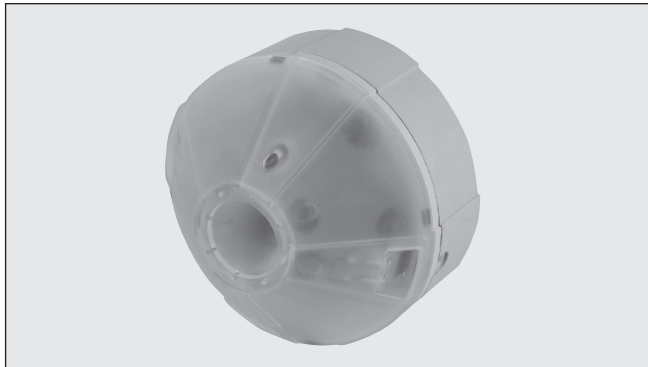


Sistema Dupline® de Guiado en Parking Modelo GP6220 330x Sensor por ultrasonidos de 3 colores

CARLO GAVAZZI



- Sensor por ultrasonidos con indicador LED de tres colores
- Control de color LED a través del bus
- Consumo reducido
- La calibración automática del sensor se puede realizar de forma global en todos los sensores al mismo tiempo o de forma local en un solo sensor
- Compensación automática de la temperatura
- Amplio alcance de medición
- Protección contra el polvo y la humedad
- Sistema bus Dupline® de 3 hilos con alimentación del sensor
- Codificación de direcciones con el Configurador para parking GP73800080
- GP6220 3301 incorpora LED rojo/verde/ámbar
- GP6220 3302 incorpora LED rojo/verde/azul
- GP6220 3303 incorpora LED rojo/azul/ámbar
- Homologaciones cULus

Descripción del producto

GP6220330x es un sensor por ultrasonidos con indicador LED de 3 colores integrado y forma parte del sistema de guiado en parking Dupline®.

El sensor GP6220 330x se instala en el techo centrado sobre la plaza de aparcamiento, y detecta si hay un vehículo estacionado en la plaza. El estado de la plaza de aparcamiento se indica a través de los LED incorporados.

El color del indicador LED incorporado se controla íntegramente a través del bus por medio de un dispositivo externo (p. ej.: un ordenador o PLC). Hay disponibles distintas combinaciones de colores para

diferentes aplicaciones. Por ejemplo: la combinación rojo/verde/ámbar puede utilizarse en aparcamientos con un sistema de reserva automático, en el que ámbar puede hacer referencia a las plazas reservadas para un evento específico o para VIPs.

Es necesario conectar cada uno de los sensores al bus de 3 hilos Dupline®. El bus proporciona alimentación y permite que los sensores transmitan el estado de las plazas de aparcamiento a los monitores (GP3482 9091 724-X), que realizan un seguimiento del número de plazas libres de la zona y muestran el resultado en los indicadores de dirección conectados.

Código de pedido **GP 6220 330x 724**

Modelo: Dupline®
Caja
Tipo de entrada
Direcciones
Entradas
Alimentación

Selección del modelo

GP6220 3301 724	Sensor con LED rojo/verde/ámbar
GP6220 3302 724	Sensor con LED rojo/verde/azul
GP6220 3303 724	Sensor con LED rojo/azul/ámbar

Especificaciones de entrada/salida

Conector RJ12

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

2 conectores de 3 patillas

- El punto impreso en el sensor es Dupline® +
 - D- o GND
 - POW (alimentación desde DMM o acoplador). Véase el esquema del sistema más adelante)
- No utilizado.

1 conector de 2 patillas

NOTA: Los conectores del sensor emplean un método de conexión "por presión". Utilizar un cable de un solo hilo de 1,5 mm² para la instalación del sensor.

