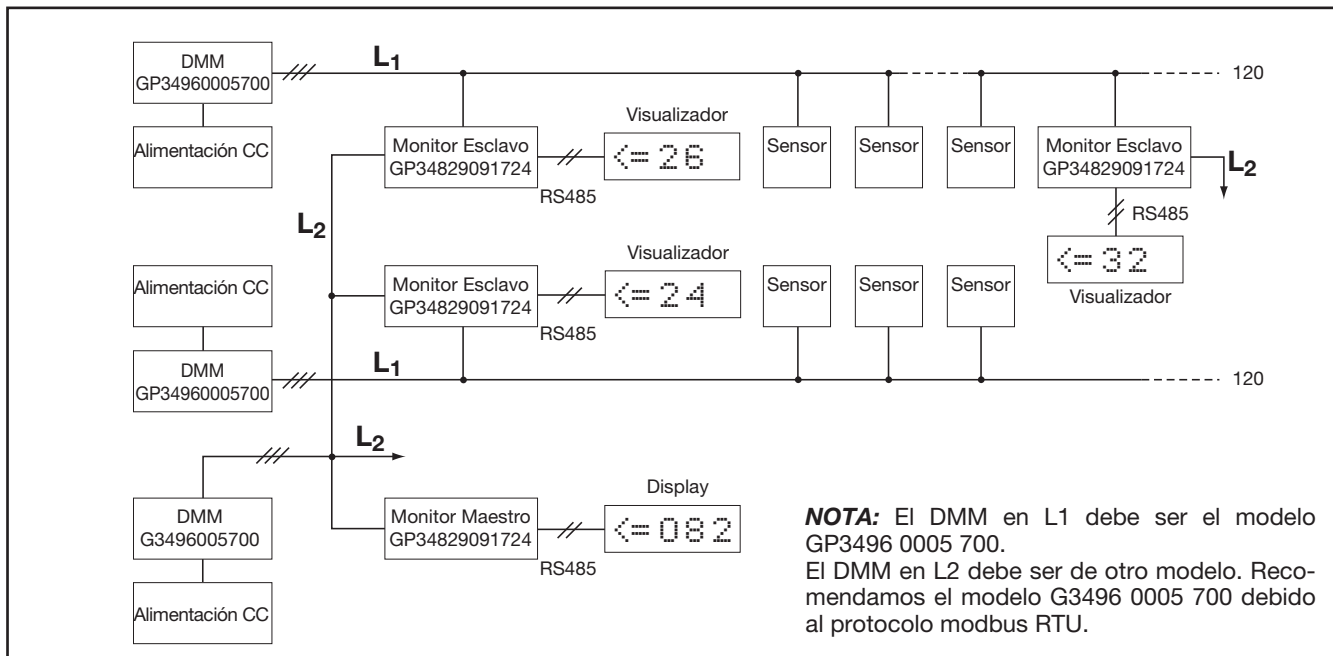
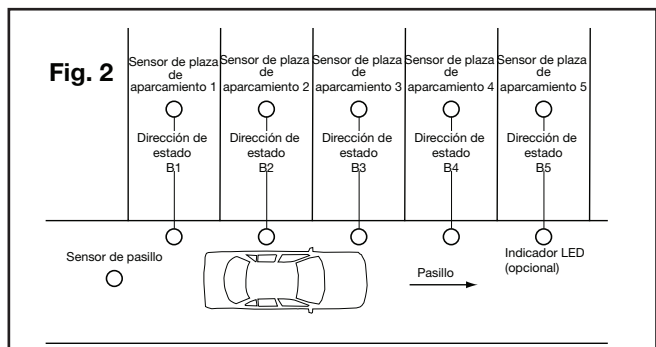
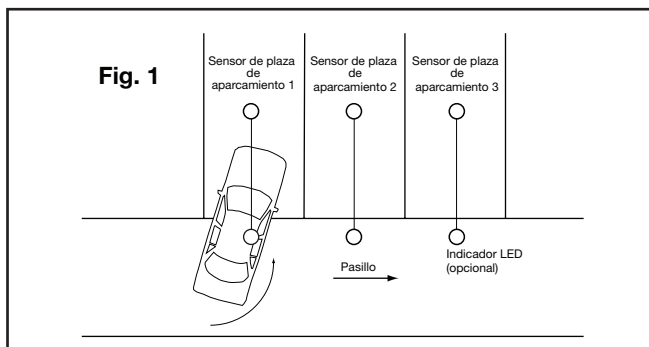


Diagrama del Sistema



Figuras 1 y 2



Los sensores pueden ser utilizados tanto como sensores de plaza de aparcamiento (Modo Normal) o como sensores de pasillo (Modo Pasillo). La diferencia de funcionamiento se establece mediante la programación. Ver „Carpark Installation Manual“ para saber cómo programar los sensores. El GP6249 724 no tiene un LED incorporado.