Especificaciones de alimentación

Alimentación:	21 VCC mín.; 30 VCC máx. (Categoría de sobretensión III (IEC60664))
Intensidad de alimentación máx.	20 mA
Alimentación nominal	28 VCC / 19 mA 0,53 W



Especificaciones generales

Frecuencia de ultrasonidos	40 kHz
Distancia máx. entre techo y suelo	4,0 m
Distancia mín. entre techo y suelo	1,5 m
Distancia de calibración mín.	1,5 m
Histéresis	±30 cm
Sensor en modo "Normal" Tiempo de activación del sensor	3 s Véase la fig. 1 (por defecto)
Sensor en modo "Pasillo" Tiempo de activación del sensor	0,4 s con una velocidad máx. del vehículo de 20 km/h. Véase la fig. 2
Unidad de programación	GP7380 0080
Compensación de la temperatura del sensor	La compensación de temperatura integrada hace que el sensor sea estable y fiable sin calibración
El sensor utiliza una dirección de entrada de Dupline® • Dirección de estado	Sirve para transmitir el estado del sensor al bus

El sensor utiliza 3 direcciones de salida de Dupline®

- Dirección de calibración

- LED CH1, LED CH2

Dirección por defecto

Codificación del color del LED

GP6220 3301 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

Utilizada para la calibración global. Dirección común para todos los sensores del bus. Estas dos direcciones se utilizan para el control del color del LED.
LED CH1 = A1
LED CH2 = A2

GP6220 3302 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

LED verde encendido.
LED ámbar encendido.
LED rojo encendido.
Ningún LED encendido.

GP6220 3303 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

LED verde encendido.
LED azul encendido.
LED rojo encendido.
Ningún LED encendido.

GP6220 3303 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

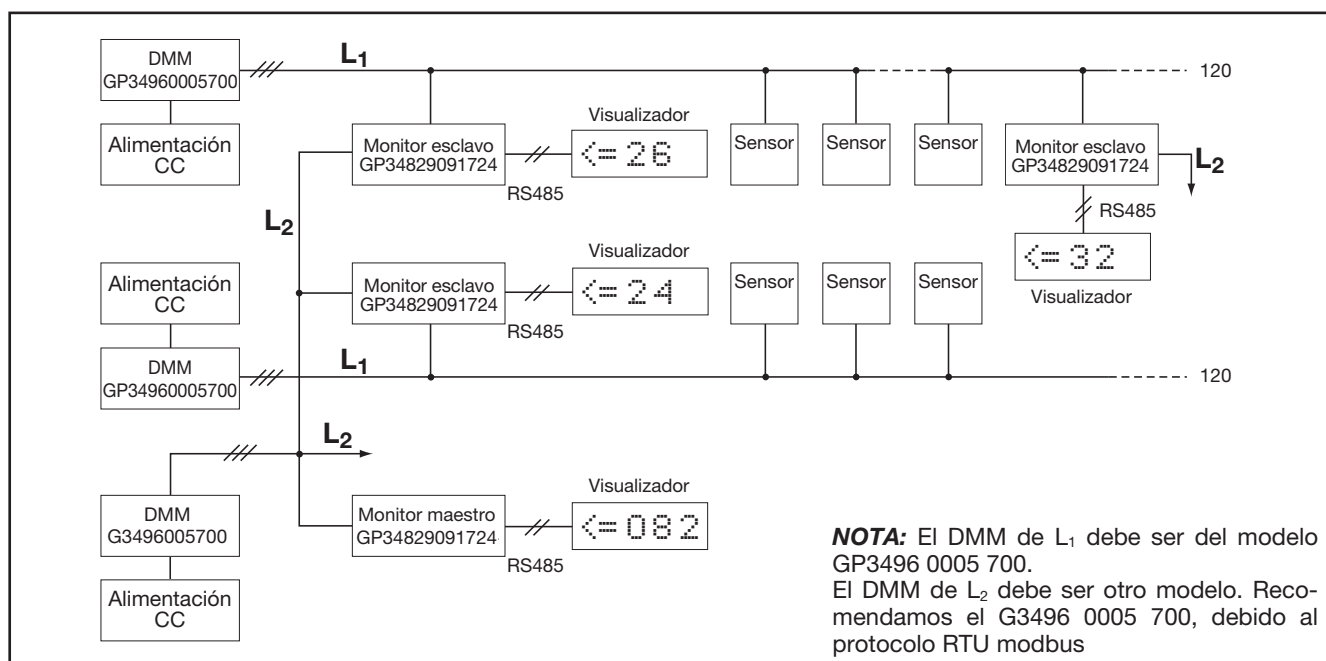
LED azul encendido.
LED ámbar encendido.
LED rojo encendido.
Ningún LED encendido.

Homologaciones

cULus (UL60950)

En caso de fallo de Dupline®, el sensor mostrará el LED rojo, que parpadeará con un intervalo de 1 s.

Diagrama del sistema



Modo de funcionamiento

El sensor cerámico emite una señal de ultrasonido con 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 disponible 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.
 - Dirección Dupline® de calibración
- Esta dirección se utiliza para activar el sensor a fin de que realice una calibración automática. A varios sensores se les puede asignar la misma dirección de calibración, de forma que sea posible cali-

brar varios sensores a la vez enviando una sola señal de activación a esa dirección. La unidad de programación GP73800080 se utiliza para enviar la señal de activación.

Modos

El sensor tiene dos modos. Modo Normal y modo Pasillo.

En **Modo Normal**, el sensor está diseñado para instalarse en el techo, justo encima de la plaza de aparcamiento. El sensor detectará la presencia o la ausencia de vehículos mediante el envío de una señal del bus Dupline® al visualizador y al módulo maestro. A través de la interfaz modbus RS485 del módulo maestro GP34960005, el ordenador/PLC es capaz de controlar el estado de las

dos direcciones de bits de Dupline® (LED CH1, LED CH2) asignadas al sensor. Cada una de las cuatro combinaciones de bits ofrecerán una indicación concreta, como se indica en "Codificación del color del LED".

Los sensores no reaccionarán ante objetos con una altura inferior a 30 cm.

Para evitar una señal débil, el sensor debe instalarse apuntando directamente a una superficie dura; por ejemplo, hormigón. Una superficie blanda o que no sea uniforme reducirá la señal.

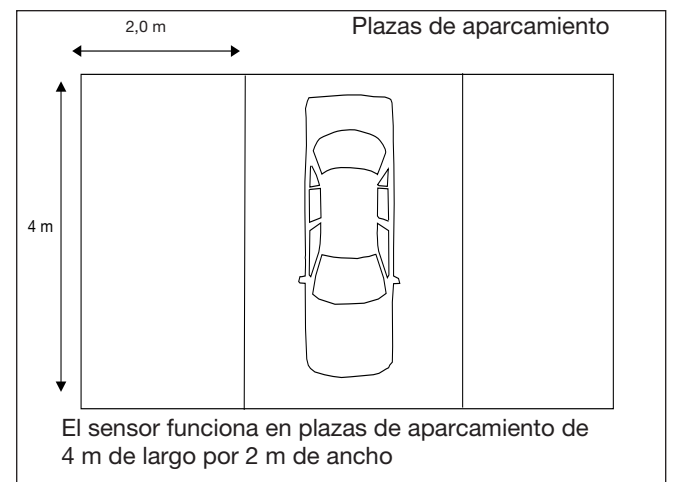
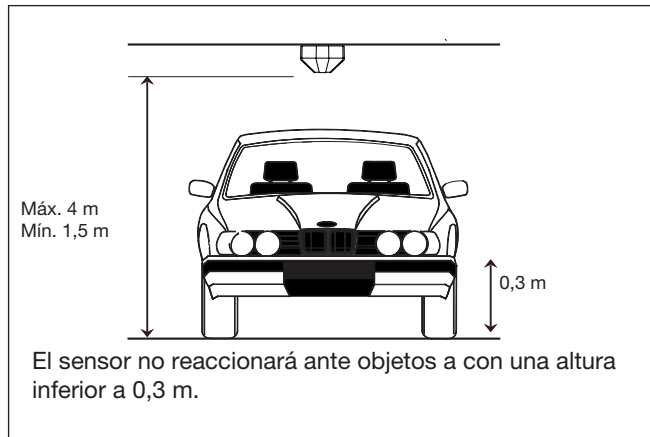
En **Modo Pasillo**, el sensor está diseñado para instalarse en el techo, encima del pasillo de acceso. El sensor es capaz de detectar el movimiento de vehículos con una velocidad

máxima de 20 km/h. Véase la fig. 2.