Ejemplo de instalación del sensor en contadores

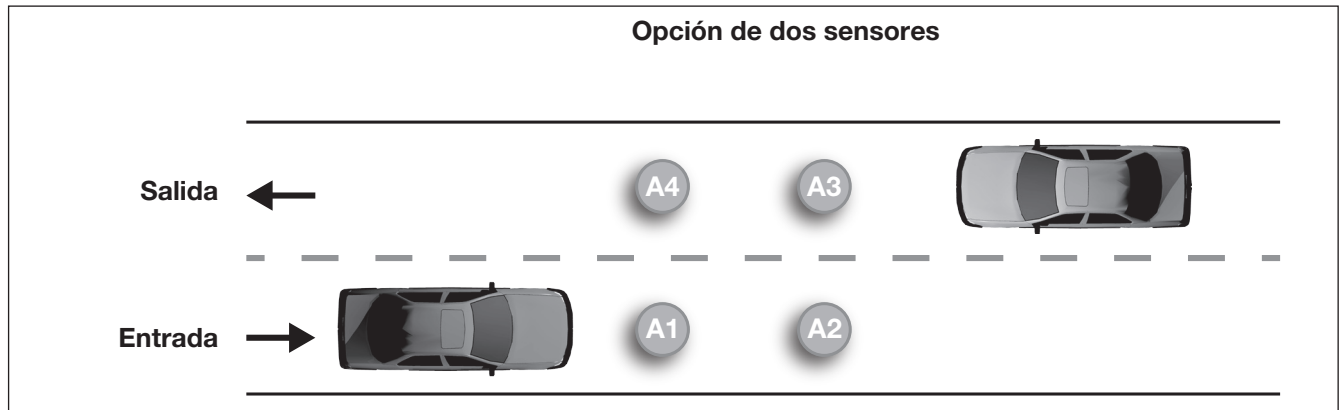
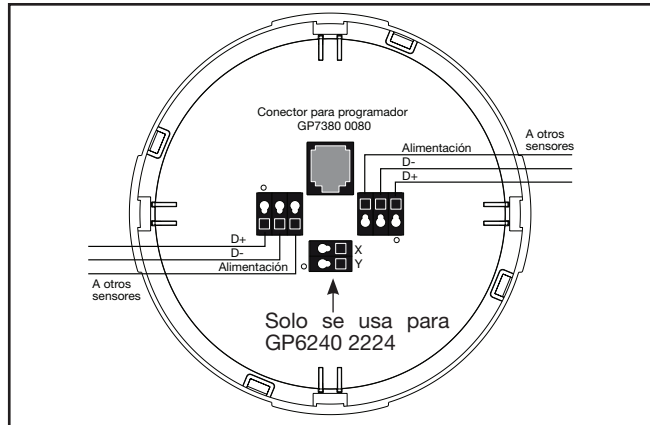
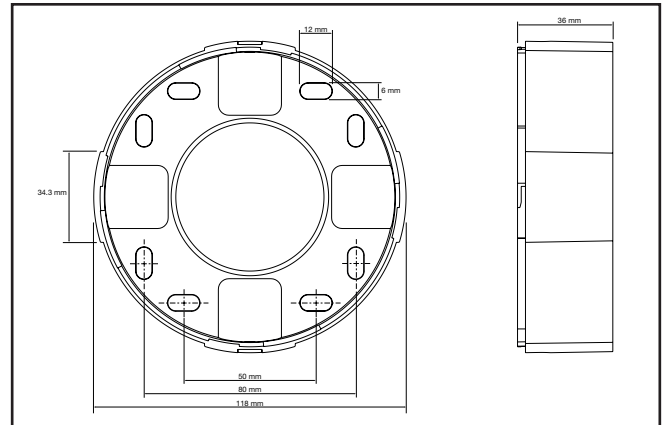


Diagrama de Conexiones



Parte inferior: montado en el techo



Nota: Los conectores de 3 patillas está internamente puentados en la tarjeta de circuito impreso.

Nota: X e Y no se utilizan para los modelos GP6220 2201 y GP6220 2202.

Nota: El cableado de los sensores debe ser siempre efectuado con un cable unifilar de 1,5 mm²

Ejemplo de Conexión