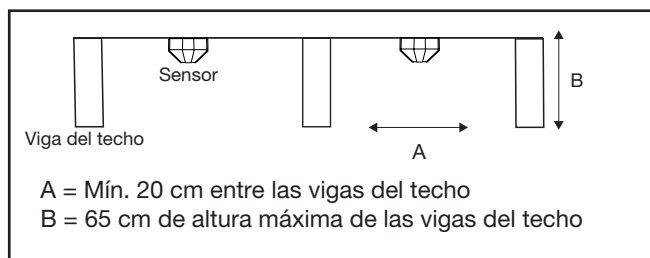
Cuando el sensor detecta un vehículo en movimiento, envía una señal al sistema de guiado en parking que disminuye en 1 el número de plazas libres mostrando dicho número en el visualizador local y en el visualizador que muestra el número total de plazas libres.

Esto impide que haya muchos vehículos en movimiento en una zona concreta del parking. El sensor no indica el estado real en los LED. Los LED solo funcionan como elementos de indicación durante el calibrado y puesta en marcha y se encienden para indicar un fallo.

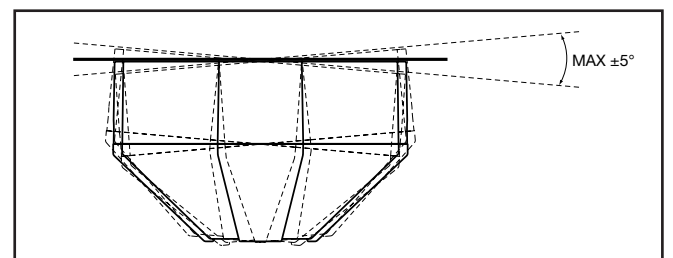
El sensor está diseñado para funcionar en un área de:



Ejemplo de colocación del sensor:



Montaje del sensor



Para recibir una señal óptima, el sensor debe instalarse sobre el techo con un ángulo máximo de ±5°.

Calibración

El sensor es de tipo autocalibrado. Es importante realizar la calibración cuando la plaza de aparcamiento esté vacía.

Hay dos formas de calibrar un sensor.

La calibración manual es una calibración local de un solo sensor.

- Pulsar el botón del exterior del sensor.

- El LED se ilumina en verde durante 30 segundos a una frecuencia de 1 Hz. (El instalador dispone de tiempo para alejarse del sensor antes de iniciarse la calibración).
- La calibración comienza cuando el LED se ilumina en verde durante 6 segundos a una frecuencia de 4 Hz.
- Si la calibración es correcta, el LED responderá iluminándose en verde de forma constante.

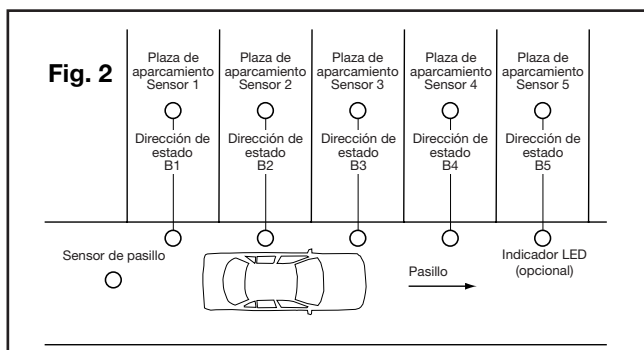
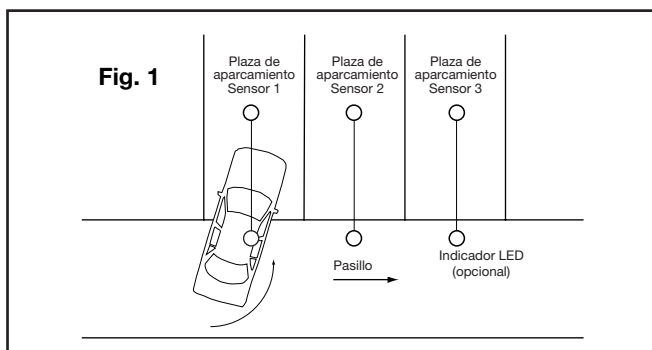
Mensajes de error:

- Si la calibración es incorrecta, el LED responderá iluminándose en rojo de forma constante. Si el LED parpadea en rojo, es posible que el sensor esté fuera de rango o que no esté alineado correctamente.
- Ajustar el sensor dentro del rango de detección y calibrarlo de nuevo.
- Si el bus Dupline® no está conectado o está defectuoso, el LED se parpadeará en rojo.

- Si el bus Dupline® está cortocircuitado, el LED parpadeará en rojo.
- Puesta en marcha del sensor por primera vez. El LED del sensor parpadeará en rojo porque es necesario calibrarlo.

La calibración automática con la unidad de configuración GP 7380 0080 es una calibración global de todos los sensores conectados. La plaza de aparcamiento debe estar vacía durante el proceso de calibración.

Fig. 1 y Fig. 2



Los sensores pueden utilizarse como sensores de plaza de aparcamiento (modo Normal) o como sensores de pasillo (modo pasillo).

Véase el manual para obtener información sobre cómo programar los sensores.

Ambiente

- **Protección: IP 34**
- **Temperatura de funcionamiento: de -40°C a 70°C**
- **Temperatura de almacenamiento: de -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

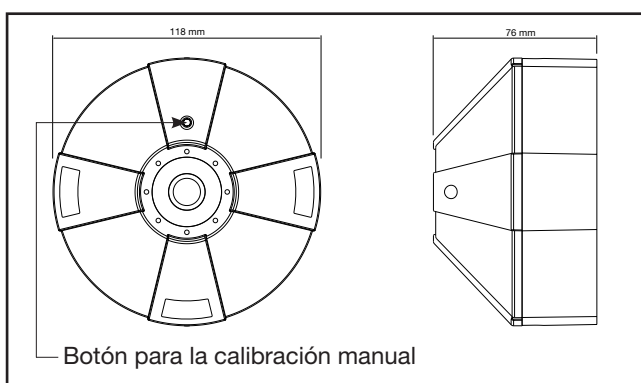
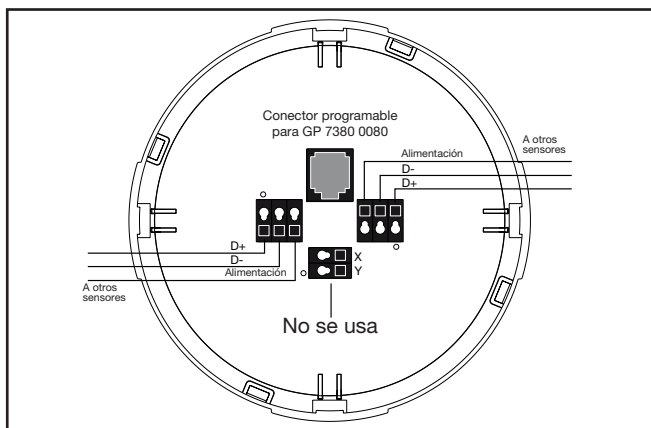
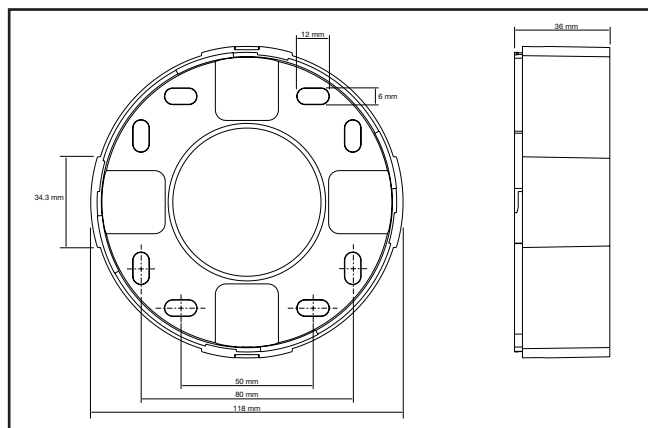


Diagrama de Conexiones



Parte inferior: montado en el techo



Nota: Los dos conectores de 3 patillas están internamente puenteados en la placa de circuito impreso.

Nota: X e Y no se utilizan en el modelo GP6220 330x.

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

Ejemplo de conexión

